

試場至第

試場

109學年度

學科能力測驗

工作報告

大學入學考試中心

109 學年度學科能力測驗工作報告

前 言

大學入學考試中心（以下簡稱本中心）在民國 81 年提出大學多元入學方案，建議大學主要的招生管道均採用二階段考試，而其中的第一階段以測驗高中生具備的基本學科能力，並評量考生是否具有接受大學教育所應具備的基本知能為主，稱為「學科能力測驗」。

學科能力測驗自 83 學年度起開始舉辦，其成績初期僅供大學推薦甄選入學招生使用，爾後隨著大學多元入學方案的實施及開展，以及大學甄選入學招生(現含繁星推薦及個人申請)、大學考試入學分發招生、科技校院日間部四年制高中生申請入學、部分大學的進修學士班、中央警察大學申請入學、軍事學校正期班大學部甄選入學、國立臺北藝術大學單招、部分大學的運動績優生單招、離島地區及原住民籍高中應屆畢業生保送師範大學甄試、日本立命館亞洲太平洋大學招收臺灣地區留學生申請入學等國內外大學招生管道，各以篩選、檢定、採計、參酌等方式，廣泛採納其考試成績，使得考試規模進而逐步成長，報考人數亦從僅約 8 千餘人至多高達 16 萬 4 千餘人，至今已成為國內最重要的大學入學考試之一。109 學年度之報考人數為 13 萬 3 千餘人。

依據 108 學年度起適用之「大學多元入學方案」(106.10.31 大學招生委員會聯合會 106 學年度第 1 次會員大會通過；106.12.29 教育部臺教高(四)字第 1060176354 號函核定)，學測包括國文、英文、數學、社會、自然等五考科，從必考改為選考，由考生依大學校系規定之考科選考，成績均採級分制。國文考科包含國文(選擇題)及國語文寫作能力測驗，惟國語文寫作分節施測。

本中心（<https://www.ceec.edu.tw>）為徵信與服務大眾，每一學年度均編製學科能力測驗工作報告。本工作報告包括試務工作概述、查核工作概述、試題與答案(含試題或答案之反映意見回覆)、統計圖表、會議紀錄等，以供大學招生、高中報名、教育研究、媒體服務及關心考試之各界人士了解本測驗。為期本工作報告達到上列目的與功能，敬請各界先進不吝賜教，以作為未來改進之參考。

109 學年度學科能力測驗工作報告

目 錄

壹、工作報告

一、試務組織系統圖-----	1
二、各考區及負責學校-----	2
三、試務工作日程表-----	3
四、簡章重要修訂事項-----	7
五、試務工作概述-----	9
(一)研究發展處-----	9
(二)命題支援組-----	9
(三)閱卷組-----	11
(四)考試服務處-----	14
(五)資訊服務處-----	24
(六)綜合企劃處-----	26
(七)闡務-----	28
六、查核工作概述-----	33

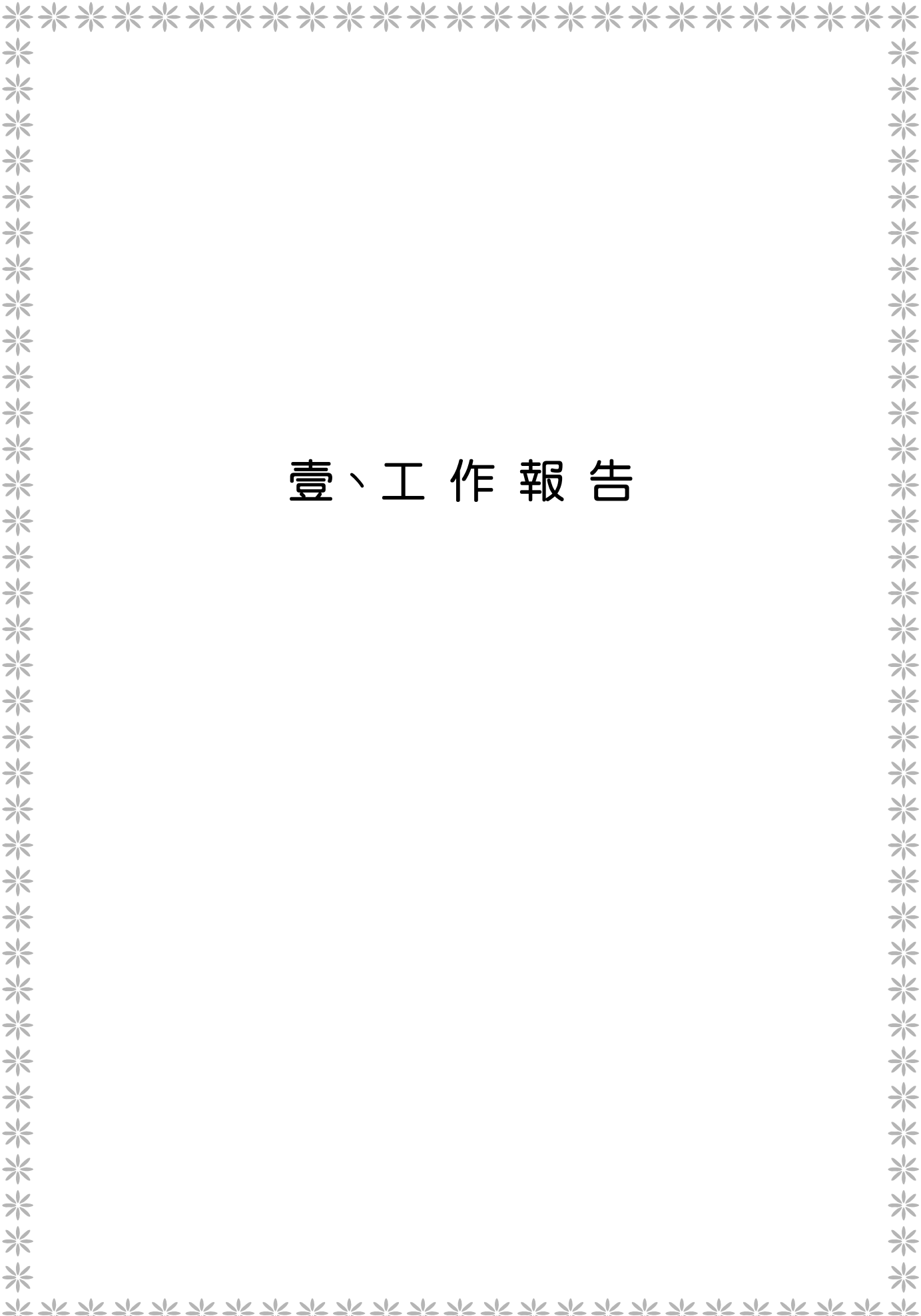
貳、統計圖表

一、考生基本資料-----	34
(一)報名人數統計總表-----	34
(二)各考區及各分區試場考生人數統計表-----	35
(三)各選考組合報名人數總表-----	38
(四)缺考人數統計總表-----	39
(五)各集報學校報名人數統計表-----	40
二、成績統計-----	50
(一)原始分數與級分對照表-----	50
(二)各科級分人數百分比累計表(含向下累計)-----	51
(三)2 至 4 科不同科目組合級分人數百分比累計表(含向下累計)-----	53
(四)各科級分人數百分比分布圖-----	73
(五)成績證明申請統計表-----	74
(六)各科成績標準一覽表-----	75
三、閱卷-----	76
(一)各科各題題分及需第三閱差分表-----	76
(二)國語文寫作能力測驗分數人數統計表-----	77
(三)英文科非選擇題分數人數統計表-----	78

四、答對率及鑑別度-----	79
(一)各科試題答對率及鑑別度之分布圖-----	79
(二)國文科答對率及鑑別度表-----	80
(三)英文科答對率及鑑別度表-----	82
(四)數學科答對率及鑑別度表-----	84
(五)社會科答對率及鑑別度表-----	85
(六)自然科答對率及鑑別度表-----	87
五、選擇(填)題選項分析-----	89
(一)國文科選擇題選項分析-----	89
(二)英文科選擇題選項分析-----	92
(三)數學科選擇(填)題選項分析-----	95
(四)社會科選擇題選項分析-----	96
(五)自然科選擇題選項分析-----	100

參、附錄

一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則-----	104
二、會議記錄-----	106
考試委員會第十九屆第三次會議紀錄-----	106
三、各科試題暨選擇(填)題答案-----	116
(一)國文考科(選擇題)試題-----	116
(二)英文考科試題-----	128
(三)數學考科試題-----	136
(四)社會考科試題-----	144
(五)自然考科試題-----	164
(六)國語文寫作能力測驗試題-----	184
(七)各科選擇(填)題答案-----	188
四、各科試題或答案之反映意見回覆-----	194
(一)國文考科-----	194
(二)英文考科-----	198
(三)數學考科-----	204
(四)社會考科-----	205
(五)自然考科-----	231



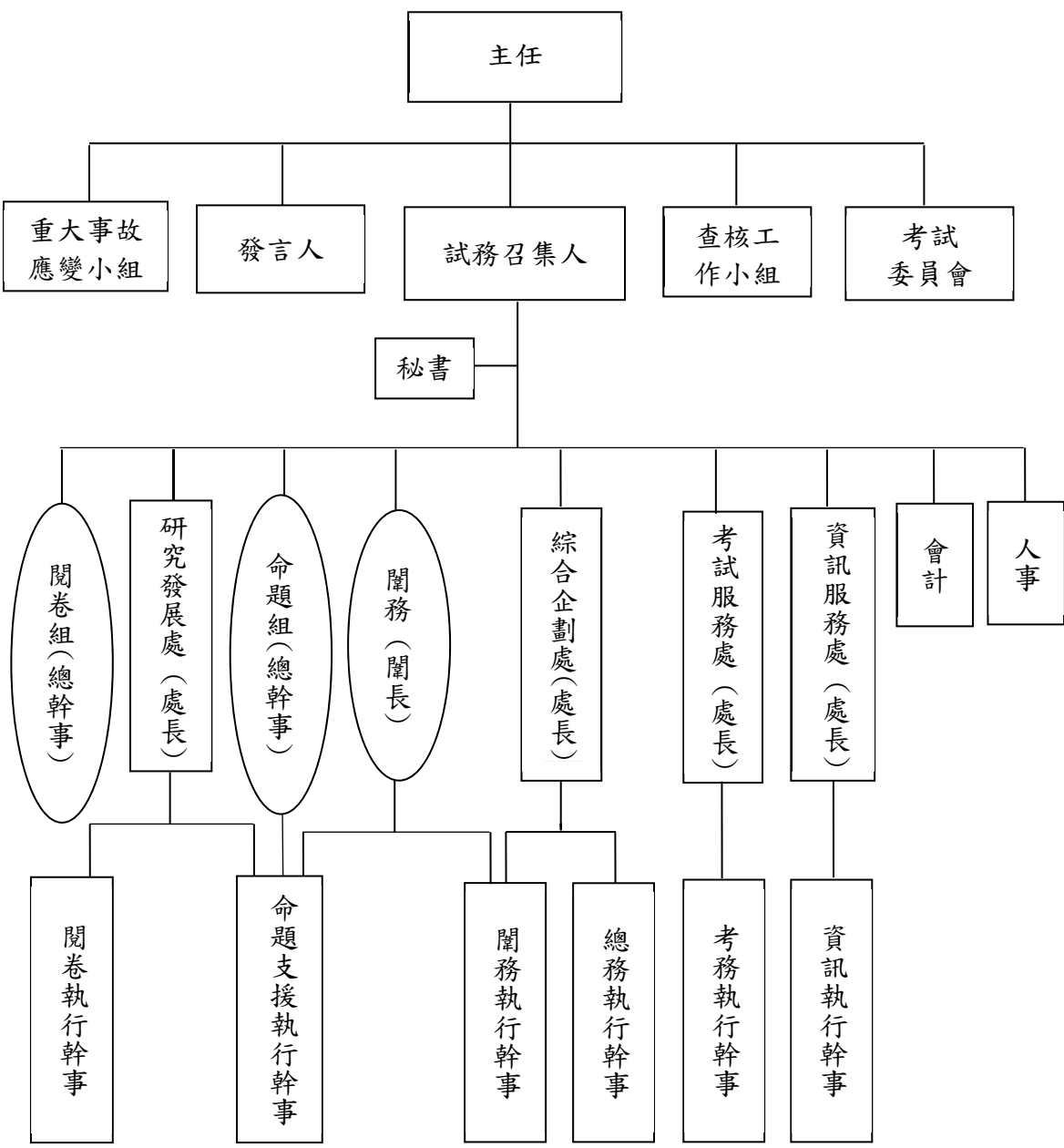
壹、工 作 報 告

壹、工作報告

一、試務組織系統圖

大學入學考試中心試務組織系統圖

96 年 5 月 4 日第 663 次行政會議通過
97 年 10 月 17 日第 727 次行政會議修正
105 年 6 月 16 日第 9 次行政會議修正
109 年 3 月 12 日第 2 次行政會議修正；109 年 3 月 27 日主任核定



二、各考區及負責學校

- (一) 臺北一考區：國立臺灣大學
- (二) 臺北二考區：國立臺灣師範大學
- (三) 臺北三考區：銘傳大學
- (四) 臺北四考區：國立政治大學
- (五) 新北一考區：輔仁大學
- (六) 新北二考區：淡江大學
- (七) 基隆考區：國立臺灣海洋大學
- (八) 桃園考區：長庚大學
- (九) 中壢考區：國立中央大學
- (十) 新竹考區：國立清華大學
- (十一) 苗栗考區：國立聯合大學
- (十二) 臺中一考區：逢甲大學
- (十三) 臺中二考區：國立中興大學
- (十四) 臺中三考區：靜宜大學
- (十五) 臺中四考區：東海大學
- (十六) 南投考區：國立暨南國際大學
- (十七) 彰化考區：國立彰化師範大學
- (十八) 雲林考區：國立雲林科技大學
- (十九) 嘉義考區：國立中正大學
- (二十) 臺南一考區：國立成功大學
- (廿一) 臺南二考區：國立臺南大學
- (廿二) 高雄一考區：國立高雄師範大學
- (廿三) 高雄二考區：國立中山大學
- (廿四) 高雄三考區：國立高雄大學
- (廿五) 屏東考區：國立屏東大學
- (廿六) 宜蘭考區：國立宜蘭大學
- (廿七) 花蓮考區：國立東華大學
- (廿八) 臺東考區：國立臺東大學
- (廿九) 澎湖考區：國立澎湖科技大學
- (三十) 金門考區：國立金門大學
- (卅一) 馬祖考區：銘傳大學
- (卅二) 大陸東莞考場：大學入學考試中心、國立臺北大學
- (卅三) 大陸華東考場：大學入學考試中心、世新大學

三、試務工作日程表

※訂定日期及執行之單位 ◎相關單位

年	月	日	工作事項	研發	考服	綜企	資服	閱務	閱卷	查核	會計	人事	考區	副主辦
108	8	1	聘請命題小組召集人及命題委員	※										
108	8	1	發布「簡章發售」新聞稿		◎	※								
108	8	2	1.簡章發售 (至 10 月 19 日止) 2.簡章電子檔 (含有聲版) 上網		※	※	◎							
108	8	2	聘請考試委員會委員		※	◎						◎		
108	8	13	簽辦考試通知、答案卷及考區物資統整委外印製事宜		※	◎								
108	8	31	各處組呈報試務迴避人員名單	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎		
108	9	17	成績通知單委外印製申請 (年度需求)			◎	※							
108	9	27	聘請國寫、英文科閱卷召集人	◎					※					
108	10	1	開放試務專區		※		◎							
108	10	2	第一次試務工作會 (重要修訂事項 14:00)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		※
108	10	3	寄發集體報名作業手冊		※	◎								
108	10	4	集體報名作業開始 1.開放集報前置作業系統 2.開放集報前置照片上傳處理 3.開放集報前置特殊應考服務報表傳送 4.開放內部檔案維護及資料查詢系統		※		◎							
108	10	9	簽報試務臨時人員需求		※							◎		
108	10	21	確定答案卡格式	◎	※	◎								
108	10	23	各處組章戳調查完成	◎	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎			
108	10	24	發布「報名」新聞稿		◎	※								
108	10	25	1.各處組檢視各工作項目之試務標準化流程圖、流程說明及自我查核表， 若需調整須於辦理前陳核修訂版本。 2.各處組提出本次考試各工作項目之自我查核項目之「預訂完成日期」、 預訂之重點查核項目。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎		
108	10	25	學測、術科報名開始 (至 11 月 7 日止) 1.開放使用報名資料統計查詢系統 2.開放使用郵件掃描登錄系統 3.開放使用每日統計報表傳送 4.開放使用個報特殊應考服務報表傳送		※	◎	◎							
108	10	25	聘請命題顧問	※										
108	10	26	確定答案卡箱標籤、封套及紙箱		※	◎								
108	10	30	各處組章戳刻製完成			※								
108	11	4	第一次考區試務工作會 (討論考區工作日程表、經費編列原則、試務工作手冊等 10:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
108	11	5	聘請身心障礙考生應考服務審查委員		※	◎						◎		
108	11	6	發布「報名截止」新聞稿		◎	※								
108	11	7	英聽 2、學測、術科報名截止		※	◎	◎							
108	11	8	讀卡、答案卷掃描、螢幕閱卷及成績處理程式測試 (至 12 月 6 日止)		※		※							
108	11	11	報名人數初步統計並通知各考區 (協調試場編排)		※								◎	
108	11	14	各考區確定分區地點及試場數		※								◎	
108	11	25	1.各處組提需用物品、機器設備及交通工具需求 2.印製及採購試題袋、試務資料、考試通知等	◎	◎	※	◎	◎			◎			
108	11	29	舉行國寫、英文科閱卷籌備會議及協同主持人會議 (至 12 月 13 日止)	◎					※					
108	11	30	簽辦非選擇題答案卷及卷袋封面格式		※	※			◎					
108	12	2	學測、術科確認報名資料 (至 12 月 4 日止)			※	◎	◎						
108	12	3	身心障礙考生應考服務審查會議 (14:00)			※	◎							

年	月	日	工作事項	研發	考服	綜企	資服	開務	閱卷	查核	會計	人事	考區	副主辦
108	12	4	確定考生成績通知單格式	◎	◎	◎	※							
108	12	4	第二次試務工作會 (修正經費預算 15:00)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		※
108	12	4	確認報名資料截止、報名資料補正截止、報名費退費申請截止		※	◎								
108	12	6	人工編場 (至 12 月 10 日止)		※		◎							
108	12	13	聘定國寫、英文科閱卷委員	◎					※					
108	12	17	學測考試通知、術科考試准考證印製 (至 12 月 18 日止)		※									
108	12	18	開放考區資訊網		※		◎						◎	
108	12	18	發布「寄發考試通知」新聞稿	◎	※									
108	12	19	1.寄發學測考試通知、術科考試准考證 2.寄發身心障礙及重大傷病考生審查結果通知 3.開放應試號碼查詢 (網路、語音)		※	◎	◎							
108	12	23	寄發第一批考區物資 (含考區試務工作手冊、監試人員聘書等試務表件)		※	◎							◎	
108	12	23	確認各處組試務迴避人員名單及應試號碼	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎		
108	12	24	考生更正考試通知截止		※		◎							
108	12	25	第三次試務工作會 (試前總檢查 14:00)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		※
108	12	26	答案卡製卡包裝作業 (至 1 月 13 日止)		※									
108	12	27	第二次考區試務工作會 (確定分區試場數、考區經費等；檢送考區章戳 10:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
108	12	27	寄發國寫、英文科閱卷委員閱卷相關文件	◎					※					
108	12	27	提供閱卷委員給人事製作聘書						※			◎		
109	1	2	函知各考區運送試題及答案卷卡之方式及時間		◎	※							◎	
109	1	2	入闈資訊設備架設	※			◎	◎						
109	1	2	發布「公布試場分配表」新聞稿		◎	※								
109	1	3	提供本次考試新聞參考資料 (入闈前) 試務說明暨試車記者會 (10:00)		◎	※		※						
109	1	3	1.公布試場分配表 2.開放考試地點查詢 (網路、語音)		※	◎	◎						◎	
109	1	3	開放突發傷病考生應考服務網		※		◎							
109	1	3	開放考分區缺考與事件回報系統		※		◎						◎	
109	1	6	寄發第二批考區物資 (含考生名冊及座位標示單)		※	◎							◎	
109	1	6	學測第一梯次入闈 (08:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎				
109	1	7	各考區確定考試期間緊急聯絡人名單、接領題卡人員名單與地點		※	◎							◎	
109	1	7	答案卷查驗包裝作業 (至 1 月 9 日止)		※	◎	◎							
109	1	7	學測第二梯次入闈 (08:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎				
109	1	8	學測第三梯次入闈 (08:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎				
109	1	10	函知並撥付各考區試務經費		◎	※					◎		◎	
109	1	10	學測第四梯次入闈 (08:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎				
109	1	11	學測第五梯次入闈 (10:00)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎				
109	1	14	受理突發傷病考生應考服務截止 (1 月 15 日後由考區逕行受理)		※		◎						◎	
109	1	15	招聯會緊急應變小組會議		※									
109	1	15	發布「開放考生查看試場」新聞稿		◎	※								
109	1	15	運送澎湖、金門、馬祖考區、大陸考場試題及答案卷卡	◎	◎	※	◎	◎					◎	
109	1	16	運送臺北市、新北市、離島考區、大陸考場以外考區試題及答案卷卡	◎	◎	※	◎	◎					◎	
109	1	16	各考區開放查看試場：下午 2 時至 4 時		※								◎	
109	1	17	學測第一天考試 1.運送臺北市、新北市考區第一天試題及答案卷卡 2.辦理試務辦公室媒體服務 3.每節考試後公布試題 4.臺北市、新北市考區送回第一天試畢答案卷卡 5.答案卡讀卡 (至 1 月 21 日止)	◎	※	※	◎	◎					◎	

年	月	日	工作事項	研發	考服	綜企	資服	閱務	閱卷	查核	會計	人事	考區	副主辦
109	1	17	英文、國文選擇題、社會答案討論會議	※			◎	◎						
109	1	18	學測第二天考試 1.運送臺北市、新北市考區第二天試題及答案卷卡 2.辦理試務辦公室媒體服務 3.每節考試後公布試題 4.出閣及記者會 5.臺北市、新北市考區送回第二天試畢答案卷卡及試務資料 6.各考區(臺北市、新北市除外)送回試畢答案卷卡及試務資料 7.答案卡讀卡(至1月21日止)	◎	※	※	◎	◎					◎	
109	1	18	學測出閣(16:00)			◎		※		◎				
109	1	18	1.數學、自然答案討論會議 2.公布英文、國文、社會選擇題參考答案	※			◎	◎						
109	1	19	試畢答案卷掃描		※	◎	◎		◎	◎				
109	1	19	公布數學、自然選擇題參考答案	※			◎							
109	1	21	提供閱卷委員及工作人員名單給資服處				◎		※					
109	1	22	選擇題答案疑義受理截止	※										
109	1	30	佈置閱卷場地			◎	◎		※					
109	1	30	答案卡抽樣核對(至2月3日止)		※									
109	1	30	提供螢幕閱卷各科資料檔予閱卷組				※		◎					
109	1	31	國寫、英文科評分進行標準訂定會議	◎	◎	◎	◎		※					
109	2	1	測試閱卷電腦設備			◎	◎		※					
109	2	2	國寫、英文科試閱會議及正式閱卷(含紙面閱卷結束)(至2月8日止)	◎	◎	◎	◎		※					
109	2	3	成績處理作業督導(14:00)		※		※		◎	◎				
109	2	4	國寫英文非選擇題閱卷記者會(10:30)	◎		※	◎		※					
109	2	9	成績計算(至2月18日止)				※							
109	2	11	確定選擇題答案	※			◎		◎					
109	2	11	回覆試題或答案之反映意見	※		◎	◎							
109	2	14	提供違規及疑義卡資料予考試委員會秘書		※									
109	2	17	提供疑義卷資料予考試委員會秘書		※				※					
109	2	18	第三次考試委員會(審議109學測違規10:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎				
109	2	18	成績通知單列印資料轉檔				※							
109	2	19	成績通知單列印(至2月24日止)				※							
109	2	21	發布「寄發成績通知單及申請複查成績」新聞稿		◎	※								
109	2	24	開放成績查詢(網路、語音、簡訊通知)		◎		※							
109	2	24	1.成績相關統計資料說明會(記者10:00) 2.公布各科成績人數百分比累計表及各科五項成績標準	◎	◎	※	※							
109	2	24	資服處提供選擇題答對率及選項分析檔予研發處	◎			※							
109	2	25	寄發成績通知單		◎	◎	※							
109	2	25	申請成績複查(至3月2日止)		※		◎							
109	3	2	申請成績複查截止		※		◎							
109	3	2	考生成績通知單申請補發截止		◎		※							
109	3	2	考生成績通知單查詢寄發情形		◎		※							
109	3	3	成績複查作業督導(14:00)		※		◎			◎				
109	3	3	複查複核作業		※									
109	3	4	各考區銷毀相關試務檔案與紙本表件		◎								※	
109	3	4	佳作相關會議(至3月9日止)	◎	◎		◎		※					
109	3	4	複查議決小組會議(14:00)	◎	※		◎		◎					
109	3	6	1.寄發成績複查結果通知書 2.開放成績複查結果查詢(網路、語音) 3.申請成績複查後申訴(至3月10日止)		※	◎	◎							

年	月	日	工作事項	研發	考服	綜企	資服	開務	閱卷	查核	會計	人事	考區	副主辦
109	3	6	複查異動成績通知招生單位、考生		※		※							
109	3	9	學測第三次考區試務工作會 (試務及考區工作檢討 14:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
109	3	11	第四次試務工作會 (試務工作總檢討 14:00)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		※
109	3	31	公布佳作	◎	◎		◎		※					
109	3	31	各考區經費核銷完畢		※						※		◎	
109	5	29	工作報告編印完成	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
109	7	1	109 學年度簡章招商		◎	※					◎			

四、簡章重要修訂事項

109 考試簡章修訂重點

考試簡章係中心辦理各項考試之重要依據，亦為與考生之約定書。109 學年度考試簡章為精進各項試務作業以及提升考生應考服務，配合大學個人申請入學第二階段甄試日程延後，參照 108 學年度各項考試之考區試務工作會、中心試務工作會及考試委員會等會議之施測檢討意見，並經 108 年 5 月 17 日與 6 月 10 日分別諮詢教育主管機關、六都教育局、測驗相關單位、大學與高中代表、教師與家長團體等代表意見後完成修訂。

(一) 整體性調整

1. 依據重要試務日期，修訂簡章各項試務作業之學年度與日期。
2. 統一用詞、用字與註釋格式
 - (1) 考試簡稱：依據第 6 頁說明，修訂簡章除標題與表格外之考試名稱為簡稱。
 - (2) 統一用詞：
 - A. 「集報單位」、「代辦單位」統一為「集體報名單位」。(p.17、p.25、p.35)
 - B. 「時間」、「期限」統一為「日期」。(p.22、25、34)
 - C. 「身心障礙及重大傷病考生試場」統一修正為「特殊試場」。(pp.31~33)
 - D. 「其後果由考生自行承擔」統一修正為「該部分不予計分」。(p.46、p.58)
 - E. 「傳送」統一為「傳輸」。(p.17)
 - F. 「論處」統一為「處置」。(pp.49~50)
 - (3) 統一註釋：統一格式並改為 10 號字級。(p.3、p.10、p.17、pp.27~28)
 - (4) 配合中心官網首頁更新，本中心網站統一增列頁面單元名稱，如「各項考試試務專區」，若其後又有指定系統名稱，適當加入上下引號區隔。(p.28 除外)
 - (5) 寄送具時效性之申請作業文件時，統一於「逾期不予受理」後增列「郵戳或其他等同有效的寄件憑證為憑」。(p.28、p.31、p.33、p.34、p.40)

(二) 重要事項調整

1. 考試測驗部分：
 - (1) 高中英語聽力測驗：全面使用 MP3 播放器，兩次考試播音方式皆改採分散式個別試場播音。調整英聽第二次考試確認報名資料作業期限與報名日期同步截止。(p.3、p.4、p.7、p.22)
 - (2) 指定科目考試：報名時間由 14 日調整為 10 日。以簡訊通知應試號碼與網路查詢之網址。(p.3、p.16、pp.24~25)
2. 試務精進調整：
 - (1) 身心障礙及重大傷病、突發傷病考生應考服務：
 - A. 修訂身心障礙及重大傷病考生應考服務之項目分類，新增輔具項目；依實務作業修訂申請與審查說明文字；並修訂複審規定與相關作業程序。(p.26~33)
 - B. 修訂突發傷病考生應考服務之申請時間之說明文字；修訂緊急服務需求申請作業說明。(pp.33~34)
 - (2) 試務申訴：修訂處理方式之說明；提出試務申訴及成績複查後申訴期限由 7 日調整為 5 日。(pp.40~41)
 - (3) 試場規則與違規處理辦法：修訂試場規則中有關非應試用品與使用藥物及醫療器材之相關規定；依實務作業修訂違規處理辦法相關條文文字。(pp.42~44、pp.46~51)

(三) 本次重要修訂事項簡表如下：

109 簡章內容項目	修訂事項說明
● 行事曆、重要試務日期 ● 重要編輯說明、目錄	1.修訂年度各項考試作業日期 2.修訂 109 試務重要調整事項說明
■考試測驗說明	
壹、高中英語聽力測驗	修訂播音方式說明與考試相關規定說明
貳、學科能力測驗	1.增列測驗範圍說明 2.增列成績表示變動之公告說明
參、指定科目考試	增列測驗範圍說明
■考試試務作業	
肆、報考資格	-
伍、報名	1.修訂報名方式與報名費退費說明文字 2.調整英聽 2 報名確認作業期限
陸、考試地區及考試通知	1.增列台北地區考場安排說明 2.修訂考試通知相關作業說明文字；增列指考取消寄發考試通知相關說明文字。
柒、身心障礙及重大傷病考生應考服務	1.修訂服務項目分類並增加相關說明 2.修訂申請、審查作業說明與複審規定
捌、突發傷病考生應考服務	增列服務項目與修訂緊急服務申請說明
玖、公布試題及選擇(填)題答案	修訂公布時間由下午 5 時延至 7 時
拾、成績公布與通知	-
拾壹、成績複查	修訂申請方式說明
拾貳、考試成績及資料之使用	-
拾參、成績證明申請	調整招生單位申請回覆作業期限
拾肆、試務作業申訴	修訂處理方式說明與調縮作業期限
拾伍、成績複查後申訴	修訂說明文字與調整作業期限
■試場規則及違規處理	
拾陸、試場規則	1.修訂應試有效證件、非應試物品文字 2.增列藥物、醫療器材規定
拾柒、違規處理辦法	1.修訂說明文字-第 6、7、8、11、13、25 條 2.一行為違反數規定罰則修正-第 24 條
■附錄	
附錄一、入學大學同等學力認定標準資訊	增列第 15 條引用條文修訂說明
附錄二、考生畢(肄)業學校代碼表	修訂集報單位、增列提供單位與時間
附錄三、英聽與國寫相關事項說明	-
附錄四、考試招生相關資訊	修訂選才電子報說明文字
附錄五、財團法人大學入學考試中心基金會大學入學考試中心測驗服務之個人資料蒐集、處理及利用告知事項	1.修訂機構全名、說明文字與版次 2.刪除法務部頒定之類別代碼網址連結

五、試務工作概述

(一)研究發展處

研究發展處負責支援命題及閱卷等工作。

1. 支援命題包括：

- (1) 釐訂命題工作相關章則與工作手冊。
- (2) 規劃命題工作時程。
- (3) 研擬試題本之格式與樣稿。
- (4) 研擬答案卷、卡之格式與樣稿。
- (5) 彙整並提供各考科命題所需之各項參考資料，包括命題參考手冊、考試說明、參考試卷、認識學科能力測驗、教科書等。
- (6) 提供參考答案與評分原則建議。
- (7) 確定選擇題答案。
- (8) 彙整各科對試題或答案反映意見之回覆，並公告於大考中心網站。

2. 支援閱卷包括：

- (1) 規劃閱卷工作時程。
- (2) 召開閱卷籌備會議及協同主持人會議。
- (3) 整理閱卷委員資料。
- (4) 建立閱卷委員人力庫。
- (5) 閱卷場所及閱卷程序之規劃。
- (6) 修改閱卷標準化流程。
- (7) 招募及培訓臨時試務工作人員。
- (8) 建制螢幕閱卷模式。
- (9) 確定閱後資料分析模式。

(二)命題支援組

命題相關工作，依不同的任務編組，共分任務性與經常性二組。任務性編組包括：本中心命題總幹事、各考科命題小組、各考科命題顧問(小組)；經常性編組包括：研究發展處之命題支援組與題庫組。

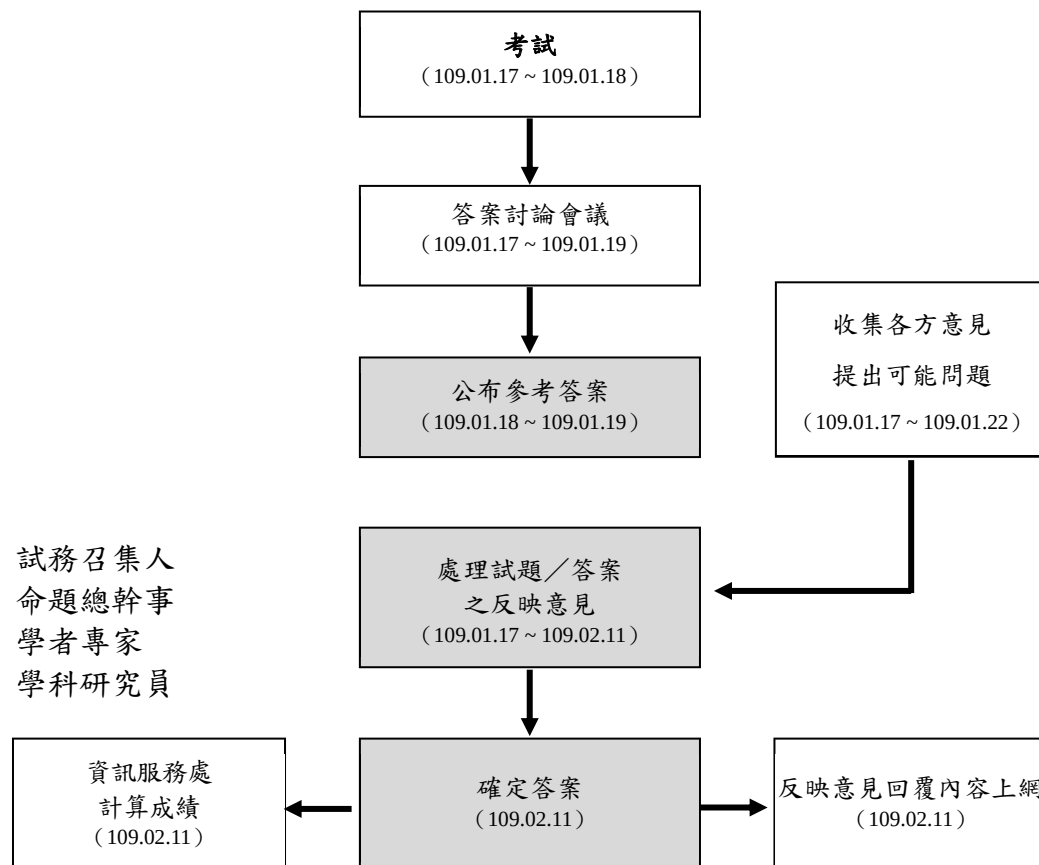
各試卷的命題、組卷、修題等工作由命題小組之召集人和命題顧問負責；命題支援組提供各項行政支援；題庫組提供部分題庫試題。

1. 命題

為提升試題品質，達到評量之目的，本中心聘請各科學者進行長期的試題研發，編製命題相關參考資料，以提供各科命題小組與命題顧問(小組)參考。各科命題小組依測驗目標、課程綱要命題。命題小組與命題顧問(小組)均在保密的情況下，由大學教授負責。本學年度循例延聘高中教師，包括：國文、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物、地球科學共八科，並請本中心各學科研究員入闖協助檢視試題。

2. 選擇(填)題答案確定

各考科試後，隨即於本中心網站公告試題，並召開「答案討論會議」，逐題討論試題內容及其答案。會議成員為大學教授、高中教師等，10 學科共計 30 位大學教授、22 位高中教師檢視選擇（填）題答案後，於本中心網站公布參考答案。選擇（填）題答案確定流程如圖一。



圖一：選擇（填）題答案確定流程

3. 試題／答案反映意見處理

由綜合企劃處收取試題／答案反映意見郵件，由各學科研究員處理試題／答案反映意見。遇重大試題／答案反映意見，請學者專家協助釋疑。當答案有疑慮時，由主任、副主任決定召開「疑義試題討論會議」，由主任主持，參與成員含副主任、試務召集人、學科專家、命題總幹事、學科研究員，依以下「試題／答案疑義處理原則」建議給分方式。

- (1) 若題目超出課綱或無答案，則全體到考生該題均給分。
- (2) 從各種角度解釋，會得到數種互相矛盾的答案或無適當答案，則全體到考生該題均給分。
- (3) 若題目有數個合理答案，則相關各答案均給分。
- (4) 題目不夠周詳，則全體到考生均給分。

本次考試各考科選擇（填）題參考答案，已分別於109年1月18、19日在本中心網站（網址：<https://www.ceec.edu.tw>）公布。中心共收到43題（98件）來函：國文（選擇題）3題（4件）、英文5題（7件）、數學2題（2件）、社會12題（33件）、自然21題（52件），對試題或參考答案提出意見。其中，社會考科歷經由大學教授與高中老師共同參加的「答案討論會議」以及收受各界試題反映意見，計有三道試題可能在題文敘述上或是選項設計上有疑義。經諮詢多位學者專家，並召開非原「答案討論會議」成員的其他大學教授與高中教師組成的

「疑義試題討論會議」後，確認調整社會考科第4題、第17題、第24題為所有到考生均給分，並於中心網頁說明調整理由；其餘各考科選擇（填）題答案均維持不變。試題或參考答案反映意見之回覆內容，依簡章規定，於2月11日公告中心網站。

(三)閱卷組

109 學年度學科能力測驗辦理國語文寫作能力測驗及英文考科非選擇題螢幕閱卷。主要工作項目，包括(1)規劃閱卷日程、流程、場地、人員；(2)召開閱卷籌備會議及協同主持人會議；(3)測試螢幕閱卷系統；(4)提出抽樣卷需求及閱卷系統之電腦預設值；(5)整理閱卷委員資料；(6)召開評分標準訂定會議；(7)舉辦試閱會議，會後正式閱卷；(8)公布國寫、英文非選擇題評分原則說明；(9)進行第一閱、第二閱、第三閱、第四閱；(10)處理紙面閱卷；(11)核銷閱卷費及工讀費；(12)整理及提出違規疑義卷；(13)協助成績複查；(14)公布國寫及英文作文佳作。

1. 閱卷日程

109 學年度學科能力測驗國寫及英文考科非選擇題答案卷閱卷日程為 2 月 2 日至 2 月 7 日。閱卷日程詳見表一。

表一、109 學年度學科能力測驗國寫及英文考科非選擇題答案卷閱卷日程

節次	評分標準 訂定會議	試閱會議	正式閱卷 (螢幕閱卷及紙面閱卷) (含一、二、三閱及第四閱)
國寫	1/31、2/1	2/3	2/3 試閱會議結束至 2/7
英文	1/31	2/2	2/2 試閱會議結束至 2/6

2. 閱卷組成員

- (1) 閱卷學科組：召集人 2 位、副召集人 3 位，協同主持人 24 位，各科閱卷委員共 348 位，學科幹事 6 位。
- (2) 閱卷行政組：閱卷總幹事 1 位、執行幹事 1 位、副執行幹事 1 位及臨時試務人員（工讀生）共 25 位。

3. 閱卷場地及設備

閱卷地點位於國立臺灣大學外語教學暨資源中心，使用一樓 5 間電腦教室（101-105）及二樓 5 間電腦教室（201-205），共使用 10 間電腦教室，各間教室電腦數量詳見表二。二樓 206 教室及一樓大廳為教授休息與用餐區。二樓 207 室為討論區、209 室為臨時閱卷試務辦公室。

表二、國立臺灣大學外語教學暨資源中心各間教室電腦數量

教室	101	102	103	105	105	201	202	203	204	205	合計
電腦數量	50 台	50 台	50 台	48 台	42 台	50 台	50 台	50 台	24 台	24 台	438 台

4. 閱卷流程

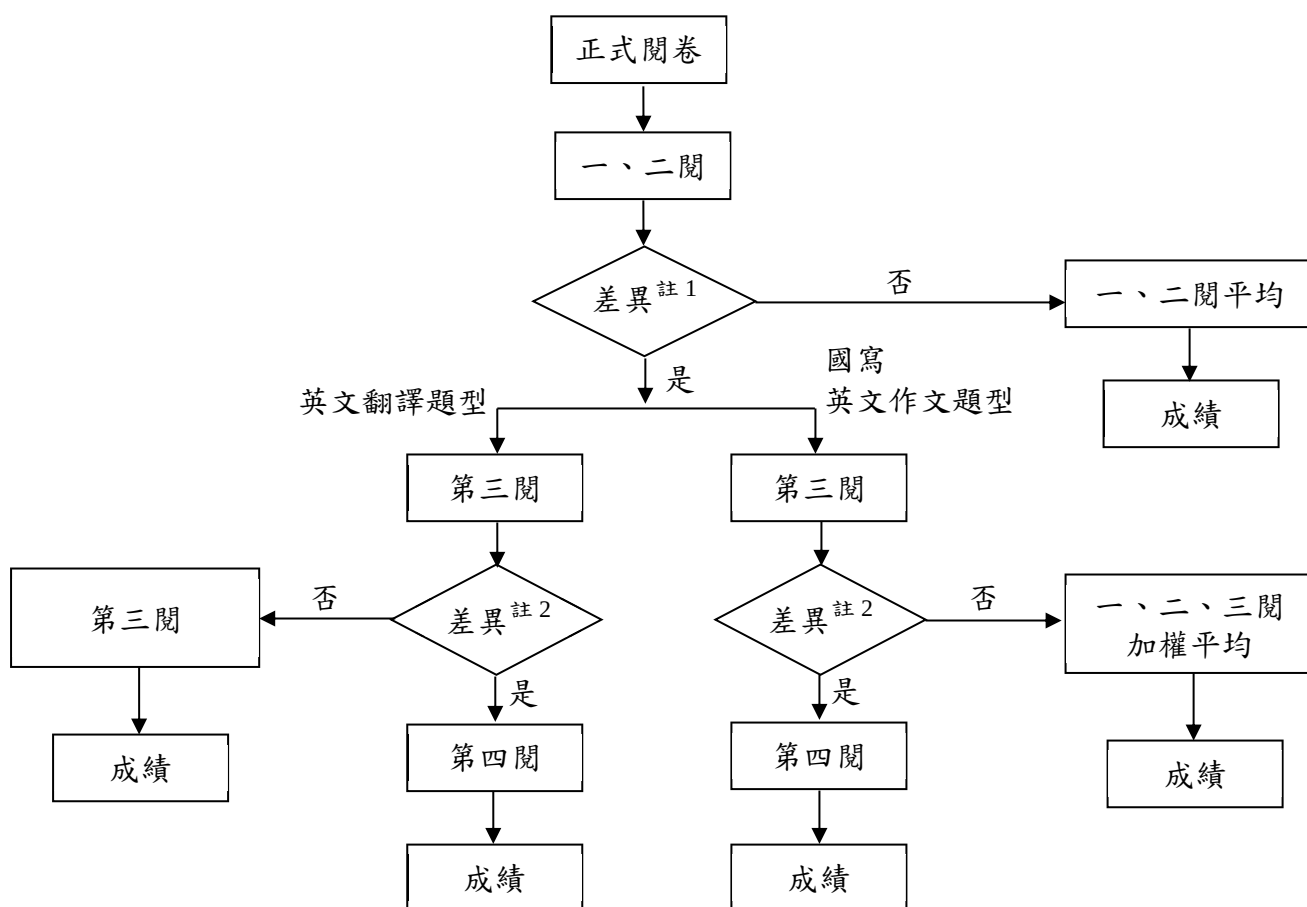
(1) 評分標準訂定會議

為求達到閱卷評分標準的共識，各科正式閱卷之前，閱卷召集人必須召開評分標準訂定會議，所有協同主持人皆須參與。會中除參考命題組提供的評分標準外，另抽取若干答案卷製成樣卷，進行試閱與討論，再依共識挑選標準卷、試閱卷及測試卷，並編製閱卷參考手冊，以凝聚閱卷委員對於評分標準的共識。

- A. 國寫在評分上，依評分標準參酌用字的正確性及修辭等細部情況評定分數。閱卷正/副召集人及協同主持人訂定評分標準、挑選標準卷、試閱卷及測試卷，並製作閱卷參考手冊。
- B. 英文科在評分上，「中譯英」重點在於評量考生是否能運用熟悉的字詞，將中文句子譯成正確、通順、達意的英文。「英文作文」則依據內容、組織、文法句構、詞彙拼字、體例五個項目給分。閱卷正/副召集人及協同主持人訂定評分標準、挑選標準卷、試閱卷及測試卷，並製作閱卷參考手冊。

(2) 正式閱卷

正式閱卷當日先由閱卷正/副召集人說明評分標準，全體閱卷委員必須出席聽取各題的評分說明，並使用閱卷系統進行相同卷的試閱與討論，取得全體閱卷委員評分的一致性後，才開始正式閱卷。學測閱卷流程圖，如圖二。

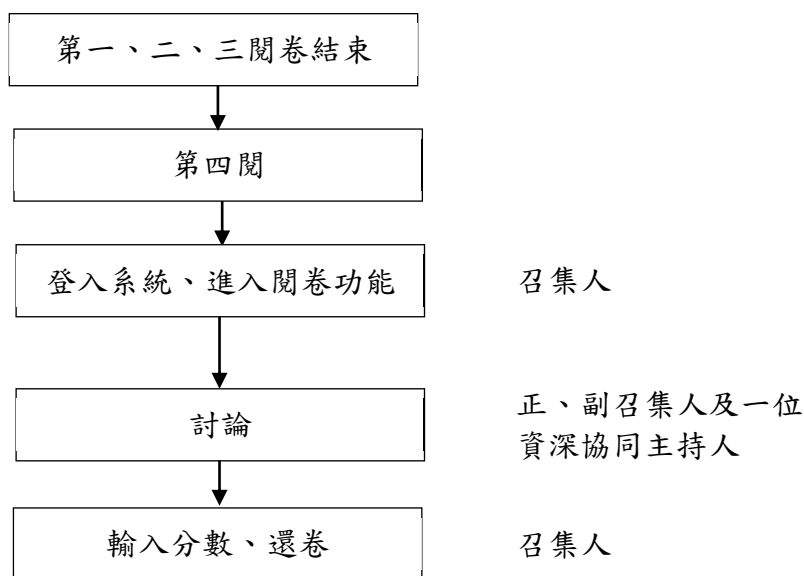


圖二、正式閱卷流程圖

- 註 1：第一、第二閱分數差超過重閱標準時，即第三閱，各科第三閱差分標準詳見表三。
- 註 2：第三閱分數相較於第一、第二閱分數超出設定之標準時，則送第四閱。參見圖三、第四閱閱卷流程圖。

表三、109 學年度學科能力測驗國寫及英文各大題題分及第三閱差分

節次 \ 題號		一	二
國寫	題分	25	25
	差分	>7	>7
英文	題分	8	20
	差分	>2	>5



圖三、第四閱閱卷流程圖

5. 身障生答案卷

109 學測身障生的答案卷分為一般身障卷、特殊身障卷與錄音作答卷兩種。

- (1) 一般身障卷：隨機分配予閱卷委員進行閱卷流程。
- (2) 特殊身障卷：由正、副召集人或協同主持人進行紙面閱卷流程，考試服務處派員提供特殊作答卷。本次有國寫 4 份。
- (3) 錄音作答卷：由正、副召集人或協同主持人進行紙面閱卷流程，考試服務處派員播放錄音作答檔。本次有國寫 5 份，英文 4 份。

6. 違規疑義卷

109 學測閱卷組提報答案卷作答違規者計有 38 件，如表四。經提本中心民國 109 年 2 月 18 日考試委員會會議討論後，依委員會決議處理。

表四、109 學測國寫及英文違反試場規則件數一覽表

項目	國寫	英文	小計
在卷上顯示自己身分者	5 件	4 件	9 件
作答與答案無關之文字符號	13 件	16 件	29 件
小計	18 件	20 件	38 件

7. 第三閱

109 學年度學科能力測驗國寫及英文非選擇題各大題第三閱率詳見表五。

表五、109 學年度學科能力測驗國寫及英文非選擇題第三閱率

節次	總份數	第一題 第三閱份數／百分比	第二題 第三閱份數／百分比
國寫	130,556 份	2,139 份／1.64%	2,019 份／1.55%
英文	131,050 份	1,062 份／0.80%	5,293 份／4.03%

8. 公布國寫及英文非選擇題評分原則說明及作文佳作

109 學年度學科能力測驗國寫及英文非選擇題評分原則說明於民國 109 年 2 月 4 日公告於本中心網站。國寫與英文作文佳作則於民國 109 年 3 月 31 日公告於本中心網站。

(四) 考試服務處

工作概述

1. 編輯簡章(107 學年度起，各項考試彙編成一本簡章)及擬訂試務日程。
2. 辦理報名，包含報名資料處理、考試通知應試號碼編碼印製等。
3. 辦理答案卡印製、檢測、包裝作業以及選擇題答案卡讀卡作業等。
4. 辦理答案卷作業，包含答案卷印製查驗、試畢答案卷掃描及影像檔檢核作業等。
5. 辦理考區物資作業，包含試前表件資料規劃製作、試畢資料彙整處理等。
6. 辦理考區試務，包含考分區安排、考區試務工作會議、經費編列核銷、大陸考場試務等。
7. 辦理身心障礙考生應考服務，包含受理申請與審查規劃、應試號碼及座位編排、經費編列等。
8. 辦理突發傷病考生應考服務，包含受理與特殊需求聯繫安排、備用試場經費編列等。
9. 辦理成績複查作業，包含複查申請資料處理、複查複核作業、複查結果處理等。
10. 其他服務，包含編輯考試工作報告、考試委員會秘書工作、試務諮詢及服務事項等。

考試日程與重要試務調整

- 依據108學年度起適用之「大學多元入學方案」(106.10.31大學招生委員會聯合會106學年度第1次會員大會通過；106.12.29教育部臺教高(四)字第1060176354號函核定)，其中說明學測包括國文、英文、數學、社會、自然等五考科，由考生依大學校系規定之考科選考，成績均採級分制。國文(含國語文寫作，惟國語文寫作分節施測)、英文測驗範圍以高一至高三上學期之必修科目課程綱要為準。109學科能力測驗考試日程表詳表六。

表六：109 學年度學科能力測驗考試日程

日期 時間	109 年 1 月 17 日 (星期五)		109 年 1 月 18 日 (星期六)		備註
上午	09:15	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			09:40 截止入場 10:20 始可離場
	09:20－11:00	英 文	09:20－11:00	數 學	
下午	12:45	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			13:10 截止入場 13:50 始可離場
	12:50－14:10	國文（選擇題）	12:50－14:20	國 寫	
	14:55	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			15:20 截止入場 16:00 始可離場
	15:00－16:50	社 會	15:00－16:50	自 然	

考試時間說明：國文(選擇題) 80 分鐘，國寫 90 分鐘；英文、數學考科各 100 分鐘，社會、自然考科各 110 分鐘。

2. 試務精進調整：

- 修訂身心障礙及重大傷病考生應考服務項目分類，新增輔具項目；依實務作業修訂申請與審查說明文字；並修訂複審規定與相關作業程序。
- 修訂試務申訴處理方式之說明；提出試務申訴及成績複查後申訴期限由7日調整為5日。有關考生申請成績複查密碼增列網路查詢方式。
- 修訂試場規則中有關「不可攜帶入座之物品」、「其他隨身物品」、「使用藥物及醫療器材」等相關規定。
- 違規處理辦法增列考生行動電話須完全關機(含關閉鬧鈴、震動、提示音等所有功能)，對於行動電話「完全關機」，有清楚界定：指(1)完全關閉電源，以及(2)同時關閉鬧鈴、震動、提示音等其他所有功能。特別注意有些行動電話於電源關閉後仍可能自動開啟，例如有「關機鬧鐘」、定時開關機設定功能等，二者都必須做到才符合「完全關機」(此外，飛航模式、靜音模式等皆不符「完全關機」)。

考試開始鈴響後，若發現考生行動電話未完全關機，不論置放位置，依109學年度考試簡章違規處理辦法第8條與第24條，視使用情節輕重處罰，將扣減其該節成績最低為3級分，最高為該節全部成績。

工作報告

1. 編輯簡章及擬訂試務日程

- 編輯簡章：依據上學年度各項考試之考區試務工作會、本中心試務工作會及考試委員會等會議之檢討意見，並參考簡章諮詢會議討論意見予以修訂。
- 擬定試務日程：學測考試日期須考量高中學期結束日期及農曆春節，成績寄發及複查日期則須徵詢成績使用單位之招生時程。擬定重要試務日程後須經教育部「年度大學各類招生考試重要日期安排協調會議」決議通過。109學年度學測考試日期為109年1月17(五)~18(六)。

2. 報名作業

(1) 報名人數共計 133,438 人，較 108 學年度 138,387 人減少 4,949 人，詳見表七。

表七：109 學年度學科能力測驗報名人數

類別	單位數	考生人數
學校集體報名	545	115,440
補習班集體報名	16	6,648
個別報名	--	11,350
合計人數		133,438

(2) 報名資料處理：

- A. 為便利集報單位作業，提供「集體報名前置作業系統」(約於報名前 1 個月開放)，整合學測、英聽、術科考試報名作業，各集報單位將考生資料及相片檔上傳後，再依各項考試報名日期，上傳報考資料檔，完成報名。
- B. 報名截止後彙整所有考生資料檔，查驗報名人數及繳費金額、各考區人數、考生相片檔、應繳資料(身分證影像檔、低收入/中低收入證明文件)等。另亦查核重要項目如報考資格、性別或年齡是否異常、選填考試地區是否異常等。
- C. 繳費異常及退費處理：①集報單位計有 18 校繳費異常，內含 6 校將英聽術科報名費誤入學測帳號或學測誤入英聽術科帳號、6 校以匯票或支票繳交報名費、6 校溢繳報名費。②個別報名考生中，於報名截止前撤銷報名退費者有 2 人，因缺繳資料或格式不合而須補件者有 0 人，業以簡訊、電子郵件及電話連繫後，有 0 位未補件取消報名。
- D. 經審核證明文件後，低收入戶與中低收入戶考生人數彙整詳如表八，本項減免之報名費由教育部專款補助。

表八：109 學年度學科能力測驗低收入戶與中低收入戶考生人數

項目	低收入戶	中低收入戶
集體報名	2,565	2,215
個別報名	183	180
合計人數	2,748	2,395

(3) 考試通知應試號碼編碼、印製及寄發：

- A. 依編碼原則辦理。編號時需注意事項有：梅花座原則、分區學校人數比例、集報、性別、郵區、身心障礙考生、行動不便考生、考區特殊需求等。
- B. 試場座位以梅花座原則編排，標準模式為「7 直行每行 6 人」，因分區之試場空間需求，計有 7 個分區另以「6 直行每行 7 人」模式編排。
- C. 考試通知委由永豐紙業印製包裝，本處派員親送資料並於現場查核，俟作業完成後監看廠商銷毀個資，再將印製裝箱完成之考試通知送回中心。
- D. 於 108 年 12 月 19 日寄發考試通知，集體報名者以郵局快捷寄交報名單位轉發考生，個別報名者以限時掛號郵寄考生。寄發後更正考試通知者計有 48 人，含姓名錯字、改名、身分證錯號、相片更正等；另因變更地址、電話等逕於網路更正資料者計有 102 人。

3. 答案卡作業

(1) 空白答案卡檢測包裝

自 108 年 12 月 26 日起至 109 年 1 月 13 日止進行答案卡檢測包裝作業。國文選擇題答案卡採用 50 題 5 選項；英文選擇題答案卡採用 60 題 12 選項；數學選擇題答案卡採用 50 題 12 選項；社會、自然選擇題答案卡採用 75 題 6 選項。答案卡以試場為單位，依試場分袋包裝，上置首卡以為讀卡時之查驗依據。答案卡於包裝之前皆經過上機讀卡檢測及人工檢視雙重作業，以查驗答案卡之印刷品質。裝箱則採用條碼查驗，按分區裝箱後，讀取箱外及內裝各袋首卡條碼，相互比對完全相符後，才可以印出該箱之封籤，以確保裝箱之答案卡正確無誤，總計答案卡箱數：399 箱。(QMS-2-B-029 製卡程序)

(2) 試畢答案卡讀卡

本學年度答案卡總計數量為 615,733 張（含空號），試畢答案卡自 109 年 1 月 17 日起至 109 年 2 月 5 日止進行讀卡掃描、程式查核以及人工查驗之多元檢驗，並如期完成所有資料建檔作業。作業場地架設數位監視系統，監錄作業期間答案卡讀卡作業及答案卡之存放；讀卡作業場地並設門禁系統管制。考區送回之答案卡於點交箱數後，即拆箱上機讀卡並依試場查核答案卡張數，完成讀卡之資料檔均備份並加註電子簽章。(QMS-2-B-030 讀卡程序)

答案卡以光學讀卡機讀取並同步掃描影像，同時得到 OMR 值(A)、灰階值(B)、電腦模擬人工判讀(C)三種結果。產生之差異卡及抽樣查驗數量如下：

差異答案卡

	國(選)	英文	數學	社會	自然	合計
讀卡掃描張數 (含空號)	133,315	133,144	131,752	114,195	103,327	615,733
差異卡題數 (%)	821 (0.015%)	1,320 (0.018%)	1,334 (0.028%)	940 (0.011%)	1,739 (0.025%)	6,154 (0.019%)

抽樣答案卡

	國(選)	英文	數學	社會	自然	合計
讀卡掃描張數 (含空號)	133,315	133,144	131,752	114,195	103,327	615,733
抽樣查驗張數 (%)	905 (0.68%)	897 (0.67%)	908 (0.69%)	910 (0.80%)	908 (0.88%)	4,528 (0.78%)

4. 答案卷作業

(1) 試前答案卷印製查驗：

- 國寫及英文之答案卷委由永豐紙業印製，本處於 109 年 1 月 7 日至 9 日進行逐張掃描檢測及查驗分裝，並於封箱前再一次進行各考區數量之全面清點後，完成答案卷封箱。
- 依考區分區分裝為 214 箱，內含國寫 118 箱、英文 96 箱(含國英併箱 8 箱)。因破損、折損及污損而補印的不良答案卷，計有國寫 7 張，英文 11 張，並發現卷袋破損 4 個。
- 使用題卷卡標籤暨裝箱管理程式處理標籤列印、轉檔管理及補印答案卷，效果良好。

D. 因應考科節次改變及試務作業的流暢性，身心障礙考生特殊卷製作完畢後，獨立彙裝成箱。

(2) 試畢答案卷掃描及影像檔檢核作業：

A. 國寫、英文二節非選擇題答案卷數量為 266,459 份(含空號)，於 109 年 1 月 18 日至 21 日完成全部答案卷掃描及檢核作業。

B. 答案卷經 A3 專業掃描器掃描並擷取考生作答區域之影像，同步判讀條碼，建立影像檔流水號及應試號碼對照表，並參照前項之對照表，每一試場抽樣五位考生書面答案卷核對影像檔無誤。

5. 考區物資作業

(1) 試前表件作業：

考區物資共計 50 項（包括試務用表件、用品或設備類等），依表訂日期分二批寄送各考區，第一批表件含考區試務工作手冊及監試人員工作手冊等，於 108 年 12 月 23 日寄送，共計 155 箱；第二批表件含考生名冊及座位標示單等，俟考試通知核校完成後於 109 年 1 月 6 日寄送各考區，共計 68 箱。

(2) 試畢資料彙整：

考試結束後於 109 年 1 月 19 日全數收回各考區試畢資料，109 年 1 月 20 日至 22 日整理試場記載表、考生名冊等資料，並完成查核違反試場規則考生名冊、重大事件說明書、備用答案卷卡及試題本使用記載表。

6. 考區試務

(1) 考分區安排：

A. 考生計 133,438 人，配置於 33 個考區（含 2 個大陸考場）、88 個分區、3,310 個試場；其中身心障礙考生 506 人，配置於 22 個考區、27 個分區、128 個試場。

B. 除新竹考區循例由國立清華大學輪辦外，其他考區仍請原承辦單位辦理。馬祖考區由銘傳大學承辦，亦循例函請連江縣政府教育局協辦試題備援作業。

C. 為配合教育部政策，本學年度仍援例設置大陸東莞考場及大陸華東考場，由本中心自行辦理，並分別委請國立臺北大學與世新大學協助試務工作。

(2) 考區試務相關會議：

A. 考區試務工作會議循例召開 3 次會議，各次會議日期及主題如下：

第1次會議：108年11月4日，討論考區工作日程表、經費編列原則、考區試務工作手冊等。

第2次會議：108年12月27日，確定分區試場數、考區經費等。

第3次會議：原訂於109年3月9日召開，試務及考區工作總檢討，因應「嚴重特殊傳染性肺炎」疫情防治，避免群聚，故本次會議取消，改以電子郵件方式將「109學年學科能力測驗試務執行概況暨工作檢討報告」檔案傳送各考區詳參。

B. 考試委員會第 19 屆第 3 次會議(109 年 2 月 18 日)：

① 報告考試試務執行概況及相關試務統計。

② 報告考區提報之試場違規考生案件共計 668 件，提請審議。經委員會議決議通過後，共 6 案調整，其餘通過。調整後違反試場規則案共計 663 件。

- ③ 報告考生申訴事件，於考試結束後，於簡章規定期限內共收到 58 件有效申訴信件，另有 1 件逾期及 2 件試務意見反映，合計 61 件，提請審議。

(3) 考區經費：

A. 本學年度考區試務工作費編列原則表(一般試場及身心障礙及重大傷病考生特殊試場)

因應考生選考，學測單節試場監試費(200 元/人天)考量比照指考增設。另配合基本工資時薪自 109 年 1 月 1 日起基本工資為月薪 23,800 元、時薪 158 元，考生服務費亦隨之調整。

身心障礙及重大傷病考生特殊試場之試務工作費編列原則表，分列為教育部補助及自籌兩項金額。單節試場監試費及考生服務費項目比照一般試場調整。另配合教育部補助、參照考選部標準，調整以 2 日任務型及以節次計之經費項目等單價單位，原則上各日超過 2 節以上(含 2 節)，各項經費標準即以全日計算；不足 2 節者以半日計算。此外，考量應考服務已穩定提供語音播放試題，故刪除原第 21 項報讀員經費項目，如有突發使用，將另案撥付。各項目除教育部補助款項必須按編列標準金額支付外，其他各項費用考區可自行調整運用。

B. 依編列原則表核算各考區經費(不含大陸考場)總計 56,288,586 元，詳見表九。

表九：109 學年度學科能力測驗考區經費表(不含大陸考場)

項目	總經費	人數	平均(元/人)	備註
一般生	53,684,476	132,509	405	不含 2 大陸考場 423 位考生及身心障礙 506 位考生
身心障礙考生	2,630,710	506	5,199	含各考區身障經費 2,604,110、複審後經費 26,600 元
突發傷病考生	381,600	105	3,634	含啟用備用試場

C. 醫院應試試務經費 79,975 元(共 2 位考生)，由教育部專案補助。

D. 大陸考場試務經費 1,887,529 元(共 11 個試場 423 位考生)，由教育部專案補助。

(4) 其他相關試務：

A. 本學年度總計有 29 考區 4,580 名工作人員投保勞工保險。

B. 派員赴大陸考場辦理考區試務：本學年度接受教育部委託，援往例設置學測大陸東莞考場及大陸華東考場，並分別委由國立臺北大學及世新大學協助試務工作，至當地辦理考試時間為 109 年 1 月 15 日(三)至 109 年 1 月 19 日(日)。

C. 派員支援綜合企劃處運送題卷卡。

D. 辦理答案卷卡交接；領題當日接待考區領題人員；接收清點各考區試畢答案卷、答案卡及試務資料。

E. 更新考區資訊網，提供考區需用相關資料，供考區查詢及下載，其中含考區試務工作會議紀錄、監試說明簡報樣例、身心障礙考生作答表件及注意事項等。

F. 109 年 1 月 3 日公布試場分配表時同步置於本中心網站，供考生查覽。(註：公布之試場分配表中，未含大陸考場)

G. 函請教育部及各縣市主管教育行政機關：考試前，對各考區分區提供必要之行政協助；考試後，對所轄分區學校予以獎勵。

7. 身心障礙及重大傷病考生應考服務

(1) 受理申請與審查規劃：

- A. 本學年度身心障礙及重大傷病考生應考服務審查委員，聘請相關行政主管機關代表（含教育部高教司、學生事務及特殊教育司、衛生福利部社會及家庭署），以及具豐富經驗之身心障礙團體代表、特教學校校長、各領域之特教專家、學者與專科醫師擔任。
- B. 身心障礙及重大傷病考生應考服務審查會議於 108 年 12 月 3 日舉行，循例以分組（視障、肢障、他障）審議方式進行逐案確認。
- C. 審議原則：

① 考試時間之審議：

- a. 無論障礙類別，延長考試時間分為四種等級，詳見表十。

表十：109 學年度學科能力測驗各障礙類別延長考試時間等級

等級	等級內容
A 級	各節延長 20 分鐘
B 級	國寫及英文兩節延長 20 分鐘，其他節次不予延長
C 級	考試時間不予延長
D 級	特定節次延長 20 分鐘

- b. 各障礙類別之審議原則說明，詳見表十一。

表十一：109 學年度學科能力測驗各障礙類別之審議原則說明

類別	說明
視障	依「診斷證明書」所載之視覺功能障礙，分別予以審定
肢障	依「診斷證明書」所載之書寫表現、坐姿平衡功能等相關病情，分別予以審定
他障	依「診斷證明書」所載之精神功能及「在校學習記錄表」等相關資料，分別予以審定

- ② 申請非紙筆之特殊試題或特殊作答方式者，均須逐案確認同意。審議時，對「在校學習記錄表」有相關紀錄者優先同意；未有紀錄者則綜合審酌其他補充資料，再做決定。其他服務事項則循往例處理。

(2) 應考服務審查：

- A. 共計審查 338 位考生之身心障礙及重大傷病考生應考服務特殊項目申請表件，內含視障類 60 人、肢障 65 人、他障類 213 人。另因情緒障礙或其他傷病申請於人數較少之試場，但無其他服務事項之考生計有 168 人，援例由本中心備查後逕予安排。
- B. 經各組(視障類、肢障類、他障類)審查委員進行逐案審議後，共計 506 位考生(含提報備查之考生)配置在 22 考區、27 個分區、128 間身心障礙及重大傷病試場應試。另有 210 名考生申請考區提供行動協助或特殊座位安排，援例於審查會議中報告審定結果，後由考試服務處逕視考生障礙情況協調處理之。
- C. 依簡章規定，考生認為審查結果有影響其權益者，得以書面提出複審申請，由本中心聘請審查委員複審。本學年度共計 29 位考生提出複審申請並補充證明資料，經委員審查後，計有 26 位考生變更應考服務，其中 1 位考生因原集報單位行政疏失未幫考生申請延長考試時間，經複審同意該生各節延長 20 分鐘。
- D. 審定之各類延長考試時間考生人數，詳見表十二。

表十二：109 學年度學科能力測驗審定之延長考試時間各等級考生人數

等級	等級內容	審定人數	複審後人數
A 級	各節延長 20 分鐘	239	252
B 級	國寫及英文兩節延長 20 分鐘，其他節次不予延長	29	25
C 級	考試時間不予延長	51	45
D 級	特定節次延長 20 分鐘	19	17

E. 較特殊之應考服務事項，詳見表十三。

表十三：109 學年度學科能力測驗較特殊之應考服務事項

應考服務事項		數量
特殊試題	1.放大為 A3 紙本試題	50 份
	2.點字試題	9 份
	3.盲用電子試題（開放語音功能：視窗導盲鼠）	2 份
	4.語音播放試題（文字版）	15 份
	5.語音播放試題（點字版）	0 份
	6.語音播放試題（圖文版）	1 份
	7.電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體（NVDA）	9 份
答案卡特殊作答方式	1.A4 代用答案卡	33 位
	2.A4 空白答案紙（標示題號）	50 位
	3.點字機作答	4 位
	4.一般電腦作答	5 位
	5.盲用電腦作答	10 位
	6.錄音設備作答	4 位
	7.其他：平板電腦作答	1 位
答案卷特殊作答方式	1.點字機作答	0 位
	2.一般電腦作答	70 位
	3.盲用電腦作答	11 位
	4.錄音設備作答	5 位
	5.其他：英文科使用放大為 A3 答案卷	3 位
	6.其他：國寫使用特製答案卷	4 位
	7.其他：國寫使用口述代謄作答	1 位
	8.其他：使用平板電腦作答	1 位

(3) 相關試務：

- 為製作點字紙本試題、盲用電子試題及電子試題搭配螢幕報讀軟體(NVDA)，洽請淡江視障資源中心派員支援入闈協助製作。
- 使用點字機作答之考生(答案卡、答案卷)，聘請淡江視障資源中心翻譯人員 3 人協助翻譯。
- 本次考試共計有臺北一考區 5 位考生、臺中考區 6 位考生及高雄考區 1 位考生使用盲用電腦應試，循例請淡江視障資源中心支援電腦設備及工程師共 3 名協助。
- 有關身心障礙及重大傷病考生應考服務申請特殊項目（如：延長考試時間、特殊試題或特殊作答），申請者得於報名期間繳驗相關申請文件，由本中心聘請身心障礙相關領域之專家、學者與醫療人員組成審查小組進行審查，業於 108 年 12 月 19 日寄發審查結果通知；如考生認為審查結果影響其權益得檢具其他事證提請複審，自 109 年 1 月 6 日寄發複審結果通知後，並無考生提出申訴。

(4) 經費：

- A. 身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表係參照上學年度標準編列，調整經費計算方式由節次計改為以日計，惟各項目均分列為教育部補助及自籌款兩項金額。
- B. 身心障礙考生經費總計 3,041,603 元，含考區試務工作費 2,604,110 元、特殊試題閱務工作費 336,700 元、特殊應考服務試務作業費(含審查、複審費、複審後異動試務工作費及翻譯代膳費等) 100,793 元，506 位考生之平均費用 6,011 元，循例函請教育部補助相關經費。

8. 突發傷病考生應考服務

(1) 受理申請：

- A. 因突發傷病而申請應考服務者，均依簡章「突發傷病考生應考服務」辦理。
- B. 依簡章規定於 109 年 1 月 3 日至 14 日由本中心受理突發傷病考生應考服務計有 105 件；15 日以後逕由各考區受理。
- C. 開啟備用試場：本次考試計有 19 個考區 40 個分區為 62 位考生開啟 45 間備用試場（含本中心及考區受理部分）；計有臺北三考區、新北一考區、新北二考區、中壢考區、新竹考區、臺中一考區、臺中二考區、臺中三考區、臺南一考區、高雄一考區、高雄三考區、宜蘭考區及花蓮考區等 13 個考區 16 個分區，因考生罹患水痘、流感及疥瘡確診而開啟 16 間備用試場。
- D. 特殊作答部分：突發傷病考生申請答案卷使用一般電腦作答者有 4 位。

(2) 經費：因突發傷病考生而啟用備用試場之經費含監試費、試場布置費與考生服務費等，共計 381,600 元。

(3) 醫院應試專案：本學年度計有 2 位突發傷病考生，因醫囑載明考試期間有無法延遲或中斷之必要留院之醫療措施需求，故申請於醫院應試，並經審查後同意。

9. 考試期間試場偶發事件：

考試期間計有試場偶發與重大事件共 9 件。本次類別包括提早離場未制止 1 件、廣播系統特殊設定未解除 1 件、試場內噪音 1 件、試場外噪音 2 件、考試開始鈴響後入場（20 分鐘內）被不當制止 1 件、考生突發傷病 1 件、試題（遺失、作答於試題本、毀損）1 件及身障試場試務作業 1 件。各案例將增列於「歷年考區重大突發事件一覽表」，提供考區參考，亦作為本中心試務處理經驗參考。

10. 考區提報之違規案件：

本學年度經考區提報之試場違規考生總計 668 件，較上學年度總件數 733 件減少 65 件，其中未攜帶應試有效證件之試場違規件數 391 件較上學年度增加 34 件。應試時行動電話未完全關機或其他非應試物品發出聲響等，相關違規類別件數共計 175 件；經本學年重點密集宣導下，已較 108 學年度 261 件減少 86 件。本中心將持續透過高中端及相關傳媒宣導，加強考生詳閱並遵守試場規則，以減少考生違規憾事。針對違規案，提請本中心 109 年 2 月 18 日第 19 屆第 3 次考試委員會討論，決議後案件異動為 657 件，上述違規案依違規處理辦法扣減其級分數。

11. 考試結束後考生申訴案件：

考試結束後，於簡章規定期限內共收到 58 件有效申訴信件，另有 2 件意見反映及 1 件逾期。58 件有效之申訴案提請考試委員會議決，有關逾期部分，依簡章規定不予受理；意見反映部分則另以書面回函意見反映人。

12. 成績複查作業：

(1) 受理申請：

- A. 申請成績複查於 109 年 2 月 25 日至 3 月 2 日止，限以網路申請。
- B. 依規定完成網路登錄申請繳費者為 2,821 人。申請複查答案卡為 3,690 份 157,512 題，答案卷為 2,769 份 5,246 題

(2) 抽取答案卷卡：

- A. 共抽取答案卡 3,690 份，分別為國文科 1,039 份，英文科 1,013 份，數學科 551 份，社會科 295 份，自然科 792 份。
- B. 共抽取答案卷 2,769 份，分別為國文科國寫 1,519 份，英文科 1,250 份。

(3) 複核作業：

- A. 依據本中心「考試成績複查工作規則」及「成績複查程序書」辦理相關事項。
- B. 函請國立臺灣大學派員共 20 人(上、下午各 10 人)協助，與本中心同仁組成複查工作小組，以 2 人 1 組方式，於 109 年 3 月 3 日進行逐題核對作業。
- C. 敦請考試委員會於 109 年 3 月 3 日蒞臨現場監督。
- D. 共複核答案卷 5,246 題：國文科國寫 2,924 題，英文科 2,322 題；答案卡 157,512 題：國文科選擇題 37,692 題，英文科 46,325 題，數學科 8,420 題，社會科 18,271 題，自然科 46,804 題。

(4) 複核結果處理：

- A. 經複核後，計提報疑義卡 3 科 11 張答案卡共 22 筆，無疑義卷，再經成績複查議決小組議決後，同意更正答案卡 21 筆。
- B. 複查議決小組之會議報請本中心主任主持。議決小組之成員由本中心主任聘任之，成員包含試務召集人、副主任、顧問、查核工作小組召集人及相關業務單位主管等人，於 3 月 4 日上午召開會議。
- C. 複查結果通知書依簡章規定於 109 年 3 月 6 日寄發，並提供網路及電話語音查詢。

13. 其他服務

(1) 試務諮詢及服務事項：

- A. 各項試務語音查詢：共 14,710 人次，包含試務日程及簡章發售 142 人次、報名狀況 1,473 人次、報名資料確認 251 人次、應試號碼及試場位置 3,160 人次、成績 2,868 人次、複查結果 73 人次、其他 6,743 人次。
- B. 網頁試務專區：彙集近年來考生詢問次數較多的事項，編修「報名常見問題」、「考生應考注意事項」、「身心障礙考生及重大傷病考生應考服務」等試務資訊，結合各項試務網路之對外服務系統，於中心首頁另闢試務專區，俾利考生查詢。
- C. 電話及現場諮詢：考生、家長及各界人士對學科能力測驗如有疑問，可透過電話諮詢或親至本中心由專人進行互動說明，以提供即時的資訊與釋疑服務。
- D. 考試訊息公告：為即時傳達學科能力測驗相關考試訊息，舉凡各項試務要聞及公布相關統計資料等，皆即時於中心網站刊載，以利考生快速查詢。
- E. 海外台校服務：對於吉隆坡、雅加達、胡志明市、檳吉等 4 所海外臺灣學校，及東莞、華東、上海等 3 所大陸台商子弟學校，提供集體報名及其他相關諮詢；對於其他具僑生身分、就讀大陸或國外學校之個別考生，提供與考試及招生有關之諮詢服務，必要時轉介教育部處理。

(2) 考試委員會秘書工作

指派專人擔任考試委員會秘書，負責該委員會文書處理工作。本學年度學測考試期間，會議日程及相關工作項目，詳見表十四。

表十四：109 學年度學科能力測驗考試委員會會議日程及相關工作項

議程	日期	工作內容
成績處理作業督導，含讀卡與閱卷	109.02.03 (一)	1.會議部分： 召開 1 次會議，負責發文、議程、會議資料、紀錄等文書事宜，與辦理簽到及經費核銷等事務工作。
考試委員會第 19 屆第 3 次會議，審議學科能力測驗違規及申訴案件	109.02.18 (二)	2.監督成績處理與複查作業： 負責議程、會議資料等文書事宜，並陪同委員進行監督作業。
成績複查作業督導	109.03.03 (二)	3.其他事項： 記錄工作情形提報中心大事記，負責與委員之聯繫事宜。

(3) 編輯「學科能力測驗工作報告」

蒐集本學年度各處組資料及相關統計圖表，並編輯完成「109 學年度學科能力測驗工作報告」，登載於本中心網站，除徵信大眾及試務傳承外，俾使大學招生、高中報名、教育研究、媒體服務及關心考試等人士了解本測驗。

(五) 資訊服務處

1. 工作概述

本學年度資訊試務業務包括：

- (1) 辦理成績計算及相關成績處理。
- (2) 辦理成績通知單印製及相關資料處理。
- (3) 辦理成績證明印製及相關資料處理。
- (4) 辦理複查成績相關成績處理。
- (5) 提供答案卷影像掃描系統開發與維護。
- (6) 提供螢幕閱卷系統開發與維護。
- (7) 提供成績網路查詢服務與成績簡訊通知服務。
- (8) 提供工作報告及各類相關統計處理。

2. 外部試務網路系統開發

各項外部試務網路系統弱點掃描日程，詳見表十五。

表十五：各項外部試務網路系統弱點掃描日程

編號	系統名稱		弱點掃描日程
A01	試務專區		
A02	集體報名前置作業系統		108.09.23
A03	集體報名系統		 108.09.27
A04	個別報名系統		108.10.14
A05	報名處理進度查詢系統		 108.10.18
A06	身心障礙及重大傷病 考生應考服務網	前台-考生申請	108.10.14
		後台-中心	 108.10.18
A07	報名資料確認查詢系統		108.11.25 108.11.29
A10	應考資訊查詢系統	應試號碼查詢系統	108.12.09
		考試通知列印系統	
		試場地點查詢系統	108.12.13
A11	考分區試務專區		108.12.09
	考區資訊網		 108.12.13
A12	突發傷病考生應考服 務網	前台~考生申請	108.12.23 108.12.27
		後台~中心及考區	
A13	考分區缺考與事件回 報系統	前台~考區填報	
		後台~中心使用	
		即時通報~考區填報	
A14	勞保旅平險系統	前台~考區填報	
		後台~中心使用	
A15	監試體驗網		108.10.30 109.01.03
A16	成績查詢系統		109.02.10 109.02.14
A17	成績複查	複查密碼查詢	
		成績複查申請	
		成績複查結果查詢	
A18	個報影像檔查驗系統		108.10.14 108.10.18

註：弱點掃描由本中心自行辦理。

3. 成績處理作業

本學年度於 109 年 2 月 9 日起即陸續進行相關之各項成績計算，於違規考生議決結果確定後進行違規考生相關成績處理。成績計算採雙線程式查驗，並經由人工循序查核；各項資料檔案移交均加註電子簽章以確保資料傳遞之安全。如期於 2 月 18 日完成查核作業，自 2 月 19 日至 24 日印製考生之成績通知單，總計學科能力測驗成績通知單 133,438 份、國語文寫作能力測驗成績通知單 133,299 份。於 109 年 2 月 24 日中心網站提供考生成績查詢及相關成績統計公告，同時發送簡訊通知；自上午 9 時開放成績查詢，至當日下午 5 時 00 分共計 170,440 查詢人次；簡訊通知於當日上午 6 時開始發送，至上午 9 時 14 分發送完成，共發送 130,637 則簡訊，其中 126,252 則發送成功，4,385 則發送失敗。本學年度使用學科能力測驗成績證明（109 年 2 月 25 日至 109 年 3 月 9 日）之招生單位約計 10 單位，個人申請使用總計筆數 153 人，280 份；國語文寫作能力測驗成績證明（109 年 2 月 25 日至 109 年 3 月 9 日）個人申請使用總計筆數 7 人，12 份。（QMS-2-I-003 成績計算程序、QMS-2-I-005 成績查詢與公告程序）

考生成績通知單已於 109 年 2 月 25 日寄發，個別報名者逕寄至各考生之通訊地址，集體報名者寄交報名單位轉發各考生。考生如對成績有疑義者，應於 2 月 25 日上午 9 時起至 3 月 2 日下午 5 時止之期限內，使用成績通知單上「考生申請成績複查密碼」，至本中心網站申請複查。已於 3 月 6 日寄發成績複查結果通知書及開放成績複查結果查詢。

(六)綜合企劃處

本處主要工作為簡章發售、運題卷卡、闈外總務、閱卷總務、試務用品採購、試務相關文件印刷、郵寄、出納（各項試務經費處理）、傳媒服務、相關機構聯繫、其他事項、臨時交辦事項等，以及支援其他各處組完成試務工作，各項工作順利完成。

本處主要工作概述如下：

1. 簡章發售

- (1) 109 學年度英聽、學測與指考三項考試簡章彙整為一本「109 學年度考試簡章」，於 108 年 8 月 2 日起發售，計印製 45,000 份。
- (2) 至 109 年 2 月底共發售約 32,538 份，贈送約 4,119 份。

2. 運送試題及空白答案卷、答案卡

- (1) 離島考區：為免天候不佳影響班機起飛，馬祖、金門、澎湖考區之試題、空白答案卷、卡於考試前兩天（1 月 15 日）搭乘飛機一次運送。
- (2) 大陸考場：華東、東莞考場之試題、空白答案卷、卡於考試前兩天（1 月 15 日）搭乘飛機一次運送。
- (3) 雙北及離島以外之考區：於考試前一天（1 月 16 日）將試題及空白答案卷、卡一次運送至考區。花蓮、臺東考區以鐵路方式運送，其餘考區以箱型貨車運送。
- (4) 臺北、新北考區：試題及空白答案卷、卡，於考試當日（1 月 17 日及 18 日）上午 6 時 50 分，由本中心派車、考區派員點交領取後運送至各分區學校。

3. 試畢繳回答案卷、卡：

- (1) 臺東、金門及澎湖考區（1 月 18 日）由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至松山機場，花蓮考區搭乘臺鐵至松山車站，本中心安排車輛接返中心。
- (2) 馬祖考區（1 月 19 日）由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至松山機場，本中心安排車輛接返中心。

(3) 大陸考場（1 月 19 日）由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至桃園機場，本中心安排車輛接返中心。

(4) 其餘各考區（1 月 18 日）均由考區承辦人員護送繳回中心。

4. 試務用品之採購及租賃

(1) 招商印製：包括表件、答案卷、答案卡、備用卷卡、首卡、考試通知及成績通知單等之印製。

(2) 採購試務、閱務、閱卷等需求，包括試題印刷用紙、消耗品與非消耗品之文具、閱內日用品、及刻製章戳等採購。

(3) 租借機器：包括閱內印製試題速印機 20 臺、裝釘試題檢釘摺機 8 套、摺紙機 3 套、影印機 1 臺等之租借。

5. 費用處理

(1) 報名費之收費

A. 委託華南銀行辦理收費事宜。

B. 繳費方式為華銀臨櫃、票據繳費、跨行匯款、自動櫃員機（ATM）轉帳，個別網路報名考生亦可至便利商店繳費。

(2) 閱卷費、考區經費等之撥款。

(3) 辦理報名退費事宜。

6. 收發及郵寄工作

(1) 寄發考區試務資料。

(2) 寄發考生考試通知、成績通知單、複查結果通知書、考生試務申訴回函。

(3) 成績證明申請之收件處理及郵寄。

(4) 簡章購買與成績證明申請之郵政劃撥資料建檔及處理。

(5) 公文收發及郵寄。

7. 媒體服務

(1) 發布新聞稿：為配合 109 學年度試務作業重要調整事項等，在發布各次新聞稿時均特別提醒考生相關資訊。新聞稿依試務重要時間點發布，有考生報名、報名截止、寄發考試通知、公布試場分配、查看試場、成績寄發暨複查申請。

(2) 書函及參考資料：

A. 書函：考試期間媒體服務相關事項、國語文寫作能力測驗暨英文考科非選擇題評分原則說明會、旁聽考試委員會議審議違規案、成績相關統計資料說明會。

B. 考試試務說明暨閱場新聞參考資料：本次考試於入闈前（1 月 3 日）提供相關新聞參考資料（包括考試期間媒體在分區學校採訪及攝影原則）給媒體。

(3) 媒體服務與說明記者會：

A. 考試期間在本中心文昌廳設置臨時記者室，提供 10 線電話線、寬頻連網設備及餐飲等供記者使用。於每節考試結束後，辦理說明會，提供記者新聞用試題、試題特色、缺考人數統計表。

B. 出闈記者會：1 月 18 日出闈後隨即舉辦出闈記者說明會，中心主管、閱長、協助審題高中老師及試考生等出席。

C. 國語文寫作能力測驗暨英文考科非選擇題評分原則說明會：於 2 月 4 日在臺灣大學外語教學暨資源中心辦理，說明評分標準。

D. 媒體旁聽考試委員會議：考試委員會議於 2 月 18 日上午舉行，審議考生違規案，媒體列席旁聽。當日下午考試委員會議審議申訴案後，另於 5 時在文昌廳向媒體說明申訴案審議結果。

E. 成績相關統計資料說明會：配合 2 月 24 日公布考生成績單，當日上午辦理記者說明會，說明本次測驗成績相關統計資料；本次考試成績單於 2 月 25 日寄發。

8. 相關機構之聯繫

聯繫及發函教育部、各考區、各高中、國防部、警政署、海洋委員會海巡署、國道公路警察局、交通部民用航空局、內政部空中勤務總隊、內政部移民署、財政部關務署臺北關、交通部臺灣鐵路管理局運務處、國家通訊傳播委員會、各縣市政府、航空警察局、航空公司、臺灣大學、臺灣自來水公司、臺北市自來水事業處、台灣電力公司、金門縣自來水廠、連江縣自來水廠、臺北及高雄捷運公司、中央選舉委員會等單位，俾便執行運送試題卷卡、撥付考區經費、商借閱卷場地、郵寄、維護閱場安全、協助大陸考場試題護送、維護考場週邊安全及寧靜並預防使用通訊器材作弊，以及考試當日、入闈、閱卷期間之水電等之正常運作。

9. 總務

- (1) 闈外總務工作：水電支援、閱場內外布置與復原、入闈餐會、閱場內外餐飲、閱場出入口警戒區管理、入闈期間閱場內用品補充、醫務協助、出闈後垃圾清運等。
- (2) 閱卷總務工作：本次閱卷場地借用臺灣大學外語教學暨資源中心；閱卷場地洽借及配合事項之協調，代訂便當、安排茶點、需用物品採購及租借等。由於閱卷前發生嚴重特殊傳染性肺炎疫情，配合閱卷組需求，除調撥中心試務用口罩外，亦協助處理防疫相關用品供閱卷組使用。
- (3) 其他：各項營繕工作、各作業場所及會議場地佈置、讀卷卡期間水電維護、餐點準備、入闈安檢及其他臨時交辦事項等。

10. 其他事項

配合辦理教育部 109 學年度學測試題分析：於考試開始時間同步領取試題，並提供試題分析試場、電腦及印表機等，為考量試題保密及安全等，場地安全規格比照中心閱場，並於場地內裝設 wifi、3G、4G 無線影音訊號阻斷器。

(七) 闈務

1. 工作概述

闈務組係任務編組單位，由本中心人員、協助審題高中老師、技術人員、臨時試務人員、點字試題製作人員、語音試題製作人員組成。本次考試入闈總人數 78 人，第一梯次為 57 人於 109 年 1 月 6 日入闈，其他各梯次分別於 1 月 6 日至 1 月 10 日間入闈，詳細入闈時間人數，詳見表十六。

表十六：109 學年度學科能力測驗各梯次入闈時間與人數

梯次	日期	人數	職務(人數)
一	109 年 1 月 6 日	57 人	闈長(1)、副闈長(1)、高中老師(8)、試考生(4)、執行幹事(1)、命題組(9)、打字排版(2)、水電(1)、清潔(1)、印刷人員(5)、摺紙機維護人員(1)、印刷查驗組長(1)、打包組組長(1)、印刷查驗組及打包組臨時人員(21)。

梯次	日期	人數	職務(人數)
二	109 年 1 月 7 日	15 人	印刷(4)、裝釘(4)、查驗臨時人員(7)。
三	109 年 1 月 9 日	3 人	語音試題製作組長(1)、語音試題錄音人員(2)。
四	109 年 1 月 10 日	3 人	點字製作人員(3)。

(1) 印刷釘摺：

印製試題份數社會、數學、國文(選擇題)、英文、自然、國寫考試用一般試題共計約 840,000 份(含考生用、試場及分區備用)，試題經查驗、裝袋再依分區、科目裝箱。另新聞用試題每科 100 本。英文、數學兩科的題本為不超過 8 頁的 A4 版面，國文(選擇題)題本為不超過 12 頁的 A4 版面；社會、自然兩科的題本為不超過 20 頁的 A4 版面、國寫為不超過 4 頁的 A4 版面。

(2) 特殊試題製作：

A. 放大試題本：放大試題詳列如下：

項目/科目	英文	國文(選擇題)	社會	數學	國寫	自然
考生使用	50	49	44	47	49	35
考區備用	88	88	88	88	88	88
總計	138	137	132	135	137	123

B. 點字試題本(含圖冊)，詳見表十七。

表十七：109 學年度學科能力測驗各節次點字試題本(含圖冊)製作數量

項目/科目	英文	國文(選擇題)	社會	數學	國寫	自然
考生使用	9	9	9	8	9	4
考生備用	1	1	1	1	1	1
本中心留存	1	1	1	1	1	1

C. 盲用電子試題：考生用社會 1 份、數學 1 份、國文(選擇題) 1 份、英文 1 份、自然 1 份、國寫 1 份。

D. 電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體(NVDA)：英文 9 份、國文(選擇題)9 份、社會 9 份、數學 1 份、國寫 9 份、自然 4 份。

E. 語音播放試題，詳見表十八。

表十八：109 學年度學科能力測驗各節次語音播放試題製作數量

版本/科目	英文	國文(選擇題)	社會	數學	國寫	自然
文字版	14	15	11	9	15	9
圖文版	1	1	1	0	1	1

(3) 查驗：

A. 一般試題：

第一階段是印刷品質查驗，由 6 位查驗人員查驗印刷完成之試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確、正反面文字是否印反或夾帶空白頁等。

第二階段是釘摺品質查驗，由 8 位查驗員搭配 8 組檢釘摺機，約 10 至 15 份抽查試題頁碼順序是否正確、頁面是否裝反或缺漏頁、是否釘摺不良、內容是否印刷不清或掉字等情形。

國寫試題為單張 A3 雙面印製，採用摺紙機對摺不需裝釘，在摺紙同時計算份數，每摺完成一試場 42 份暫停，取出後再繼續摺下一試場。在這個階段完成後直接進入第四階段。

第三階段是試題份數查驗，由 2 位查驗員搭配 2 台電子秤，先以每試場 42 份試題為取樣標準，待取樣完成後再將已完成釘摺查驗之試題秤出每試場所需數量。

第四階段是試題本系統性抽樣查驗及裝入試題袋，由每試場中系統抽出 2 本仔細查驗內容、頁碼順序、釘摺情形後，即裝入事先印好考區考場的試題袋中，並再以彈簧秤秤一次重量，確認試題數量無誤後將題袋彌封並加蓋彌封章。

B. 特殊試題：

放大試題由打包組人員逐頁查驗試題文字、符號或圖形是否印刷不清、有無掉字、拖版或污損、版面位置是否正確。

點字試題列印出所需之份數，由點字老師摸讀第一份及最後一份題本之每一頁第一行前段及最末行後段文字，確認無文字之脫誤。點字圖冊印製的每一份圖，皆需請盲生再次摸圖確認。

語音播放試題完成之 CD 先查看科目是否正確、讀取面是否有刮傷。再以 CD PLAYER 抽查試聽各音軌是否可正確讀取。

C. 裝箱：

將彌封好之試題袋依考區，分區、試場順號放置，核對無誤後先用打包機打包，再次核對科目、考區、分區、試場起迄後即裝入置有塑膠袋之紙箱中，將塑膠袋之封口以束線紮緊並將封口朝下放置以防雨水淋溼，封箱後貼上印好科目考區分區之標示單，最後彌封蓋章再以打包機打包。109 學年度學測各科箱數社會 245 箱、數學 157 箱、國文（選擇題）173 箱、英文 157 箱、自然 234 箱及國寫 89 箱，總計 1,05 箱。另加高雄三、屏東兩考區醫院應試兩天各二箱（行李箱）。

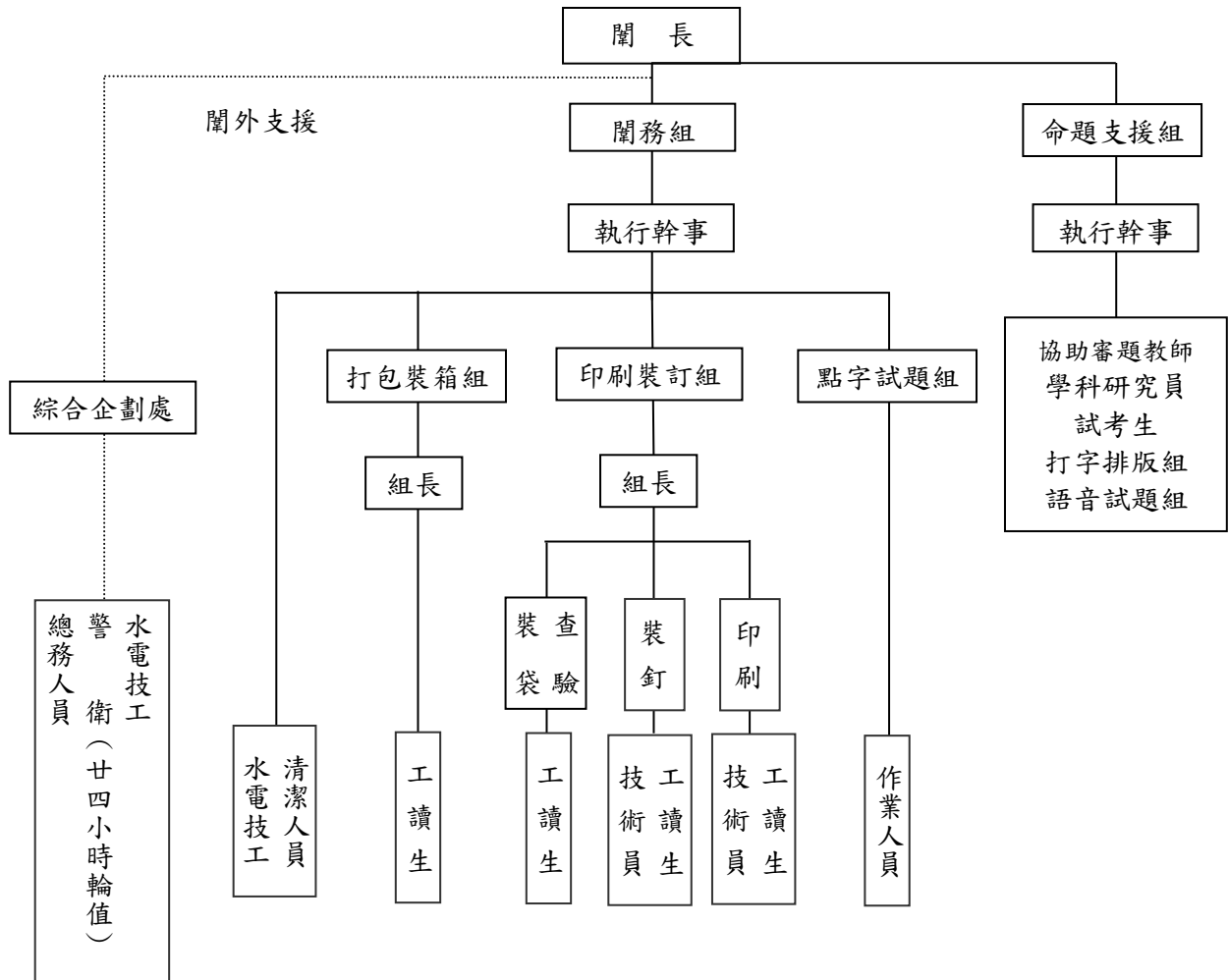
另大陸考場，為因應試題隨身攜帶及行李限重及當地機場通關作業，試題以可登機之旅行箱裝運，除在箱外貼上標示單外，再於箱外封以透明塑膠膜。兩考場共計裝 16 箱。

D. 工作時間：

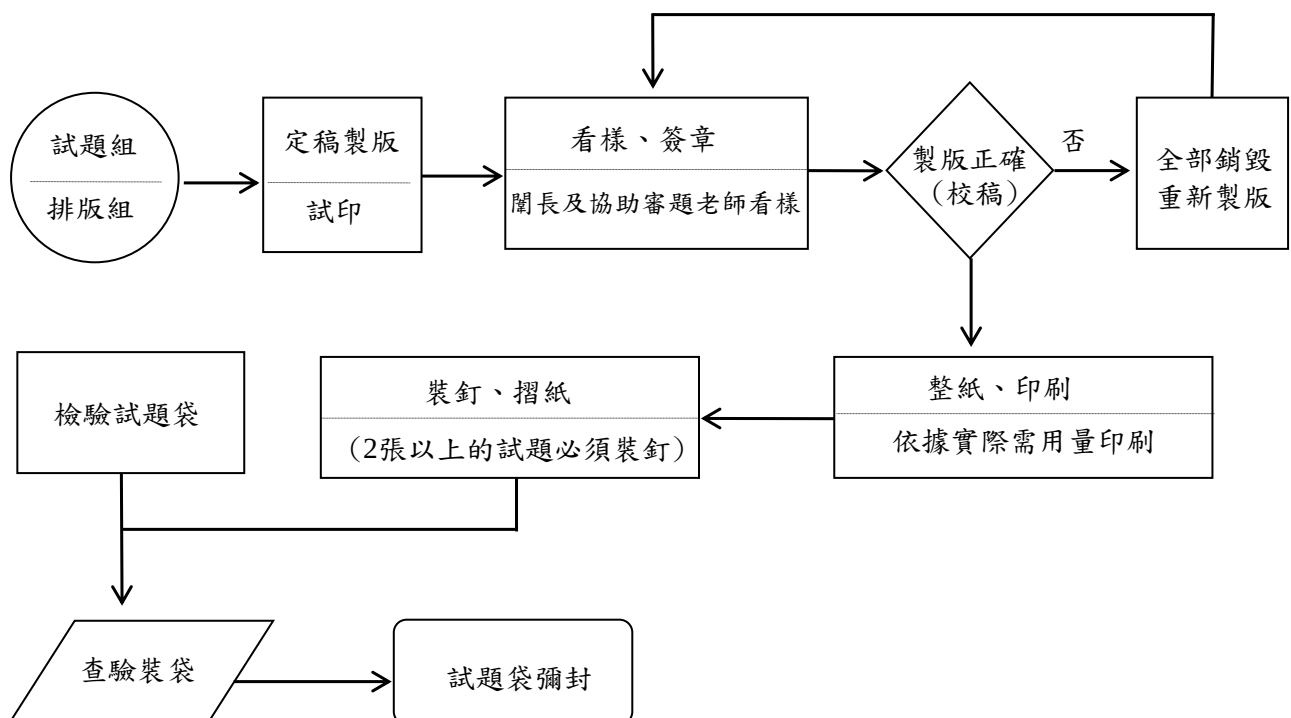
每天工作時間：08:00~12:00、13:00~18:00、19:00~22:00 共計 12 小時。

各科所需時間：國寫、英文、數學每科以 1 個工作天(時間)印製，國文、社會、自然每科以 2 天個工作天(時間)印製，共計印製時間約需 8.5 至 9 個工作天。

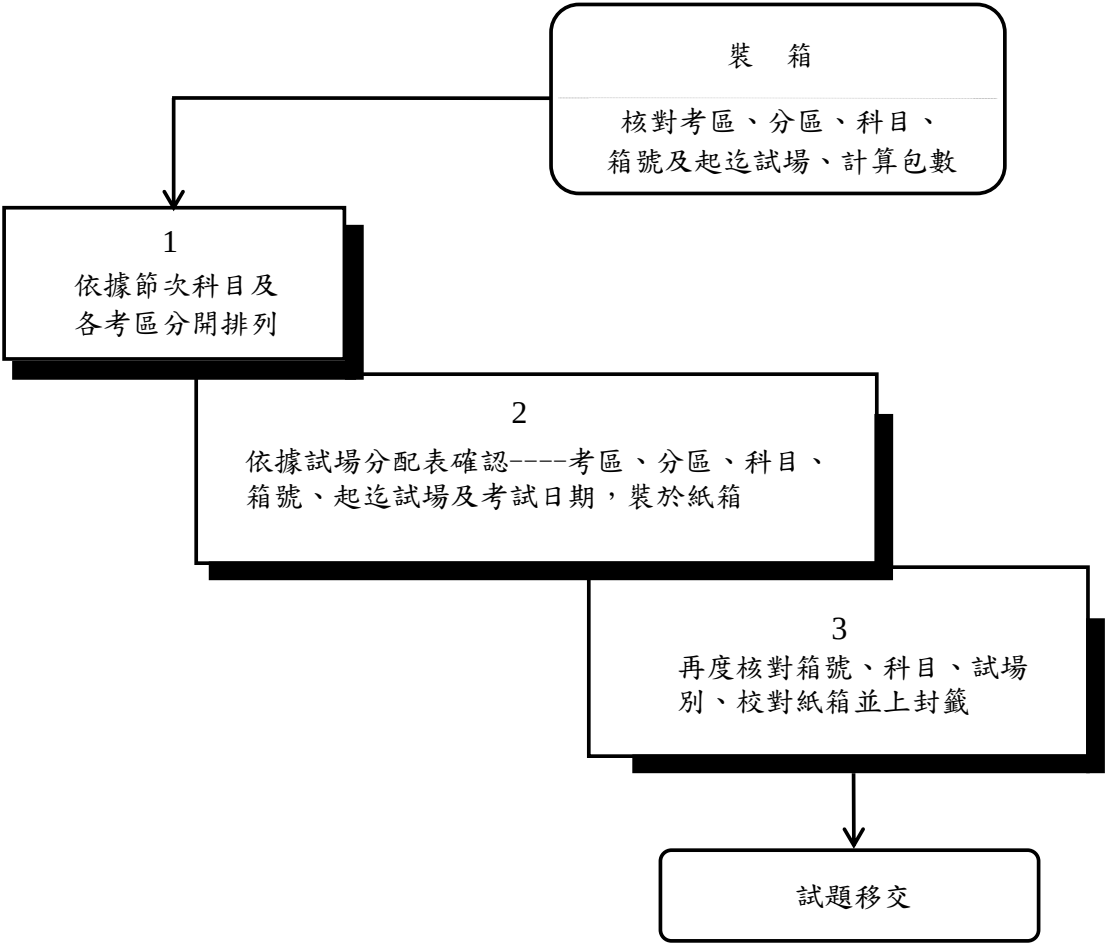
2. 組織架構圖



3. 印刷流程



4. 裝箱流程



六、查核工作概述

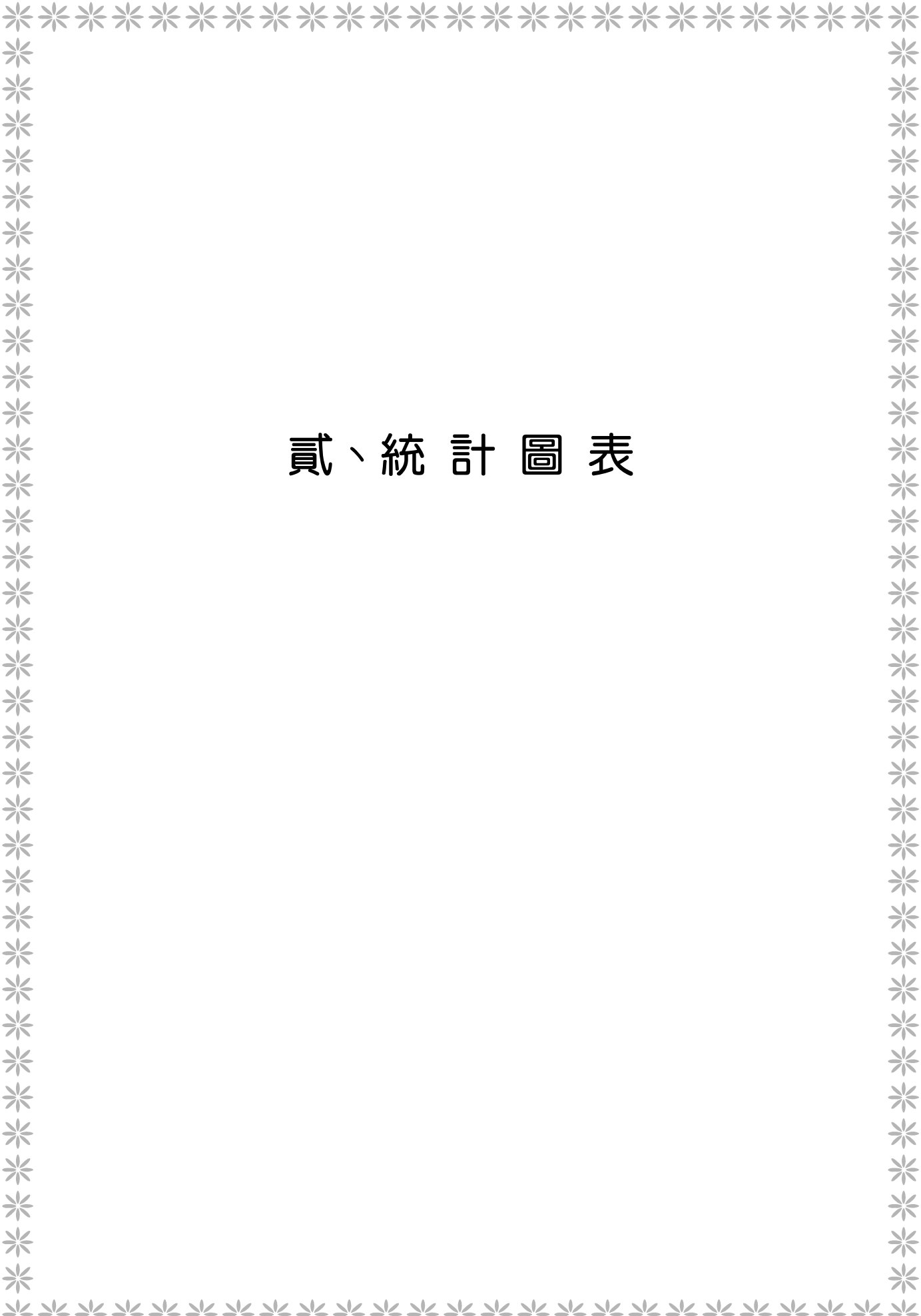
查核工作小組之任務，依據「大學入學考試中心各類考試試務組織簡則」第九條：「查核工作小組負責各項考試業務之查核，並建立長久的查核機制，由各單位確實執行，避免發生錯誤。」

為有效降低和預防試務錯誤，提高試務品質與建立試務傳承機制，查核工作小組除於每次考試執行重點查核外，多年來並持續推動各處組建立試務標準化流程及自我查核機制。

本次學科能力測驗之重點查核項目詳見表十九。

表十九：109 學年度學科能力測驗 重點查核項目

項次	重點查核	相關單位	查核日期
1	無線網路中央控制器管控查核	資訊服務處 綜合企劃處	109 年 1 月 3 日
2	員工試務迴避-1 影印答案卷、卡保存原始作答紀錄	考試服務處	109 年 1 月 19 日
3	員工試務迴避-2 核對答案卷、卡作答紀錄	資訊服務處 考試服務處	109 年 2 月 17 日
4	成績處理作業 (與考試委員視察同時)	考試服務處 閱卷組	109 年 2 月 3 日
5	成績複查作業 (與考試委員視察同時)	考試服務處	109 年 3 月 3 日

A decorative border composed of a repeating pattern of small, light gray asterisks or star-like shapes. The border forms a rectangular frame around the central text, with the pattern continuing along all four sides.

貳、統計圖表

一、考生基本資料

(一) 報名人數統計總表

項 別	出生別 人數	75前	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
	男	214	31	39	37	58	69	109	116	143	193	238
性 別	女	95	13	18	10	28	25	32	58	63	91	121
	公立普通高中	201	34	41	28	52	71	104	125	156	188	257
學 校 類 別	私立普通高中	55	5	10	10	22	15	25	31	33	66	60
	公立職業學校	7	1	3	3	4	3	5	6	2	7	18
	私立職業學校	5	1	0	2	1	4	2	3	4	5	6
	其它	41	3	3	4	7	1	5	9	11	18	18
屆 別	應屆	30	1	2	1	3	0	4	4	0	9	9
	非應屆	279	43	55	46	83	94	137	170	206	275	350
合計		309	44	57	47	86	94	141	174	206	284	359
百分比		0.23	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.11	0.13	0.15	0.21	0.27

項 別	出生別 人數	86	87	88	89	90	91	92	93後	合計	百分比
	男	338	469	1,256	4,549	24,406	35,300	16	1	67,582	50.65
性 別	女	201	327	828	3,380	24,047	36,499	20	0	65,856	49.35
	公立普通高中	355	529	1,380	5,361	33,813	49,738	21	1	92,455	69.29
學 校 類 別	私立普通高中	121	165	433	1,821	10,876	16,385	11	0	30,144	22.59
	公立職業學校	16	39	98	315	1,908	3,066	0	0	5,501	4.12
	私立職業學校	20	24	62	208	1,203	1,875	0	0	3,425	2.57
	其它	27	39	111	224	653	735	4	0	1,913	1.43
屆 別	應屆	22	28	149	1,274	42,225	71,782	36	1	115,580	86.62
	非應屆	517	768	1,935	6,655	6,228	17	0	0	17,858	13.38
合計		539	796	2,084	7,929	48,453	71,799	36	1	133,438	100.00
百分比		0.40	0.60	1.56	5.94	36.31	53.81	0.03	0.00		

(二) 各考區及各分區試場考生人數統計表

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	應試號碼數
臺北一考區	1101	(一)臺北市立大同高中	100001	100040	40	1,684
	1102	(二)臺北市立成功高中	100042	100087	46	1,932
	1103	(三)臺北市立建國高中	100088	100123	36	1,512
	1103	(三)臺北市立建國高中	191101	191101	1	1
	1104	(四)臺北市立第一女中	100124	100164	41	1,722
	1105	(五)臺北市立大安高工	100165	100206	42	1,764
	1106	(六)國立臺灣大學	191102	191128	27	158
		合計			233	8,773
臺北二考區	1201	(一)國立臺灣師大附中	100207	100246	40	1,680
	1202	(二)臺北市立松山高中	100247	100286	40	1,680
	1203	(三)臺北市立成淵高中	100287	100326	40	1,680
	1204	(四)臺北市立華江高中	100327	100361	35	1,470
	1205	(五)國立臺灣師範大學	100362	100386	25	1,050
		合計			180	7,560
臺北三考區	1301	(一)臺北市立中山女中	100387	100421	35	1,470
	1302	(二)臺北市立百齡高中	100422	100462	41	1,722
	1303	(三)臺北市立中正高中	100463	100490	28	1,176
	1304	(四)臺北市立內湖高中	100491	100526	36	1,512
		合計			140	5,880
臺北四考區	1401	(一)臺北市立木柵高工	100527	100561	35	1,470
	1402	(二)新北市立新店高中	100562	100606	45	1,891
		合計			80	3,361
新北一考區	2501	(一)國立華僑高中	100607	100651	45	1,890
	2502	(二)新北市立新北高工	100652	100693	42	1,751
	2502	(二)新北市立新北高工	192501	192508	8	31
	2503	(三)新北市立板橋高中	100694	100745	52	2,179
	2504	(四)新北市立新莊高中	100746	100796	51	2,111
	2505	(五)新北市立新莊國中	100797	100838	42	1,731
	2505	(五)新北市立新莊國中	192509	192512	4	16
		合計			244	9,709
新北二考區	2601	(一)新北市立新北高中	100839	100877	39	1,614
	2601	(一)新北市立新北高中	192601	192603	3	9
	2602	(二)新北市立三民高中	100878	100917	40	1,680
	2603	(三)新北市立永平高中	100918	100964	47	1,974
	2603	(三)新北市立永平高中	192604	192604	1	3
	2604	(四)新北市立錦和高中	100965	101014	50	2,089
		合計			180	7,369
基隆考區	3001	(一)國立臺灣海洋大學	101015	101044	30	1,260
	3001	(一)國立臺灣海洋大學	193001	193001	1	5
	3002	(二)國立基隆女中	101045	101064	20	829
		合計			51	2,094
桃園考區	3101	(一)桃園市立武陵高中	101065	101105	41	1,722
	3102	(二)桃園市立陽明高中	101106	101145	40	1,680
	3103	(三)桃園市立桃園高中	101146	101184	39	1,637
	3103	(三)桃園市立桃園高中	193101	193106	6	25
	3104	(四)國立北科大附屬桃園農工	101185	101220	36	1,512
		合計			162	6,576

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	應試號碼數
中壢考區	3201	(一)國立中央大學附屬中壢高中	101221	101266	46	1,932
	3201	(一)國立中央大學附屬中壢高中	193201	193205	5	22
	3202	(二)私立育達高中	101267	101306	40	1,680
	3203	(三)私立復旦高中	101307	101348	42	1,764
	3204	(四)桃園市立內壢高中	101349	101381	33	1,362
		合計			166	6,760
新竹考區	3401	(一)新竹市立建功高中	101382	101415	34	1,398
	3401	(一)新竹市立建功高中	193401	193408	8	31
	3402	(二)國立新竹高中	101416	101460	45	1,890
	3403	(三)國立新竹女中	101461	101500	40	1,680
	3404	(四)國立竹北高中	101501	101539	39	1,603
	3404	(四)國立竹北高中	173401	173401	1	3
		合計			167	6,605
苗栗考區	3700	國立苗栗高中	101540	101578	39	1,609
	3700	國立苗栗高中	193701	193701	1	1
		合計			40	1,610
臺中一考區	4101	(一)臺中市立文華高中	101579	101618	40	1,659
	4101	(一)臺中市立文華高中	194101	194111	11	49
	4102	(二)臺中市立臺中二中	101619	101668	50	2,100
	4103	(三)臺中市立臺中一中	101669	101718	50	2,101
		合計			151	5,909
臺中二考區	4201	(一)國立中興大學附中	101719	101757	39	1,638
	4202	(二)私立明德高中	101758	101808	51	2,142
		合計			90	3,780
臺中三考區	4301	(一)靜宜大學	101809	101832	24	986
	4301	(一)靜宜大學	194301	194303	3	8
	4302	(二)臺中市立清水高中	101833	101867	35	1,471
	4303	(三)私立弘文高中	101868	101916	49	2,040
	4303	(三)私立弘文高中	194304	194304	1	2
		合計			112	4,507
臺中四考區	4401	(一)臺中市立臺中女中	101917	101953	37	1,555
	4402	(二)臺中市立惠文高中	101954	101990	37	1,556
		合計			74	3,111
南投考區	4601	(一)國立中興高中	101991	102027	37	1,531
	4601	(一)國立中興高中	194601	194604	4	12
	4602	(二)南開科技大學	102028	102038	11	462
		合計			52	2,005
彰化考區	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	102039	102075	37	1,556
	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	194701	194703	3	10
	4702	(二)國立彰化師大附屬高工	102077	102118	42	1,764
	4703	(三)國立員林高中	102119	102153	35	1,444
	4703	(三)國立員林高中	194704	194705	2	5
	4704	(四)國立員林崇實高工	102154	102179	26	1,092
		合計			145	5,871
雲林考區	5101	(一)國立斗六高中	102180	102214	35	1,470
	5101	(一)國立斗六高中	195101	195103	3	7
	5102	(二)國立虎尾高中	102215	102249	35	1,445
		合計			73	2,922
嘉義考區	5401	(一)國立嘉義高中	102250	102298	49	2,039
	5401	(一)國立嘉義高中	195401	195404	4	6
	5402	(二)國立嘉義女中	102299	102344	46	1,932
		合計			99	3,977

考區名稱	分區碼	分區名稱	試場起號	試場迄號	試場數	應試號碼數
臺南一考區	6101	(一)國立臺南一中	102345	102378	34	1,405
	6101	(一)國立臺南一中	196101	196108	8	27
	6102	(二)國立臺南二中	102379	102428	50	2,100
	6103	(三)國立臺南女中	102429	102475	47	1,974
	6104	(四)國立家齊高中	102476	102514	39	1,638
	6105	(五)私立長榮高中	102515	102558	44	1,848
		合計			222	8,992
臺南二考區	6400	國立新營高中	102559	102596	38	1,580
	6400	國立新營高中	196401	196401	1	5
		合計			39	1,585
高雄一考區	7101	(一)國立高雄師範大學	102597	102618	22	924
	7101	(一)國立高雄師範大學	197101	197113	13	51
	7102	(二)國立高雄師大附中	102619	102642	24	1,008
	7103	(三)高雄市立中正高中	102643	102672	30	1,260
	7104	(四)國立鳳新高中	102673	102720	48	2,016
		合計			137	5,259
高雄二考區	7201	(一)私立道明高中	102721	102771	51	2,142
	7202	(二)高雄市立高雄高中	102772	102813	42	1,750
	7203	(三)高雄市立高雄女中	102814	102857	44	1,848
		合計			137	5,740
高雄三考區	7301	(一)高雄市立中山高中	102858	102902	45	1,890
	7302	(二)高雄市立左營高中	102903	102942	40	1,656
		合計			85	3,546
屏東考區	7701	(一)國立屏東大學民生校區	102943	102968	26	1,092
	7701	(一)國立屏東大學民生校區	197701	197702	2	4
	7702	(二)國立屏東大學屏師校區	102969	102986	18	756
	7703	(三)國立屏東女中	102987	103024	38	1,570
		合計			84	3,422
宜蘭考區	8100	國立宜蘭大學	103025	103087	63	2,631
	8100	國立宜蘭大學	198101	198103	3	8
		合計			66	2,639
花蓮考區	8401	(一)私立海星高中	103088	103109	22	924
	8401	(一)私立海星高中	198401	198403	3	6
	8402	(二)國立花蓮高中	103110	103132	23	950
		合計			48	1,880
臺東考區	8700	國立臺東女中	103133	103154	22	895
	8700	國立臺東女中	198701	198701	1	3
		合計			23	898
澎湖考區	9100	國立澎湖科技大學	103155	103162	8	300
	9100	國立澎湖科技大學	199101	199101	1	2
		合計			9	302
金門考區	9200	國立金門大學	103163	103171	9	354
		合計			9	354
馬祖考區	9300	國立馬祖高中	103172	103172	1	35
		合計			1	35
大陸東莞考場	9400	東莞台商子弟學校	103173	103177	5	204
		合計			5	204
大陸華東考場	9500	華東臺商子女學校	103178	103183	6	219
		合計			6	219
總計					3,310	133,454

註：考生總數為133,438；應試號碼數為133,454，內含16個空號。

(三) 各選考組合報名人數總表

考區 類別	臺北																																總計	
	臺北一	臺北二	臺北三	臺北四	新北一	新北二	基隆	桃園	中壢	新竹	苗栗	臺中一	臺中二	臺中三	臺中四	南投	彰化	雲林	嘉義	臺南一	臺南二	高雄一	高雄二	高雄三	屏東	宜蘭	花蓮	臺東	澎湖	金門	馬祖	東莞	華東	
國英數社自	5028	4573	3687	2204	5993	4479	1422	4448	3742	4476	1243	3032	2587	3464	1858	1368	3898	2039	2568	5849	1340	3068	3609	2453	2581	1506	1216	480	218	315	34	46	74	84898
國英數社	2372	1488	1302	812	2460	1913	423	1342	1864	1154	233	1460	623	629	435	493	1080	583	726	1693	131	1146	928	594	524	743	474	277	72	28	0	104	97	28203
國英數自	1189	1298	755	257	1082	740	198	698	1055	857	121	1365	499	354	757	125	814	264	634	1308	102	986	1121	428	289	370	164	111	9	5	0	53	48	18056
國英社	65	96	57	37	61	75	8	18	27	18	6	12	14	12	26	9	17	10	14	32	2	15	20	9	13	10	5	11	2	0	0	0	0	701
國英數	20	15	26	25	49	32	19	21	12	28	3	19	19	24	5	6	24	4	12	31	5	17	14	3	6	7	4	15	0	4	0	0	0	469
國英	26	34	21	8	31	24	3	30	38	41	2	9	10	4	11	2	9	13	5	31	1	15	23	34	1	0	7	1	1	0	0	0	0	435
國英社自	39	8	15	7	10	67	10	3	7	8	1	0	18	12	6	2	7	0	2	9	0	0	17	2	4	1	3	2	0	2	0	0	0	262
國	10	16	8	2	11	13	0	4	5	7	0	6	4	3	6	0	6	1	9	25	1	6	3	13	2	0	0	1	0	0	1	0	0	163
英	4	6	1	2	2	3	0	5	5	6	0	1	1	1	1	0	3	5	2	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	54
國社	2	1	1	2	1	2	0	0	3	2	1	0	2	0	0	0	2	0	3	0	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	28
國社自	5	11	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	27
數	3	1	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	3	1	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	23
國數社自	2	1	1	1	0	10	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
國數社	0	2	1	1	0	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
英數自	0	1	1	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
國英自	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
社	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
英數	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8
國數	1	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
英數社自	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
數自	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
英自	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
英數社	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
國數自	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
自	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
數社	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
英社自	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
數社自	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
英社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
國自	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

(四) 缺考人數統計總表

考區名稱	1月17日						1月18日					
	英文		國文(選擇題)		社會		數學		國寫		自然	
	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考
臺北一	8,570	175	8,596	164	7,217	299	8,416	203	8,549	211	6,004	264
臺北二	7,385	142	7,409	140	5,960	222	7,198	183	7,368	181	5,702	198
臺北三	5,746	121	5,760	116	4,773	292	5,628	149	5,724	152	4,197	264
臺北四	3,279	74	3,284	73	2,981	83	3,194	108	3,264	93	2,383	87
新北一	9,518	173	9,537	162	8,322	207	9,379	210	9,469	230	6,823	265
新北二	7,194	144	7,209	151	6,376	176	6,986	195	7,170	190	5,081	221
基隆	2,053	33	2,056	34	1,818	50	2,027	43	2,042	48	1,548	86
桃園	6,470	95	6,469	95	5,656	157	6,387	126	6,451	113	4,989	160
中壢	6,661	89	6,658	97	5,513	132	6,570	105	6,617	138	4,673	132
新竹	6,513	77	6,509	82	5,514	146	6,416	105	6,472	119	5,197	147
苗栗	1,589	20	1,590	20	1,472	12	1,576	24	1,583	27	1,339	26
臺中一	5,802	98	5,807	98	4,365	141	5,757	121	5,788	117	4,250	150
臺中二	3,714	57	3,719	59	3,185	61	3,648	82	3,689	89	2,966	140
臺中三	4,452	48	4,457	46	4,065	53	4,404	69	4,446	57	3,764	67
臺中四	3,040	61	3,044	63	2,243	85	2,975	81	3,013	94	2,530	95
南投	1,979	26	1,979	26	1,842	30	1,959	33	1,973	32	1,446	49
彰化	5,801	52	5,808	54	4,932	77	5,755	69	5,779	83	4,623	101
雲林	2,884	36	2,877	37	2,593	41	2,843	48	2,869	45	2,265	39
嘉義	3,896	67	3,901	72	3,234	80	3,861	80	3,893	80	3,106	99
臺南一	8,852	109	8,865	115	7,397	188	8,761	127	8,829	151	7,005	166
臺南二	1,568	15	1,567	16	1,458	16	1,561	19	1,566	17	1,429	15
高雄一	5,137	112	5,147	108	4,073	158	5,092	128	5,128	127	3,924	131
高雄二	5,657	75	5,673	66	4,420	158	5,575	99	5,647	92	4,634	114
高雄三	3,491	37	3,505	33	3,012	49	3,436	46	3,491	47	2,823	63
屏東	3,382	37	3,378	43	3,074	48	3,349	53	3,357	64	2,803	72
宜蘭	2,594	44	2,593	44	2,208	53	2,579	48	2,588	49	1,837	40
花蓮	1,847	27	1,845	32	1,666	37	1,812	49	1,833	44	1,333	53
臺東	879	18	877	21	752	18	852	31	869	29	562	31
澎湖	296	6	296	6	285	7	290	9	295	7	218	9
金門	350	4	350	4	343	2	348	4	350	4	317	5
馬祖	34	0	34	1	33	1	33	1	34	1	33	1
大陸東莞	204	0	203	0	150	0	203	0	203	0	99	0
大陸華東	217	2	217	2	169	2	217	2	216	3	120	2
合計*	131,054	2,074	131,219	2,080	111,101	3,081	129,087	2,650	130,565	2,734	100,023	3,292
身障生	483	21	487	19	407	25	479	21	485	21	336	19

註：上列各考區應到、實到、缺考及合計之人數均含身障生人數。

(五) 各集報學校報名人數統計表

單位	校名	合計	男生	女生
100	國立臺灣師大附中	1,003	678	325
101	臺北市立第一女中	863	0	863
102	臺北市立建國高中	1,084	1,084	0
103	臺北市立中山女中	816	0	816
104	臺北市立景美女中	702	0	702
105	臺北市立成功高中	842	842	0
106	臺北市立復興高中	682	321	361
107	臺北市立中正高中	793	449	344
108	臺北市立內湖高中	709	361	348
109	臺北市立松山高中	746	382	364
110	臺北市立大同高中	571	277	294
111	臺北市立松山家商	158	60	98
112	臺北市立大安高工	82	59	23
113	臺北市立松山工農	112	68	44
114	臺北市立成淵高中	428	247	181
115	國立政大附中	220	109	111
116	私立衛理女中	166	0	166
117	私立華興高中	58	30	28
118	私立景文高中	217	130	87
119	私立再興高中	284	153	131
120	私立大誠高中	13	13	0
121	私立延平高中	435	267	168
122	私立協和祐德高中	63	44	19
123	私立滬江高中	57	36	21
124	私立強恕高中	66	62	4
125	私立靜修女中	206	0	206
126	私立方濟高中	101	74	27
127	私立薇閣高中	307	166	141
128	私立惇敘工商	1	1	0
129	私立文德女中	40	0	40
130	私立泰北高中	180	82	98
131	私立開平餐飲職業學校	13	3	10
132	私立復興實驗高中	98	57	41
133	私立東方工商	5	5	0
135	私立喬治工商	2	1	1
136	私立東山高中	533	326	207
137	私立奎山實驗高中	4	3	1
142	私立幼華高中	46	21	25
144	私立開南商工	96	67	29
146	私立金甌女中	315	0	315
147	私立稻江高商	6	4	2
148	私立育達家商	408	130	278
150	私立大同高中	272	166	106
151	私立稻江護家	40	0	40
153	私立華岡藝校	247	55	192
155	私立達人女中	116	0	116
156	臺北市立南港高工	98	65	33
157	臺北市立士林高商	158	52	106
158	臺北市立木柵高工	115	62	53
159	臺北市立內湖高工	116	78	38
160	臺北市立明倫高中	550	266	284
161	臺北市立華江高中	583	243	340
162	臺北市立陽明高中	438	215	223
163	臺北市立永春高中	554	252	302

單位	校名	合計	男生	女生
164	臺北市立和平高中	460	255	205
165	臺北市立西松高中	353	229	124
166	臺北市立大理高中	304	154	150
167	臺北市立啟明學校	11	7	4
168	新北市立鶯歌工商	108	47	61
169	臺北市立大直高中	345	180	165
170	臺北市立萬芳高中	382	202	180
171	臺北市立百齡高中	297	138	159
172	臺北市立南港高中	346	202	144
173	臺北市立麗山高中	313	180	133
174	臺北市立啟聰學校	9	6	3
175	臺北市立育成高中	620	295	325
176	臺北市立中崙高中	362	194	168
177	臺北市立南湖高中	559	308	251
200	國立華僑高中	471	203	268
201	新北市立樟樹實中	43	18	25
202	私立裕德高中	8	5	3
203	新北市立北大高中	236	119	117
204	新北市立新北高中	630	321	309
205	新北市立新莊高中	725	369	356
206	新北市立板橋高中	788	401	387
207	新北市立泰山高中	412	230	182
208	新北市立新店高中	648	321	327
209	新北市立中和高中	710	396	314
210	新北市立瑞芳高工	72	43	29
211	新北市立丹鳳高中	336	175	161
212	新北市立竹圍高中	259	139	120
213	私立時雨高中	171	99	72
214	新北市立光復高中	202	96	106
215	新北市立新北高工	40	24	16
216	新北市立三重商工	57	33	24
217	新北市立淡水商工	202	73	129
218	私立格致高中	266	169	97
219	私立南強工商	138	55	83
220	私立竹林高中	271	154	117
221	私立淡江高中	340	177	163
222	私立崇光女中	192	0	192
223	私立醒吾高中	80	34	46
224	私立穀保家商	26	24	2
225	私立聖心女中	88	0	88
226	私立徐匯高中	102	102	0
227	私立及人高中	96	61	35
228	私立東海高中	23	16	7
229	私立中華高中	59	47	12
230	私立莊敬工家	338	126	212
231	私立光仁高中	242	131	111
232	私立恆毅高中	260	176	84
233	私立崇義高中	16	16	0
234	新北市立永平高中	413	185	228
235	私立金陵女中	261	0	261
236	私立樹人家商	17	9	8
237	私立辭修高中	154	93	61
238	私立能仁家商	121	58	63
239	私立豫章工商	1	1	0
240	私立開明工商	1	1	0
241	私立復興商工	553	148	405

單位	校名	合計	男生	女生
242	私立智光商工	42	18	24
243	新北市立明德高中	395	206	189
244	私立清傳高商	5	1	4
246	新北市立樹林高中	492	199	293
248	私立南山高中	542	303	239
249	新北市立雙溪高中	96	41	55
250	新北市立金山高中	86	41	45
251	新北市立清水高中	448	235	213
252	新北市立三民高中	455	242	213
253	新北市立海山高中	394	230	164
254	新北市立秀峰高中	309	143	166
255	國立基隆高中	201	180	21
256	國立基隆女中	443	0	443
257	新北市立三重高中	466	221	245
258	新北市立錦和高中	362	172	190
259	新北市立安康高中	340	169	171
260	國立基隆商工	118	59	59
261	國立基隆海事	11	7	4
262	輔大聖心高中	15	9	6
263	私立光隆家商	32	5	27
264	新北市立石碇高中	151	73	78
265	基隆市立中山高中	89	52	37
266	私立二信高中	276	151	125
267	私立培德工家	10	7	3
268	新北市立林口高中	527	224	303
269	私立康橋高中	50	30	20
270	國立宜蘭高中	553	497	56
271	國立蘭陽女中	494	0	494
272	國立宜蘭高商	162	69	93
273	私立中道高中	72	51	21
274	私立慧燈高中	254	169	85
275	宜蘭縣立南澳高中	32	14	18
276	基隆市立安樂高中	128	68	60
277	基隆市立暖暖高中	113	74	39
278	基隆市立八斗高中	46	28	18
279	宜蘭縣立慈心華德福實驗高中	31	8	23
280	國立羅東高工	40	33	7
281	國立蘇澳海事	20	17	3
282	國立頭城家商	24	14	10
283	國立羅東高中	500	240	260
284	國立羅東高商	159	64	95
285	桃園市立觀音高中	192	97	95
287	國立中央大學附屬中壢高中	796	436	360
288	桃園市立楊梅高中	445	217	228
289	桃園市立武陵高中	811	461	350
290	桃園市立大園國際高中	572	232	340
291	桃園市立桃園高中	857	452	405
292	國立科學工業園區實驗高中	195	102	93
293	桃園市立平鎮高中	596	306	290
294	私立大華高中	85	50	35
295	桃園市立內壢高中	742	386	356
296	桃園市立永豐高中	463	228	235
297	桃園市立南坎高中	491	207	284
298	桃園市立大溪高中	387	224	163
299	桃園市立壽山高中	448	197	251
300	國立新竹高中	750	727	23

單位	校名	合計	男生	女生
301	國立新竹女中	691	5	686
302	國立竹東高中	549	291	258
303	國立竹南高中	476	222	254
304	桃園市立陽明高中	783	385	398
305	國立竹北高中	581	342	239
306	桃園市立中壢家商	63	20	43
307	國立卓蘭高中	102	42	60
308	國立苗栗高中	514	259	255
309	新竹市立成德高中	307	177	130
310	新竹市立香山高中	163	84	79
311	新竹縣立湖口高中	146	75	71
312	苗栗縣立興華高中	110	51	59
313	苗栗縣立苑裡高中	157	72	85
314	國立苑裡高中	430	173	257
315	國立新竹高工	154	94	60
316	國立新竹高商	214	74	140
317	桃園市立中壢高商	157	70	87
318	國立苗栗高商	33	4	29
319	國立關西高中	79	41	38
320	國立北科大附屬桃園農工	44	34	10
321	桃園市立龍潭高中	152	79	73
322	國立苗栗農工	11	6	5
323	國立大湖農工	4	4	0
324	私立建臺高中	204	106	98
325	私立全人實驗高中	5	3	2
326	苗栗縣立三義高中	42	20	22
327	苗栗縣立大同高中	133	66	67
328	桃園市立新屋高中	191	118	73
329	新竹市立建功高中	328	168	160
330	私立光復高中	315	175	140
331	私立磐石高中	284	170	114
332	私立曙光女中	248	2	246
333	私立義民高中	103	66	37
334	私立振聲高中	368	152	216
335	私立治平高中	358	174	184
336	私立漢英高中	15	8	7
337	私立復旦高中	540	289	251
338	私立光啟高中	37	26	11
339	私立大成高中	7	5	2
340	私立君毅高中	64	31	33
341	私立方曙商工	12	12	0
342	私立仰德高中	25	16	9
344	新竹縣立六家高中	256	129	127
350	私立忠信高中	206	120	86
351	私立成功工商	3	1	2
353	私立永平工商	112	47	65
354	私立新興高中	730	359	371
355	私立清華高中	3	2	1
356	私立大興高中	61	39	22
357	私立至善高中	20	10	10
358	私立育民工家	16	16	0
360	私立東泰高中	33	20	13
361	私立世界高中	8	5	3
362	私立中興商工	5	3	2
363	私立內思高工	27	13	14
364	私立啟英高中	418	176	242

單位	校名	合計	男生	女生
365	私立六和高中	133	76	57
367	私立育達高中	486	186	300
400	臺中市立臺中一中	1,000	975	25
401	臺中市立臺中二中	879	599	280
402	臺中市立臺中女中	701	0	701
403	臺中市立清水高中	519	209	310
404	臺中市立豐原高中	553	248	305
405	臺中市立大甲高中	392	181	211
406	臺中市立文華高中	768	263	505
407	臺中市立新社高中	184	97	87
408	臺中市立長億高中	275	141	134
409	臺中市立西苑高中	372	164	208
410	臺中市立忠明高中	338	97	241
411	國立興大附農	52	37	15
412	臺中市立臺中家商	62	14	48
413	臺中市立臺中高工	34	30	4
415	臺中市立豐原高商	40	24	16
416	臺中市立大甲高工	6	3	3
417	臺中市立沙鹿高工	24	20	4
418	臺中市立東勢高工	14	6	8
419	臺中市立霧峰農工	5	4	1
420	臺中市立啟明學校	8	5	3
421	臺中市立惠文高中	432	223	209
422	國立中興大學附中	558	293	265
423	臺中市立中港高中	263	116	147
424	臺中市立后綜高中	302	133	169
425	私立明道高中	758	407	351
426	私立明台高中	9	3	6
427	私立大明高中	137	51	86
428	私立宜寧高中	98	49	49
429	私立曉明女中	275	0	275
430	私立衛道高中	357	223	134
431	私立青年高中	339	177	162
432	私立立人高中	732	324	408
433	私立弘文高中	439	230	209
434	私立慈明高中	72	23	49
435	私立華盛頓高中	269	132	137
436	私立嘉陽高中	52	41	11
437	臺中市立大里高中	248	118	130
438	私立常春藤高中	138	59	79
440	私立明德高中	139	56	83
441	私立玉山高中	3	2	1
442	私立嶺東高中	345	175	170
443	私立僑泰高中	436	190	246
444	私立新民高中	478	189	289
445	私立致用高中	118	53	65
446	私立東海大學附中	264	116	148
447	私立光華高工	7	6	1
449	臺中市立東山高中	379	167	212
450	國立中科實驗高中	120	73	47
451	私立葳格高中	155	70	85
452	臺中市立龍津高中	144	54	90
453	私立磊川華德福實驗教育學校	15	11	4
454	私立華德福大地實驗教育學校	8	5	3
500	國立南投高中	295	148	147
501	國立暨南國際大學附中	211	102	109

單位	校名	合計	男生	女生
502	國立竹山高中	220	127	93
503	國立中興高中	438	196	242
504	私立三育高中	19	6	13
505	私立五育高中	31	13	18
506	國立仁愛高農	1	1	0
507	國立草屯商工	22	11	11
508	國立南投高商	22	8	14
509	國立埔里高工	19	8	11
510	國立水里商工	45	26	19
511	私立同德家商	14	13	1
512	國立彰化師大附屬高工	13	12	1
513	國立和美實驗學校	134	56	78
514	南投縣立旭光高中	230	92	138
515	私立弘明實驗高中	29	14	15
516	私立普台高中	154	83	71
521	國立彰化高中	822	795	27
522	國立員林高中	680	278	402
523	國立彰化女中	596	0	596
524	國立員林家商	15	2	13
525	國立永靖高工	7	3	4
526	國立北斗家商	97	24	73
527	國立鹿港高中	182	69	113
528	國立員林崇實高工	42	29	13
529	彰化縣立二林高中	141	69	72
530	國立二林工商	56	28	28
531	國立彰化高商	217	32	185
532	國立秀水高工	38	25	13
533	國立員林農工	29	17	12
534	私立達德商工	7	3	4
535	私立大慶商工	32	21	11
536	私立正德高中	104	60	44
540	私立精誠高中	469	256	213
542	私立文興高中	235	115	120
543	國立溪湖高中	476	203	273
544	彰化縣立彰化藝術高中	287	120	167
546	彰化縣立成功高中	122	70	52
547	彰化縣立田中高中	133	72	61
548	彰化縣立和美高中	218	96	122
600	國立嘉義高中	738	693	45
601	國立嘉義女中	568	0	568
602	國立民雄農工	16	14	2
603	國立東石高中	150	69	81
605	國立嘉義高工	159	77	82
606	國立華南高商	158	59	99
607	國立嘉義高商	115	48	67
608	國立嘉義家職	37	6	31
611	私立萬能工商	1	1	0
612	嘉義縣立竹崎高中	148	77	71
613	嘉義縣立永慶高中	116	45	71
615	私立協同高中	318	150	168
616	私立同濟高中	37	17	20
617	私立東吳工家	23	4	19
618	私立興華高中	202	101	101
619	私立宏仁女中	46	0	46
620	私立輔仁高中	213	127	86
621	私立嘉華高中	149	78	71

單位	校名	合計	男生	女生
622	私立仁義高中	18	16	2
626	私立協志工商	34	14	20
627	私立立仁高中	43	31	12
629	國立新港藝術高中	114	46	68
650	國立西螺農工	51	21	30
651	國立虎尾高中	506	237	269
652	國立北港高中	152	71	81
654	國立斗六高中	546	236	310
660	國立土庫商工	4	1	3
661	國立北港農工	11	9	2
662	國立斗六家商	16	3	13
663	國立虎尾農工	5	2	3
664	雲林縣立麥寮高中	130	75	55
665	雲林縣立斗南高中	184	86	98
666	私立文生高中	66	35	31
668	私立正心高中	392	207	185
669	私立永年高中	115	76	39
670	私立揚子高中	217	125	92
671	私立維多利亞實驗高中	14	9	5
672	雲林縣立古坑華德福實驗高中	6	3	3
676	私立大成商工	8	6	2
680	私立義峰高中	34	23	11
681	私立福智高中	120	47	73
682	雲林縣立蔦松藝術高中	36	18	18
700	國立臺南一中	733	725	8
701	國立臺南女中	716	3	713
702	國立臺南二中	718	474	244
703	國立家齊高中	483	109	374
704	國立新營高中	205	92	113
705	國立後壁高中	93	33	60
706	國立善化高中	294	170	124
707	國立玉井工商	14	8	6
708	國立北門高中	354	170	184
709	國立曾文農工	42	31	11
710	國立新化高中	432	171	261
711	國立新豐高中	239	124	115
712	臺南市立大灣高中	249	132	117
713	臺南市立永仁高中	145	74	71
715	國立新化高工	24	21	3
716	國立北門農工	43	24	19
718	國立曾文家商	38	9	29
719	國立臺南海事	38	31	7
720	國立白河商工	3	2	1
721	國立新營高工	2	2	0
722	國立臺南高商	48	18	30
723	國立臺南高工	27	20	7
724	國立臺南大學附中	256	116	140
728	臺南市立土城高中	93	45	48
729	臺南市立南寧高中	129	66	63
730	私立瀛海高中	304	185	119
731	私立聖功女中	255	0	255
732	私立長榮高中	352	214	138
734	私立德光高中	353	164	189
735	私立崑山高中	14	12	2
736	私立長榮女中	18	2	16
737	私立光華高中	95	38	57

單位	校名	合計	男生	女生
738	私立黎明高中	289	149	140
739	私立南光高中	334	185	149
740	私立興國高中	287	159	128
741	私立明達高中	90	46	44
742	私立港明高中	545	339	206
743	私立鳳和高中	30	18	12
750	私立六信高中	9	8	1
751	私立慈幼工商	1	0	1
752	私立南英商工	37	33	4
753	私立陽明工商	2	0	2
757	私立育德工家	7	6	1
758	私立亞洲餐旅學校	10	5	5
761	私立慈濟高中	173	95	78
762	國立南科國際實驗高中	113	53	60
770	國立馬公高中	287	135	152
780	國立金門高中	324	157	167
781	國立金門農工	12	8	4
790	國立馬祖高中	33	14	19
800	國立高雄師大附中	286	193	93
801	高雄市立高雄高中	949	916	33
802	高雄市立高雄女中	810	0	810
803	高雄市立左營高中	532	220	312
804	高雄市立前鎮高中	558	271	287
805	高雄市立高雄高商	43	11	32
806	高雄市立高雄高工	17	16	1
807	高雄市立中正高工	34	24	10
808	高雄市立海青工商	63	44	19
809	高雄市立中山高中	510	222	288
810	高雄市立小港高中	487	235	252
811	高雄市立新莊高中	560	302	258
812	國立鳳山高中	684	392	292
813	國立鳳新高中	699	366	333
814	國立旗美高中	238	119	119
815	國立岡山高中	513	252	261
816	高雄市立三民家商	42	21	21
817	國立岡山農工	4	1	3
818	國立旗山農工	4	2	2
819	國立鳳山商工	37	16	21
820	私立新光高中	9	3	6
821	私立樹德家商	64	17	47
822	國立中山大學附中	230	127	103
823	私立復華高中	141	65	76
824	私立立志高中	140	72	68
825	私立道明高中	608	309	299
826	私立明誠高中	141	67	74
828	私立中華藝校	297	97	200
829	私立普門高中	81	54	27
830	高雄市立瑞祥高中	319	172	147
831	高雄市立中正高中	383	181	202
832	高雄市立三民高中	407	202	205
833	高雄市立林園高中	196	90	106
834	高雄市立鼓山高中	229	107	122
837	私立大榮高中	32	30	2
838	私立三信家商	16	8	8
842	私立高英工商	3	0	3
843	私立中山工商	211	88	123

單位	校名	合計	男生	女生
845	私立高苑工商	69	69	0
849	私立正義高中	87	49	38
850	高雄市立仁武高中	182	94	88
851	高雄市立路竹高中	176	108	68
852	高雄市立文山高中	268	124	144
853	高雄市立新興高中	227	111	116
854	高雄市立福誠高中	243	123	120
855	高雄市立六龜高中	32	11	21
857	高雄市立楠梓高中	185	93	92
858	私立義大國際高中	20	14	6
859	國立高雄餐旅大學附中	4	1	3
900	國立屏東女中	559	4	555
901	國立屏東高中	647	628	19
902	國立潮州高中	490	200	290
903	國立恆春工商	24	11	13
904	屏東縣立大同高中	239	83	156
905	國立屏北高中	229	68	161
906	國立東港海事	4	2	2
907	國立佳冬高農	4	1	3
908	國立內埔農工	16	9	7
909	國立屏東高工	12	11	1
910	屏東縣立枋寮高中	100	53	47
913	私立陸興高中	102	58	44
914	私立美和高中	169	92	77
915	屏東縣立來義高中	63	29	34
918	私立民生家商	4	1	3
920	私立屏榮高中	122	46	76
922	屏東縣立東港高中	204	94	110
930	國立花蓮高中	416	410	6
931	國立花蓮女中	366	1	365
932	國立玉里高中	51	35	16
933	國立臺東高中	296	289	7
934	國立臺東女中	301	5	296
935	國立臺東大學附屬體育高中	75	42	33
936	臺東縣立蘭嶼高中	11	7	4
938	私立均一高中	26	15	11
940	國立花蓮高農	22	10	12
941	國立花蓮高工	27	21	6
942	國立花蓮高商	59	14	45
943	國立臺東高商	59	10	49
944	國立臺東專科學校附設高職部	5	5	0
945	國立關山工商	23	10	13
946	國立成功商業水產	18	16	2
949	花蓮縣立體育高中	29	21	8
950	私立四維高中	359	174	185
951	私立海星高中	231	97	134
952	私立育仁高中	6	3	3
955	私立公東高工	15	7	8
957	私立上騰工商	4	3	1
958	私立慈濟大學附中	160	63	97
981	私立南華高中職業進修學校	57	34	23
982	私立志仁高中職業進修學校	55	21	34
989	國立臺灣戲曲學院	54	15	39
991	中正預校	397	397	0
B04	臺北市立大安高工進修部	16	10	6
B13	臺北市立士林高商進修部	38	9	29

單位	校名	合計	男生	女生
B16	私立泰北高中附設進修部	7	4	3
B19	私立豫章工商附設進修學校	3	1	2
B21	私立復興商工進修部	32	12	20
B23	私立振聲高中附設進修學校	7	2	5
B26	臺中市立臺中家商進修部	3	1	2
B28	臺中市立后綜高中進修學校	5	5	0
B35	私立世界高中附設進修學校	1	1	0
B37	新北市立淡水商工進修部	1	0	1
B39	國立臺南高商進修部	4	3	1
B40	新北市立新北高工附設進修學校	4	3	1
B43	新北市立三重商工進修部	2	1	1
B44	私立稻江高商進修部	3	0	3
B45	私立樹人家商附設進修部	3	1	2
B49	私立明德高中進修部	1	1	0
B51	高雄市立左營高中進修部	8	4	4
B52	國立新竹高工進修部	7	4	3
B54	私立新民高中附設進修學校	16	6	10
B56	國立臺東高商進修部	1	0	1
B58	國立員林農工進修學校	1	1	0
B64	私立新興高中附設進修學校	2	1	1
B65	臺中市立東勢高工進修部	5	5	0
B68	國立宜蘭高商附設進修部	3	2	1
B69	國立臺南高工進修部	2	2	0
B70	國立彰化高商進修部	2	1	1
B71	私立成功工商進修部	1	1	0
B79	私立啟英高中進修部	4	0	4
B82	高雄高工附設進修部	9	7	2
B83	國立新竹高商進修部	4	0	4
B87	國立東石高中進修部	14	14	0
B88	高雄市立中正高工附設進修學校	1	0	1
B89	國立北科大附屬桃園農工附設進修學校	16	14	2
B90	國立員林家商附設進修學校	4	0	4
B92	國立龍潭高中附設進修學校	4	3	1
B93	誠正中學	3	3	0
B94	國立秀水高工進修部	1	0	1
B98	國立興大附農進修部	4	4	0
B99	私立治平高中進修部	59	46	13
C01	吉隆坡臺灣學校	1	1	0
C04	胡志明市臺灣學校	10	5	5
C07	東莞台商子弟學校	204	103	101
C08	華東臺商子女學校	126	71	55
C09	上海台商子女學校	94	55	39
D01	雲林縣台灣復興藝術實驗教育機構	15	5	10
S00	個別報名	11,350	6,730	4,620
A00	其它報名單位	6,648	3,959	2,689
	合計	133,438	67,582	65,856

二、成績統計

(一) 原始分數與級分對照表

科目	國文	英文	數學	社會	自然
級距	5.47	6.35	6.67	8.82	8.35
級分	分數區間				
15	76.59 - 100.00	88.91 - 100.00	93.39 - 100.00	123.49 - 144.00	116.91 - 128.00
14	71.12 - 76.58	82.56 - 88.90	86.72 - 93.38	114.67 - 123.48	108.56 - 116.90
13	65.65 - 71.11	76.21 - 82.55	80.05 - 86.71	105.85 - 114.66	100.21 - 108.55
12	60.18 - 65.64	69.86 - 76.20	73.38 - 80.04	97.03 - 105.84	91.86 - 100.20
11	54.71 - 60.17	63.51 - 69.85	66.71 - 73.37	88.21 - 97.02	83.51 - 91.85
10	49.24 - 54.70	57.16 - 63.50	60.04 - 66.70	79.39 - 88.20	75.16 - 83.50
9	43.77 - 49.23	50.81 - 57.15	53.37 - 60.03	70.57 - 79.38	66.81 - 75.15
8	38.30 - 43.76	44.46 - 50.80	46.70 - 53.36	61.75 - 70.56	58.46 - 66.80
7	32.83 - 38.29	38.11 - 44.45	40.03 - 46.69	52.93 - 61.74	50.11 - 58.45
6	27.36 - 32.82	31.76 - 38.10	33.36 - 40.02	44.11 - 52.92	41.76 - 50.10
5	21.89 - 27.35	25.41 - 31.75	26.69 - 33.35	35.29 - 44.10	33.41 - 41.75
4	16.42 - 21.88	19.06 - 25.40	20.02 - 26.68	26.47 - 35.28	25.06 - 33.40
3	10.95 - 16.41	12.71 - 19.05	13.35 - 20.01	17.65 - 26.46	16.71 - 25.05
2	5.48 - 10.94	6.36 - 12.70	6.68 - 13.34	8.83 - 17.64	8.36 - 16.70
1	0.01 - 5.47	0.01 - 6.35	0.01 - 6.67	0.01 - 8.82	0.01 - 8.35
0	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

註：級分計算方式如下：

1. 級距：以各科到考考生，計算其原始得分前百分之一考生（小數以無條件進入法取至個位數）的平均原始得分，再除以15，並取至小數第二位，第三位四捨五入。
2. 本測驗之成績採級分制，原始得分0分為0級分，最高為15級分，缺考以0級分計。各級分與原始得分、級距之計算方式詳見簡章第12頁。

(二) 各科級分人數百分比累計表

級分	國文				英文				數學			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
15	4,274	3.26	131,272	100.00	6,025	4.60	131,054	100.00	14,489	11.22	129,087	100.00
14	11,069	8.43	126,998	96.74	10,439	7.97	125,029	95.40	11,334	8.78	114,598	88.78
13	19,540	14.89	115,929	88.31	12,916	9.86	114,590	87.44	8,828	6.84	103,264	80.00
12	23,182	17.66	96,389	73.43	12,129	9.25	101,674	77.58	8,891	6.89	94,436	73.16
11	21,439	16.33	73,207	55.77	11,272	8.60	89,545	68.33	9,098	7.05	85,545	66.27
10	17,564	13.38	51,768	39.44	10,580	8.07	78,273	59.73	8,050	6.24	76,447	59.22
9	11,878	9.05	34,204	26.06	9,657	7.37	67,693	51.65	9,400	7.28	68,397	52.99
8	7,769	5.92	22,326	17.01	9,164	6.99	58,036	44.28	9,173	7.11	58,997	45.70
7	5,254	4.00	14,557	11.09	8,629	6.58	48,872	37.29	7,804	6.05	49,824	38.60
6	3,627	2.76	9,303	7.09	9,088	6.93	40,243	30.71	9,107	7.05	42,020	32.55
5	2,544	1.94	5,676	4.32	10,073	7.69	31,155	23.77	9,116	7.06	32,913	25.50
4	1,771	1.35	3,132	2.39	10,314	7.87	21,082	16.09	8,330	6.45	23,797	18.43
3	1,059	0.81	1,361	1.04	9,097	6.94	10,768	8.22	8,928	6.92	15,467	11.98
2	276	0.21	302	0.23	1,626	1.24	1,671	1.28	5,336	4.13	6,539	5.07
1	19	0.01	26	0.02	41	0.03	45	0.03	1,147	0.89	1,203	0.93
0	7	0.01	7	0.01	4	0.00	4	0.00	56	0.04	56	0.04

級分	社會				自然			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
15	4,206	3.79	111,101	100.00	4,313	4.31	100,023	100.00
14	7,392	6.65	106,895	96.21	5,505	5.50	95,710	95.69
13	14,018	12.62	99,503	89.56	6,874	6.87	90,205	90.18
12	13,762	12.39	85,485	76.94	7,525	7.52	83,331	83.31
11	14,660	13.20	71,723	64.56	7,699	7.70	75,806	75.79
10	17,234	15.51	57,063	51.36	7,794	7.79	68,107	68.09
9	11,813	10.63	39,829	35.85	7,305	7.30	60,313	60.30
8	11,628	10.47	28,016	25.22	7,935	7.93	53,008	53.00
7	7,078	6.37	16,388	14.75	9,495	9.49	45,073	45.06
6	5,250	4.73	9,310	8.38	12,038	12.04	35,578	35.57
5	3,423	3.08	4,060	3.65	12,947	12.94	23,540	23.53
4	564	0.51	637	0.57	8,463	8.46	10,593	10.59
3	58	0.05	73	0.07	1,989	1.99	2,130	2.13
2	8	0.01	15	0.01	129	0.13	141	0.14
1	7	0.01	7	0.01	3	0.00	12	0.01
0	0	0.00	0	0.00	9	0.01	9	0.01

(二) 各科級分人數百分比累計表(向下累計)

級分	國文				英文				數學			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
15	4,274	3.26	4,274	3.26	6,025	4.60	6,025	4.60	14,489	11.22	14,489	11.22
14	11,069	8.43	15,343	11.69	10,439	7.97	16,464	12.56	11,334	8.78	25,823	20.00
13	19,540	14.89	34,883	26.57	12,916	9.86	29,380	22.42	8,828	6.84	34,651	26.84
12	23,182	17.66	58,065	44.23	12,129	9.25	41,509	31.67	8,891	6.89	43,542	33.73
11	21,439	16.33	79,504	60.56	11,272	8.60	52,781	40.27	9,098	7.05	52,640	40.78
10	17,564	13.38	97,068	73.94	10,580	8.07	63,361	48.35	8,050	6.24	60,690	47.01
9	11,878	9.05	108,946	82.99	9,657	7.37	73,018	55.72	9,400	7.28	70,090	54.30
8	7,769	5.92	116,715	88.91	9,164	6.99	82,182	62.71	9,173	7.11	79,263	61.40
7	5,254	4.00	121,969	92.91	8,629	6.58	90,811	69.29	7,804	6.05	87,067	67.45
6	3,627	2.76	125,596	95.68	9,088	6.93	99,899	76.23	9,107	7.05	96,174	74.50
5	2,544	1.94	128,140	97.61	10,073	7.69	109,972	83.91	9,116	7.06	105,290	81.57
4	1,771	1.35	129,911	98.96	10,314	7.87	120,286	91.78	8,330	6.45	113,620	88.02
3	1,059	0.81	130,970	99.77	9,097	6.94	129,383	98.72	8,928	6.92	122,548	94.93
2	276	0.21	131,246	99.98	1,626	1.24	131,009	99.97	5,336	4.13	127,884	99.07
1	19	0.01	131,265	99.99	41	0.03	131,050	100.00	1,147	0.89	129,031	99.96
0	7	0.01	131,272	100.00	4	0.00	131,054	100.00	56	0.04	129,087	100.00

級分	社會				自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
15	4,206	3.79	4,206	3.79	4,313	4.31	4,313	4.31
14	7,392	6.65	11,598	10.44	5,505	5.50	9,818	9.82
13	14,018	12.62	25,616	23.06	6,874	6.87	16,692	16.69
12	13,762	12.39	39,378	35.44	7,525	7.52	24,217	24.21
11	14,660	13.20	54,038	48.64	7,699	7.70	31,916	31.91
10	17,234	15.51	71,272	64.15	7,794	7.79	39,710	39.70
9	11,813	10.63	83,085	74.78	7,305	7.30	47,015	47.00
8	11,628	10.47	94,713	85.25	7,935	7.93	54,950	54.94
7	7,078	6.37	101,791	91.62	9,495	9.49	64,445	64.43
6	5,250	4.73	107,041	96.35	12,038	12.04	76,483	76.47
5	3,423	3.08	110,464	99.43	12,947	12.94	89,430	89.41
4	564	0.51	111,028	99.93	8,463	8.46	97,893	97.87
3	58	0.05	111,086	99.99	1,989	1.99	99,882	99.86
2	8	0.01	111,094	99.99	129	0.13	100,011	99.99
1	7	0.01	111,101	100.00	3	0.00	100,014	99.99
0	0	0.00	111,101	100.00	9	0.01	100,023	100.00

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科

級分	國文、英文				國文、數學				國文、社會			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
30	1,761	1.34	131,228	100.00	2,197	1.69	129,826	100.00	802	0.71	112,709	100.00
29	3,456	2.63	129,467	98.66	4,602	3.54	127,629	98.31	2,066	1.83	111,907	99.29
28	5,170	3.94	126,011	96.02	6,538	5.04	123,027	94.76	3,567	3.16	109,841	97.46
27	6,642	5.06	120,841	92.08	7,217	5.56	116,489	89.73	5,526	4.90	106,274	94.29
26	7,793	5.94	114,199	87.02	7,163	5.52	109,272	84.17	7,108	6.31	100,748	89.39
25	7,907	6.03	106,406	81.08	7,070	5.45	102,109	78.65	8,430	7.48	93,640	83.08
24	8,158	6.22	98,499	75.06	7,104	5.47	95,039	73.20	9,122	8.09	85,210	75.60
23	8,030	6.12	90,341	68.84	6,910	5.32	87,935	67.73	9,471	8.40	76,088	67.51
22	7,847	5.98	82,311	62.72	7,099	5.47	81,025	62.41	9,350	8.30	66,617	59.11
21	7,452	5.68	74,464	56.74	6,937	5.34	73,926	56.94	9,098	8.07	57,267	50.81
20	7,211	5.50	67,012	51.07	7,154	5.51	66,989	51.60	8,440	7.49	48,169	42.74
19	6,876	5.24	59,801	45.57	6,924	5.33	59,835	46.09	7,197	6.39	39,729	35.25
18	6,727	5.13	52,925	40.33	6,811	5.25	52,911	40.76	6,111	5.42	32,532	28.86
17	6,390	4.87	46,198	35.20	6,464	4.98	46,100	35.51	5,166	4.58	26,421	23.44
16	6,277	4.78	39,808	30.33	6,084	4.69	39,636	30.53	4,216	3.74	21,255	18.86
15	5,999	4.57	33,531	25.55	5,649	4.35	33,552	25.84	3,625	3.22	17,039	15.12
14	5,488	4.18	27,532	20.98	5,062	3.90	27,903	21.49	3,229	2.86	13,414	11.90
13	4,706	3.59	22,044	16.80	4,516	3.48	22,841	17.59	2,751	2.44	10,185	9.04
12	4,105	3.13	17,338	13.21	3,986	3.07	18,325	14.12	2,248	1.99	7,434	6.60
11	3,439	2.62	13,233	10.08	3,396	2.62	14,339	11.04	1,800	1.60	5,186	4.60
10	2,885	2.20	9,794	7.46	2,929	2.26	10,943	8.43	1,340	1.19	3,386	3.00
9	2,322	1.77	6,909	5.26	2,422	1.87	8,014	6.17	968	0.86	2,046	1.82
8	1,756	1.34	4,587	3.50	1,968	1.52	5,592	4.31	599	0.53	1,078	0.96
7	1,437	1.10	2,831	2.16	1,468	1.13	3,624	2.79	261	0.23	479	0.42
6	868	0.66	1,394	1.06	1,083	0.83	2,156	1.66	66	0.06	218	0.19
5	316	0.24	526	0.40	580	0.45	1,073	0.83	37	0.03	152	0.13
4	122	0.09	210	0.16	297	0.23	493	0.38	39	0.03	115	0.10
3	68	0.05	88	0.07	134	0.10	196	0.15	48	0.04	76	0.07
2	15	0.01	20	0.02	52	0.04	62	0.05	18	0.02	28	0.02
1	3	0.00	5	0.00	8	0.01	10	0.01	4	0.00	10	0.01
0	2	0.00	2	0.00	2	0.00	2	0.00	6	0.01	6	0.01

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科

級分	國文、自然				英文、數學				英文、社會			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
30	1,240	1.22	102,007	100.00	3,488	2.69	129,788	100.00	925	0.82	112,707	100.00
29	2,375	2.33	100,767	98.78	5,170	3.98	126,300	97.31	1,941	1.72	111,782	99.18
28	3,196	3.13	98,392	96.46	5,768	4.44	121,130	93.33	3,238	2.87	109,841	97.46
27	3,867	3.79	95,196	93.32	5,670	4.37	115,362	88.88	4,386	3.89	106,603	94.58
26	4,409	4.32	91,329	89.53	5,501	4.24	109,692	84.52	5,168	4.59	102,217	90.69
25	4,938	4.84	86,920	85.21	5,356	4.13	104,191	80.28	5,796	5.14	97,049	86.11
24	5,207	5.10	81,982	80.37	5,418	4.17	98,835	76.15	6,218	5.52	91,253	80.96
23	5,393	5.29	76,775	75.26	5,285	4.07	93,417	71.98	6,408	5.69	85,035	75.45
22	5,561	5.45	71,382	69.98	5,330	4.11	88,132	67.90	6,548	5.81	78,627	69.76
21	5,951	5.83	65,821	64.53	5,351	4.12	82,802	63.80	6,434	5.71	72,079	63.95
20	6,208	6.09	59,870	58.69	5,412	4.17	77,451	59.68	6,563	5.82	65,645	58.24
19	6,788	6.65	53,662	52.61	5,510	4.25	72,039	55.51	6,302	5.59	59,082	52.42
18	7,037	6.90	46,874	45.95	5,294	4.08	66,529	51.26	6,186	5.49	52,780	46.83
17	7,122	6.98	39,837	39.05	5,470	4.21	61,235	47.18	5,998	5.32	46,594	41.34
16	6,713	6.58	32,715	32.07	5,432	4.19	55,765	42.97	5,881	5.22	40,596	36.02
15	5,847	5.73	26,002	25.49	5,256	4.05	50,333	38.78	5,934	5.26	34,715	30.80
14	4,864	4.77	20,155	19.76	5,165	3.98	45,077	34.73	5,540	4.92	28,781	25.54
13	3,872	3.80	15,291	14.99	4,943	3.81	39,912	30.75	5,164	4.58	23,241	20.62
12	3,018	2.96	11,419	11.19	4,745	3.66	34,969	26.94	4,620	4.10	18,077	16.04
11	2,322	2.28	8,401	8.24	4,564	3.52	30,224	23.29	4,129	3.66	13,457	11.94
10	1,798	1.76	6,079	5.96	4,558	3.51	25,660	19.77	3,516	3.12	9,328	8.28
9	1,438	1.41	4,281	4.20	4,444	3.42	21,102	16.26	2,825	2.51	5,812	5.16
8	1,079	1.06	2,843	2.79	4,523	3.48	16,658	12.83	1,913	1.70	2,987	2.65
7	722	0.71	1,764	1.73	4,323	3.33	12,135	9.35	612	0.54	1,074	0.95
6	401	0.39	1,042	1.02	3,894	3.00	7,812	6.02	153	0.14	462	0.41
5	204	0.20	641	0.63	2,492	1.92	3,918	3.02	86	0.08	309	0.27
4	194	0.19	437	0.43	994	0.77	1,426	1.10	99	0.09	223	0.20
3	179	0.18	243	0.24	374	0.29	432	0.33	106	0.09	124	0.11
2	59	0.06	64	0.06	49	0.04	58	0.04	16	0.01	18	0.02
1	2	0.00	5	0.00	8	0.01	9	0.01	1	0.00	2	0.00
0	3	0.00	3	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科

級分	英文、自然				數學、社會				數學、自然			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
30	2,009	1.97	101,956	100.00	1,068	0.96	111,654	100.00	3,500	3.45	101,378	100.00
29	2,713	2.66	99,947	98.03	1,877	1.68	110,586	99.04	4,026	3.97	97,878	96.55
28	3,173	3.11	97,234	95.37	3,324	2.98	108,709	97.36	4,420	4.36	93,852	92.58
27	3,516	3.45	94,061	92.26	4,119	3.69	105,385	94.39	4,404	4.34	89,432	88.22
26	3,770	3.70	90,545	88.81	4,825	4.32	101,266	90.70	4,330	4.27	85,028	83.87
25	3,993	3.92	86,775	85.11	5,622	5.04	96,441	86.37	4,117	4.06	80,698	79.60
24	4,012	3.94	82,782	81.19	5,876	5.26	90,819	81.34	4,044	3.99	76,581	75.54
23	4,088	4.01	78,770	77.26	6,023	5.39	84,943	76.08	3,945	3.89	72,537	71.55
22	3,917	3.84	74,682	73.25	6,243	5.59	78,920	70.68	3,819	3.77	68,592	67.66
21	4,327	4.24	70,765	69.41	6,375	5.71	72,677	65.09	3,858	3.81	64,773	63.89
20	4,492	4.41	66,438	65.16	6,534	5.85	66,302	59.38	3,855	3.80	60,915	60.09
19	4,615	4.53	61,946	60.76	6,514	5.83	59,768	53.53	3,706	3.66	57,060	56.28
18	4,819	4.73	57,331	56.23	6,328	5.67	53,254	47.70	3,959	3.91	53,354	52.63
17	4,951	4.86	52,512	51.50	6,170	5.53	46,926	42.03	3,956	3.90	49,395	48.72
16	4,898	4.80	47,561	46.65	5,929	5.31	40,756	36.50	4,128	4.07	45,439	44.82
15	4,995	4.90	42,663	41.84	5,778	5.17	34,827	31.19	4,173	4.12	41,311	40.75
14	4,928	4.83	37,668	36.95	5,261	4.71	29,049	26.02	4,224	4.17	37,138	36.63
13	4,816	4.72	32,740	32.11	4,626	4.14	23,788	21.31	4,166	4.11	32,914	32.47
12	4,846	4.75	27,924	27.39	4,214	3.77	19,162	17.16	4,259	4.20	28,748	28.36
11	4,697	4.61	23,078	22.64	3,891	3.48	14,948	13.39	4,392	4.33	24,489	24.16
10	4,505	4.42	18,381	18.03	3,488	3.12	11,057	9.90	4,305	4.25	20,097	19.82
9	4,425	4.34	13,876	13.61	2,992	2.68	7,569	6.78	4,166	4.11	15,792	15.58
8	4,043	3.97	9,451	9.27	2,368	2.12	4,577	4.10	3,893	3.84	11,626	11.47
7	2,899	2.84	5,408	5.30	1,358	1.22	2,209	1.98	3,608	3.56	7,733	7.63
6	1,219	1.20	2,509	2.46	522	0.47	851	0.76	2,191	2.16	4,125	4.07
5	393	0.39	1,290	1.27	201	0.18	329	0.29	943	0.93	1,934	1.91
4	327	0.32	897	0.88	60	0.05	128	0.11	368	0.36	991	0.98
3	474	0.46	570	0.56	34	0.03	68	0.06	322	0.32	623	0.61
2	91	0.09	96	0.09	26	0.02	34	0.03	241	0.24	301	0.30
1	2	0.00	5	0.00	7	0.01	8	0.01	60	0.06	60	0.06
0	3	0.00	3	0.00	1	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科

級分	社會、自然			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
30	352	0.42	84,218	100.00
29	651	0.77	83,866	99.58
28	1,233	1.46	83,215	98.81
27	1,582	1.88	81,982	97.34
26	2,184	2.59	80,400	95.47
25	2,622	3.11	78,216	92.87
24	2,958	3.51	75,594	89.76
23	3,714	4.41	72,636	86.25
22	4,328	5.14	68,922	81.84
21	5,050	6.00	64,594	76.70
20	5,801	6.89	59,544	70.70
19	6,258	7.43	53,743	63.81
18	6,460	7.67	47,485	56.38
17	6,450	7.66	41,025	48.71
16	6,309	7.49	34,575	41.05
15	6,057	7.19	28,266	33.56
14	5,163	6.13	22,209	26.37
13	4,530	5.38	17,046	20.24
12	3,780	4.49	12,516	14.86
11	3,037	3.61	8,736	10.37
10	2,331	2.77	5,699	6.77
9	1,661	1.97	3,368	4.00
8	773	0.92	1,707	2.03
7	330	0.39	934	1.11
6	291	0.35	604	0.72
5	231	0.27	313	0.37
4	64	0.08	82	0.10
3	14	0.02	18	0.02
2	3	0.00	4	0.00
1	1	0.00	1	0.00
0	0	0.00	0	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科

級分	國文、英文、數學				國文、英文、社會				國文、英文、自然			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
45	1,271	0.98	129,907	100.00	368	0.33	112,749	100.00	873	0.86	102,049	100.00
44	2,225	1.71	128,636	99.02	818	0.73	112,381	99.67	1,408	1.38	101,176	99.14
43	3,172	2.44	126,411	97.31	1,520	1.35	111,563	98.95	1,891	1.85	99,768	97.76
42	3,708	2.85	123,239	94.87	2,167	1.92	110,043	97.60	2,302	2.26	97,877	95.91
41	4,185	3.22	119,531	92.01	2,788	2.47	107,876	95.68	2,476	2.43	95,575	93.66
40	4,268	3.29	115,346	88.79	3,507	3.11	105,088	93.21	2,797	2.74	93,099	91.23
39	4,401	3.39	111,078	85.51	3,880	3.44	101,581	90.09	2,878	2.82	90,302	88.49
38	4,549	3.50	106,677	82.12	4,189	3.72	97,701	86.65	3,137	3.07	87,424	85.67
37	4,474	3.44	102,128	78.62	4,556	4.04	93,512	82.94	3,271	3.21	84,287	82.59
36	4,507	3.47	97,654	75.17	4,886	4.33	88,956	78.90	3,351	3.28	81,016	79.39
35	4,563	3.51	93,147	71.70	4,985	4.42	84,070	74.56	3,384	3.32	77,665	76.11
34	4,537	3.49	88,584	68.19	5,053	4.48	79,085	70.14	3,502	3.43	74,281	72.79
33	4,399	3.39	84,047	64.70	5,103	4.53	74,032	65.66	3,550	3.48	70,779	69.36
32	4,521	3.48	79,648	61.31	4,995	4.43	68,929	61.13	3,727	3.65	67,229	65.88
31	4,663	3.59	75,127	57.83	5,098	4.52	63,934	56.70	3,843	3.77	63,502	62.23
30	4,646	3.58	70,464	54.24	5,041	4.47	58,836	52.18	3,977	3.90	59,659	58.46
29	4,625	3.56	65,818	50.67	4,946	4.39	53,795	47.71	3,980	3.90	55,682	54.56
28	4,443	3.42	61,193	47.11	4,948	4.39	48,849	43.33	4,006	3.93	51,702	50.66
27	4,494	3.46	56,750	43.69	4,671	4.14	43,901	38.94	4,037	3.96	47,696	46.74
26	4,432	3.41	52,256	40.23	4,509	4.00	39,230	34.79	4,030	3.95	43,659	42.78
25	4,351	3.35	47,824	36.81	4,242	3.76	34,721	30.79	3,943	3.86	39,629	38.83
24	4,123	3.17	43,473	33.46	4,024	3.57	30,479	27.03	3,833	3.76	35,686	34.97
23	3,994	3.07	39,350	30.29	3,646	3.23	26,455	23.46	3,665	3.59	31,853	31.21
22	3,749	2.89	35,356	27.22	3,326	2.95	22,809	20.23	3,658	3.58	28,188	27.62
21	3,612	2.78	31,607	24.33	2,949	2.62	19,483	17.28	3,465	3.40	24,530	24.04
20	3,406	2.62	27,995	21.55	2,696	2.39	16,534	14.66	3,182	3.12	21,065	20.64
19	3,216	2.48	24,589	18.93	2,328	2.06	13,838	12.27	2,844	2.79	17,883	17.52
18	3,012	2.32	21,373	16.45	2,148	1.91	11,510	10.21	2,623	2.57	15,039	14.74
17	2,787	2.15	18,361	14.13	1,957	1.74	9,362	8.30	2,253	2.21	12,416	12.17
16	2,586	1.99	15,574	11.99	1,722	1.53	7,405	6.57	2,046	2.00	10,163	9.96
15	2,342	1.80	12,988	10.00	1,465	1.30	5,683	5.04	1,717	1.68	8,117	7.95
14	2,211	1.70	10,646	8.20	1,262	1.12	4,218	3.74	1,529	1.50	6,400	6.27
13	2,000	1.54	8,435	6.49	1,069	0.95	2,956	2.62	1,312	1.29	4,871	4.77
12	1,824	1.40	6,435	4.95	813	0.72	1,887	1.67	1,078	1.06	3,559	3.49
11	1,414	1.09	4,611	3.55	503	0.45	1,074	0.95	895	0.88	2,481	2.43
10	1,183	0.91	3,197	2.46	254	0.23	571	0.51	569	0.56	1,586	1.55
9	887	0.68	2,014	1.55	82	0.07	317	0.28	355	0.35	1,017	1.00
8	491	0.38	1,127	0.87	44	0.04	235	0.21	211	0.21	662	0.65
7	329	0.25	636	0.49	32	0.03	191	0.17	169	0.17	451	0.44
6	131	0.10	307	0.24	39	0.03	159	0.14	139	0.14	282	0.28
5	60	0.05	176	0.14	27	0.02	120	0.11	64	0.06	143	0.14
4	52	0.04	116	0.09	39	0.03	93	0.08	36	0.04	79	0.08
3	50	0.04	64	0.05	43	0.04	54	0.05	36	0.04	43	0.04
2	10	0.01	14	0.01	7	0.01	11	0.01	5	0.00	7	0.01
1	3	0.00	4	0.00	2	0.00	4	0.00	1	0.00	2	0.00
0	1	0.00	1	0.00	2	0.00	2	0.00	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科

級分	國文、數學、社會				國文、數學、自然				國文、社會、自然			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
45	353	0.32	111,772	100.00	1,076	1.06	101,738	100.00	151	0.18	84,359	100.00
44	819	0.73	111,419	99.68	1,955	1.92	100,662	98.94	332	0.39	84,208	99.82
43	1,473	1.32	110,600	98.95	2,591	2.55	98,707	97.02	621	0.74	83,876	99.43
42	2,077	1.86	109,127	97.63	2,878	2.83	96,116	94.47	883	1.05	83,255	98.69
41	2,702	2.42	107,050	95.78	3,149	3.10	93,238	91.65	1,210	1.43	82,372	97.64
40	3,152	2.82	104,348	93.36	3,376	3.32	90,089	88.55	1,455	1.72	81,162	96.21
39	3,689	3.30	101,196	90.54	3,387	3.33	86,713	85.23	1,765	2.09	79,707	94.49
38	4,055	3.63	97,507	87.24	3,308	3.25	83,326	81.90	2,073	2.46	77,942	92.39
37	4,349	3.89	93,452	83.61	3,370	3.31	80,018	78.65	2,386	2.83	75,869	89.94
36	4,658	4.17	89,103	79.72	3,455	3.40	76,648	75.34	2,727	3.23	73,483	87.11
35	4,727	4.23	84,445	75.55	3,263	3.21	73,193	71.94	3,086	3.66	70,756	83.87
34	5,059	4.53	79,718	71.32	3,369	3.31	69,930	68.74	3,603	4.27	67,670	80.22
33	5,135	4.59	74,659	66.80	3,354	3.30	66,561	65.42	3,887	4.61	64,067	75.95
32	5,095	4.56	69,524	62.20	3,305	3.25	63,207	62.13	4,263	5.05	60,180	71.34
31	5,294	4.74	64,429	57.64	3,437	3.38	59,902	58.88	4,592	5.44	55,917	66.28
30	5,273	4.72	59,135	52.91	3,433	3.37	56,465	55.50	4,799	5.69	51,325	60.84
29	5,236	4.68	53,862	48.19	3,469	3.41	53,032	52.13	4,904	5.81	46,526	55.15
28	5,207	4.66	48,626	43.50	3,489	3.43	49,563	48.72	4,906	5.82	41,622	49.34
27	4,895	4.38	43,419	38.85	3,682	3.62	46,074	45.29	4,734	5.61	36,716	43.52
26	4,408	3.94	38,524	34.47	3,594	3.53	42,392	41.67	4,492	5.32	31,982	37.91
25	4,150	3.71	34,116	30.52	3,608	3.55	38,798	38.14	4,167	4.94	27,490	32.59
24	3,681	3.29	29,966	26.81	3,478	3.42	35,190	34.59	3,547	4.20	23,323	27.65
23	3,464	3.10	26,285	23.52	3,624	3.56	31,712	31.17	3,124	3.70	19,776	23.44
22	3,049	2.73	22,821	20.42	3,340	3.28	28,088	27.61	2,728	3.23	16,652	19.74
21	2,781	2.49	19,772	17.69	3,178	3.12	24,748	24.33	2,388	2.83	13,924	16.51
20	2,591	2.32	16,991	15.20	3,071	3.02	21,570	21.20	2,048	2.43	11,536	13.67
19	2,225	1.99	14,400	12.88	2,746	2.70	18,499	18.18	1,727	2.05	9,488	11.25
18	2,054	1.84	12,175	10.89	2,515	2.47	15,753	15.48	1,506	1.79	7,761	9.20
17	1,966	1.76	10,121	9.06	2,268	2.23	13,238	13.01	1,324	1.57	6,255	7.41
16	1,790	1.60	8,155	7.30	2,017	1.98	10,970	10.78	1,176	1.39	4,931	5.85
15	1,482	1.33	6,365	5.69	1,806	1.78	8,953	8.80	976	1.16	3,755	4.45
14	1,403	1.26	4,883	4.37	1,559	1.53	7,147	7.02	852	1.01	2,779	3.29
13	1,096	0.98	3,480	3.11	1,432	1.41	5,588	5.49	639	0.76	1,927	2.28
12	860	0.77	2,384	2.13	1,152	1.13	4,156	4.09	461	0.55	1,288	1.53
11	677	0.61	1,524	1.36	953	0.94	3,004	2.95	273	0.32	827	0.98
10	370	0.33	847	0.76	700	0.69	2,051	2.02	169	0.20	554	0.66
9	203	0.18	477	0.43	444	0.44	1,351	1.33	136	0.16	385	0.46
8	104	0.09	274	0.25	302	0.30	907	0.89	92	0.11	249	0.30
7	54	0.05	170	0.15	192	0.19	605	0.59	53	0.06	157	0.19
6	31	0.03	116	0.10	151	0.15	413	0.41	28	0.03	104	0.12
5	26	0.02	85	0.08	93	0.09	262	0.26	13	0.02	76	0.09
4	17	0.02	59	0.05	85	0.08	169	0.17	20	0.02	63	0.07
3	24	0.02	42	0.04	61	0.06	84	0.08	29	0.03	43	0.05
2	11	0.01	18	0.02	20	0.02	23	0.02	9	0.01	14	0.02
1	5	0.00	7	0.01	2	0.00	3	0.00	2	0.00	5	0.01
0	2	0.00	2	0.00	1	0.00	1	0.00	3	0.00	3	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科

級分	英文、數學、社會				英文、數學、自然				英文、社會、自然			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
45	466	0.42	111,807	100.00	1,752	1.72	101,700	100.00	200	0.24	84,356	100.00
44	917	0.82	111,341	99.58	2,234	2.20	99,948	98.28	402	0.48	84,156	99.76
43	1,554	1.39	110,424	98.76	2,611	2.57	97,714	96.08	703	0.83	83,754	99.29
42	2,041	1.83	108,870	97.37	2,680	2.64	95,103	93.51	925	1.10	83,051	98.45
41	2,481	2.22	106,829	95.55	2,801	2.75	92,423	90.88	1,138	1.35	82,126	97.36
40	2,840	2.54	104,348	93.33	2,950	2.90	89,622	88.12	1,413	1.68	80,988	96.01
39	3,102	2.77	101,508	90.79	2,881	2.83	86,672	85.22	1,555	1.84	79,575	94.33
38	3,340	2.99	98,406	88.01	2,914	2.87	83,791	82.39	1,824	2.16	78,020	92.49
37	3,504	3.13	95,066	85.03	2,789	2.74	80,877	79.53	1,995	2.36	76,196	90.33
36	3,632	3.25	91,562	81.89	2,703	2.66	78,088	76.78	2,281	2.70	74,201	87.96
35	3,712	3.32	87,930	78.64	2,767	2.72	75,385	74.12	2,449	2.90	71,920	85.26
34	3,802	3.40	84,218	75.32	2,762	2.72	72,618	71.40	2,597	3.08	69,471	82.35
33	3,886	3.48	80,416	71.92	2,756	2.71	69,856	68.69	2,994	3.55	66,874	79.28
32	3,982	3.56	76,530	68.45	2,813	2.77	67,100	65.98	3,079	3.65	63,880	75.73
31	4,143	3.71	72,548	64.89	2,806	2.76	64,287	63.21	3,282	3.89	60,801	72.08
30	4,337	3.88	68,405	61.18	2,878	2.83	61,481	60.45	3,557	4.22	57,519	68.19
29	4,275	3.82	64,068	57.30	2,956	2.91	58,603	57.62	3,678	4.36	53,962	63.97
28	4,373	3.91	59,793	53.48	2,983	2.93	55,647	54.72	3,665	4.34	50,284	59.61
27	4,236	3.79	55,420	49.57	3,073	3.02	52,664	51.78	3,675	4.36	46,619	55.26
26	4,112	3.68	51,184	45.78	2,978	2.93	49,591	48.76	3,761	4.46	42,944	50.91
25	4,046	3.62	47,072	42.10	3,059	3.01	46,613	45.83	3,718	4.41	39,183	46.45
24	4,114	3.68	43,026	38.48	3,000	2.95	43,554	42.83	3,751	4.45	35,465	42.04
23	3,771	3.37	38,912	34.80	3,090	3.04	40,554	39.88	3,512	4.16	31,714	37.60
22	3,730	3.34	35,141	31.43	3,041	2.99	37,464	36.84	3,417	4.05	28,202	33.43
21	3,481	3.11	31,411	28.09	3,076	3.02	34,423	33.85	3,282	3.89	24,785	29.38
20	3,383	3.03	27,930	24.98	2,937	2.89	31,347	30.82	3,314	3.93	21,503	25.49
19	3,140	2.81	24,547	21.95	2,885	2.84	28,410	27.94	2,967	3.52	18,189	21.56
18	3,066	2.74	21,407	19.15	2,806	2.76	25,525	25.10	2,664	3.16	15,222	18.04
17	2,850	2.55	18,341	16.40	2,741	2.70	22,719	22.34	2,477	2.94	12,558	14.89
16	2,686	2.40	15,491	13.86	2,582	2.54	19,978	19.64	2,160	2.56	10,081	11.95
15	2,532	2.26	12,805	11.45	2,619	2.58	17,396	17.11	2,012	2.39	7,921	9.39
14	2,500	2.24	10,273	9.19	2,611	2.57	14,777	14.53	1,803	2.14	5,909	7.00
13	2,241	2.00	7,773	6.95	2,410	2.37	12,166	11.96	1,522	1.80	4,106	4.87
12	1,970	1.76	5,532	4.95	2,394	2.35	9,756	9.59	1,093	1.30	2,584	3.06
11	1,671	1.49	3,562	3.19	2,338	2.30	7,362	7.24	590	0.70	1,491	1.77
10	997	0.89	1,891	1.69	1,971	1.94	5,024	4.94	286	0.34	901	1.07
9	454	0.41	894	0.80	1,311	1.29	3,053	3.00	213	0.25	615	0.73
8	180	0.16	440	0.39	725	0.71	1,742	1.71	189	0.22	402	0.48
7	64	0.06	260	0.23	337	0.33	1,017	1.00	53	0.06	213	0.25
6	44	0.04	196	0.18	236	0.23	680	0.67	23	0.03	160	0.19
5	38	0.03	152	0.14	179	0.18	444	0.44	22	0.03	137	0.16
4	47	0.04	114	0.10	129	0.13	265	0.26	42	0.05	115	0.14
3	57	0.05	67	0.06	124	0.12	136	0.13	64	0.08	73	0.09
2	7	0.01	10	0.01	10	0.01	12	0.01	7	0.01	9	0.01
1	2	0.00	3	0.00	1	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00
0	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科

級分	數學、社會、自然			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
45	299	0.36	84,004	100.00
44	533	0.63	83,705	99.64
43	974	1.16	83,172	99.01
42	1,200	1.43	82,198	97.85
41	1,584	1.89	80,998	96.42
40	1,750	2.08	79,414	94.54
39	1,916	2.28	77,664	92.45
38	2,102	2.50	75,748	90.17
37	2,236	2.66	73,646	87.67
36	2,397	2.85	71,410	85.01
35	2,536	3.02	69,013	82.15
34	2,535	3.02	66,477	79.14
33	2,708	3.22	63,942	76.12
32	2,807	3.34	61,234	72.89
31	2,965	3.53	58,427	69.55
30	3,225	3.84	55,462	66.02
29	3,308	3.94	52,237	62.18
28	3,536	4.21	48,929	58.25
27	3,553	4.23	45,393	54.04
26	3,504	4.17	41,840	49.81
25	3,374	4.02	38,336	45.64
24	3,423	4.07	34,962	41.62
23	3,422	4.07	31,539	37.54
22	3,333	3.97	28,117	33.47
21	3,213	3.82	24,784	29.50
20	2,979	3.55	21,571	25.68
19	2,707	3.22	18,592	22.13
18	2,539	3.02	15,885	18.91
17	2,327	2.77	13,346	15.89
16	2,191	2.61	11,019	13.12
15	1,907	2.27	8,828	10.51
14	1,848	2.20	6,921	8.24
13	1,683	2.00	5,073	6.04
12	1,283	1.53	3,390	4.04
11	908	1.08	2,107	2.51
10	457	0.54	1,199	1.43
9	252	0.30	742	0.88
8	186	0.22	490	0.58
7	136	0.16	304	0.36
6	77	0.09	168	0.20
5	43	0.05	91	0.11
4	19	0.02	48	0.06
3	14	0.02	29	0.03
2	11	0.01	15	0.02
1	4	0.00	4	0.00
0	0	0.00	0	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 4科

級分	國文、英文、數學、社會				國文、英文、數學、自然				國文、數學、社會、自然			
	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比	人數	百分比	累計 人數	累計 百分比
60	221	0.20	111,841	100.00	779	0.77	101,792	100.00	137	0.16	84,089	100.00
59	472	0.42	111,620	99.80	1,239	1.22	101,013	99.23	283	0.34	83,952	99.84
58	885	0.79	111,148	99.38	1,616	1.59	99,774	98.02	530	0.63	83,669	99.50
57	1,186	1.06	110,263	98.59	1,922	1.89	98,158	96.43	699	0.83	83,139	98.87
56	1,549	1.39	109,077	97.53	2,060	2.02	96,236	94.54	982	1.17	82,440	98.04
55	1,855	1.66	107,528	96.14	2,155	2.12	94,176	92.52	1,167	1.39	81,458	96.87
54	2,124	1.90	105,673	94.49	2,316	2.28	92,021	90.40	1,286	1.53	80,291	95.48
53	2,279	2.04	103,549	92.59	2,412	2.37	89,705	88.13	1,482	1.76	79,005	93.95
52	2,579	2.31	101,270	90.55	2,425	2.38	87,293	85.76	1,550	1.84	77,523	92.19
51	2,790	2.49	98,691	88.24	2,418	2.38	84,868	83.37	1,715	2.04	75,973	90.35
50	2,823	2.52	95,901	85.75	2,494	2.45	82,450	81.00	1,868	2.22	74,258	88.31
49	2,984	2.67	93,078	83.22	2,440	2.40	79,956	78.55	1,869	2.22	72,390	86.09
48	3,120	2.79	90,094	80.56	2,392	2.35	77,516	76.15	2,097	2.49	70,521	83.86
47	3,171	2.84	86,974	77.77	2,449	2.41	75,124	73.80	2,163	2.57	68,424	81.37
46	3,239	2.90	83,803	74.93	2,475	2.43	72,675	71.40	2,201	2.62	66,261	78.80
45	3,415	3.05	80,564	72.03	2,510	2.47	70,200	68.96	2,371	2.82	64,060	76.18
44	3,558	3.18	77,149	68.98	2,509	2.46	67,690	66.50	2,699	3.21	61,689	73.36
43	3,703	3.31	73,591	65.80	2,495	2.45	65,181	64.03	2,575	3.06	58,990	70.15
42	3,610	3.23	69,888	62.49	2,495	2.45	62,686	61.58	2,732	3.25	56,415	67.09
41	3,609	3.23	66,278	59.26	2,608	2.56	60,191	59.13	2,900	3.45	53,683	63.84
40	3,690	3.30	62,669	56.03	2,708	2.66	57,583	56.57	2,957	3.52	50,783	60.39
39	3,618	3.23	58,979	52.73	2,671	2.62	54,875	53.91	2,919	3.47	47,826	56.88
38	3,527	3.15	55,361	49.50	2,704	2.66	52,204	51.28	2,999	3.57	44,907	53.40
37	3,411	3.05	51,834	46.35	2,630	2.58	49,500	48.63	2,985	3.55	41,908	49.84
36	3,568	3.19	48,423	43.30	2,762	2.71	46,870	46.04	2,905	3.45	38,923	46.29
35	3,372	3.01	44,855	40.11	2,668	2.62	44,108	43.33	2,869	3.41	36,018	42.83
34	3,244	2.90	41,483	37.09	2,654	2.61	41,440	40.71	2,847	3.39	33,149	39.42
33	3,254	2.91	38,239	34.19	2,656	2.61	38,786	38.10	2,844	3.38	30,302	36.04
32	2,952	2.64	34,985	31.28	2,714	2.67	36,130	35.49	2,654	3.16	27,458	32.65
31	2,856	2.55	32,033	28.64	2,650	2.60	33,416	32.83	2,578	3.07	24,804	29.50
30	2,769	2.48	29,177	26.09	2,544	2.50	30,766	30.22	2,369	2.82	22,226	26.43
29	2,578	2.31	26,408	23.61	2,405	2.36	28,222	27.73	2,113	2.51	19,857	23.61
28	2,462	2.20	23,830	21.31	2,372	2.33	25,817	25.36	1,982	2.36	17,744	21.10
27	2,276	2.04	21,368	19.11	2,188	2.15	23,445	23.03	1,851	2.20	15,762	18.74
26	2,122	1.90	19,092	17.07	2,163	2.12	21,257	20.88	1,676	1.99	13,911	16.54
25	1,996	1.78	16,970	15.17	2,056	2.02	19,094	18.76	1,595	1.90	12,235	14.55
24	1,854	1.66	14,974	13.39	1,912	1.88	17,038	16.74	1,417	1.69	10,640	12.65
23	1,718	1.54	13,120	11.73	1,824	1.79	15,126	14.86	1,211	1.44	9,223	10.97
22	1,656	1.48	11,402	10.19	1,718	1.69	13,302	13.07	1,190	1.42	8,012	9.53
21	1,531	1.37	9,746	8.71	1,643	1.61	11,584	11.38	1,168	1.39	6,822	8.11
20	1,421	1.27	8,215	7.35	1,484	1.46	9,941	9.77	1,024	1.22	5,654	6.72
19	1,366	1.22	6,794	6.07	1,372	1.35	8,457	8.31	958	1.14	4,630	5.51
18	1,195	1.07	5,428	4.85	1,220	1.20	7,085	6.96	834	0.99	3,672	4.37
17	1,060	0.95	4,233	3.78	1,196	1.17	5,865	5.76	731	0.87	2,838	3.37
16	923	0.83	3,173	2.84	1,061	1.04	4,669	4.59	597	0.71	2,107	2.51
15	744	0.67	2,250	2.01	885	0.87	3,608	3.54	446	0.53	1,510	1.80
14	571	0.51	1,506	1.35	770	0.76	2,723	2.68	316	0.38	1,064	1.27
13	366	0.33	935	0.84	643	0.63	1,953	1.92	218	0.26	748	0.89
12	218	0.19	569	0.51	412	0.40	1,310	1.29	163	0.19	530	0.63
11	108	0.10	351	0.31	291	0.29	898	0.88	130	0.15	367	0.44
10	48	0.04	243	0.22	177	0.17	607	0.60	63	0.07	237	0.28
9	30	0.03	195	0.17	128	0.13	430	0.42	40	0.05	174	0.21
8	24	0.02	165	0.15	83	0.08	302	0.30	38	0.05	134	0.16
7	15	0.01	141	0.13	79	0.08	219	0.22	25	0.03	96	0.11
6	25	0.02	126	0.11	48	0.05	140	0.14	17	0.02	71	0.08
5	23	0.02	101	0.09	22	0.02	92	0.09	17	0.02	54	0.06
4	35	0.03	78	0.07	29	0.03	70	0.07	12	0.01	37	0.04
3	36	0.03	43	0.04	34	0.03	41	0.04	16	0.02	25	0.03
2	4	0.00	7	0.01	5	0.00	7	0.01	6	0.01	9	0.01
1	2	0.00	3	0.00	1	0.00	2	0.00	2	0.00	3	0.00
0	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 4科

級分	英文、數學、社會、自然				國文、英文、社會、自然			
	人數	百分比	累計人數	累計百分比	人數	百分比	累計人數	累計百分比
60	183	0.22	84,100	100.00	107	0.13	84,384	100.00
59	349	0.41	83,917	99.78	237	0.28	84,277	99.87
58	620	0.74	83,568	99.37	438	0.52	84,040	99.59
57	731	0.87	82,948	98.63	567	0.67	83,602	99.07
56	977	1.16	82,217	97.76	739	0.88	83,035	98.40
55	1,073	1.28	81,240	96.60	958	1.14	82,296	97.53
54	1,217	1.45	80,167	95.32	1,080	1.28	81,338	96.39
53	1,395	1.66	78,950	93.88	1,218	1.44	80,258	95.11
52	1,482	1.76	77,555	92.22	1,444	1.71	79,040	93.67
51	1,483	1.76	76,073	90.46	1,473	1.75	77,596	91.96
50	1,634	1.94	74,590	88.69	1,660	1.97	76,123	90.21
49	1,598	1.90	72,956	86.75	1,946	2.31	74,463	88.24
48	1,832	2.18	71,358	84.85	2,014	2.39	72,517	85.94
47	1,738	2.07	69,526	82.67	2,169	2.57	70,503	83.55
46	1,848	2.20	67,788	80.60	2,269	2.69	68,334	80.98
45	2,087	2.48	65,940	78.41	2,519	2.99	66,065	78.29
44	2,115	2.51	63,853	75.93	2,662	3.15	63,546	75.31
43	2,181	2.59	61,738	73.41	2,934	3.48	60,884	72.15
42	2,273	2.70	59,557	70.82	2,924	3.47	57,950	68.67
41	2,276	2.71	57,284	68.11	3,019	3.58	55,026	65.21
40	2,407	2.86	55,008	65.41	3,086	3.66	52,007	61.63
39	2,430	2.89	52,601	62.55	3,028	3.59	48,921	57.97
38	2,555	3.04	50,171	59.66	3,015	3.57	45,893	54.39
37	2,489	2.96	47,616	56.62	3,127	3.71	42,878	50.81
36	2,390	2.84	45,127	53.66	3,138	3.72	39,751	47.11
35	2,490	2.96	42,737	50.82	2,966	3.51	36,613	43.39
34	2,535	3.01	40,247	47.86	2,917	3.46	33,647	39.87
33	2,476	2.94	37,712	44.84	2,803	3.32	30,730	36.42
32	2,470	2.94	35,236	41.90	2,690	3.19	27,927	33.10
31	2,443	2.90	32,766	38.96	2,558	3.03	25,237	29.91
30	2,396	2.85	30,323	36.06	2,544	3.01	22,679	26.88
29	2,371	2.82	27,927	33.21	2,379	2.82	20,135	23.86
28	2,307	2.74	25,556	30.39	2,221	2.63	17,756	21.04
27	2,221	2.64	23,249	27.64	1,902	2.25	15,535	18.41
26	2,080	2.47	21,028	25.00	1,773	2.10	13,633	16.16
25	2,063	2.45	18,948	22.53	1,613	1.91	11,860	14.05
24	1,874	2.23	16,885	20.08	1,402	1.66	10,247	12.14
23	1,859	2.21	15,011	17.85	1,326	1.57	8,845	10.48
22	1,786	2.12	13,152	15.64	1,213	1.44	7,519	8.91
21	1,592	1.89	11,366	13.51	1,090	1.29	6,306	7.47
20	1,540	1.83	9,774	11.62	1,028	1.22	5,216	6.18
19	1,471	1.75	8,234	9.79	931	1.10	4,188	4.96
18	1,389	1.65	6,763	8.04	779	0.92	3,257	3.86
17	1,348	1.60	5,374	6.39	671	0.80	2,478	2.94
16	1,204	1.43	4,026	4.79	552	0.65	1,807	2.14
15	973	1.16	2,822	3.36	394	0.47	1,255	1.49
14	693	0.82	1,849	2.20	277	0.33	861	1.02
13	401	0.48	1,156	1.37	162	0.19	584	0.69
12	216	0.26	755	0.90	137	0.16	422	0.50
11	171	0.20	539	0.64	88	0.10	285	0.34
10	116	0.14	368	0.44	50	0.06	197	0.23
9	72	0.09	252	0.30	18	0.02	147	0.17
8	46	0.05	180	0.21	15	0.02	129	0.15
7	19	0.02	134	0.16	16	0.02	114	0.14
6	21	0.02	115	0.14	27	0.03	98	0.12
5	19	0.02	94	0.11	15	0.02	71	0.08
4	28	0.03	75	0.09	26	0.03	56	0.07
3	42	0.05	47	0.06	27	0.03	30	0.04
2	3	0.00	5	0.01	1	0.00	3	0.00
1	1	0.00	2	0.00	1	0.00	2	0.00
0	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科 (向下累計)

級分	國文、英文				國文、數學				國文、社會			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
30	1,761	1.34	1,761	1.34	2,197	1.69	2,197	1.69	802	0.71	802	0.71
29	3,456	2.63	5,217	3.98	4,602	3.54	6,799	5.24	2,066	1.83	2,868	2.54
28	5,170	3.94	10,387	7.92	6,538	5.04	13,337	10.27	3,567	3.16	6,435	5.71
27	6,642	5.06	17,029	12.98	7,217	5.56	20,554	15.83	5,526	4.90	11,961	10.61
26	7,793	5.94	24,822	18.92	7,163	5.52	27,717	21.35	7,108	6.31	19,069	16.92
25	7,907	6.03	32,729	24.94	7,070	5.45	34,787	26.80	8,430	7.48	27,499	24.40
24	8,158	6.22	40,887	31.16	7,104	5.47	41,891	32.27	9,122	8.09	36,621	32.49
23	8,030	6.12	48,917	37.28	6,910	5.32	48,801	37.59	9,471	8.40	46,092	40.89
22	7,847	5.98	56,764	43.26	7,099	5.47	55,900	43.06	9,350	8.30	55,442	49.19
21	7,452	5.68	64,216	48.93	6,937	5.34	62,837	48.40	9,098	8.07	64,540	57.26
20	7,211	5.50	71,427	54.43	7,154	5.51	69,991	53.91	8,440	7.49	72,980	64.75
19	6,876	5.24	78,303	59.67	6,924	5.33	76,915	59.24	7,197	6.39	80,177	71.14
18	6,727	5.13	85,030	64.80	6,811	5.25	83,726	64.49	6,111	5.42	86,288	76.56
17	6,390	4.87	91,420	69.67	6,464	4.98	90,190	69.47	5,166	4.58	91,454	81.14
16	6,277	4.78	97,697	74.45	6,084	4.69	96,274	74.16	4,216	3.74	95,670	84.88
15	5,999	4.57	103,696	79.02	5,649	4.35	101,923	78.51	3,625	3.22	99,295	88.10
14	5,488	4.18	109,184	83.20	5,062	3.90	106,985	82.41	3,229	2.86	102,524	90.96
13	4,706	3.59	113,890	86.79	4,516	3.48	111,501	85.88	2,751	2.44	105,275	93.40
12	4,105	3.13	117,995	89.92	3,986	3.07	115,487	88.96	2,248	1.99	107,523	95.40
11	3,439	2.62	121,434	92.54	3,396	2.62	118,883	91.57	1,800	1.60	109,323	97.00
10	2,885	2.20	124,319	94.74	2,929	2.26	121,812	93.83	1,340	1.19	110,663	98.18
9	2,322	1.77	126,641	96.50	2,422	1.87	124,234	95.69	968	0.86	111,631	99.04
8	1,756	1.34	128,397	97.84	1,968	1.52	126,202	97.21	599	0.53	112,230	99.58
7	1,437	1.10	129,834	98.94	1,468	1.13	127,670	98.34	261	0.23	112,491	99.81
6	868	0.66	130,702	99.60	1,083	0.83	128,753	99.17	66	0.06	112,557	99.87
5	316	0.24	131,018	99.84	580	0.45	129,333	99.62	37	0.03	112,594	99.90
4	122	0.09	131,140	99.93	297	0.23	129,630	99.85	39	0.03	112,633	99.93
3	68	0.05	131,208	99.98	134	0.10	129,764	99.95	48	0.04	112,681	99.98
2	15	0.01	131,223	100.00	52	0.04	129,816	99.99	18	0.02	112,699	99.99
1	3	0.00	131,226	100.00	8	0.01	129,824	100.00	4	0.00	112,703	99.99
0	2	0.00	131,228	100.00	2	0.00	129,826	100.00	6	0.01	112,709	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科(向下累計)

級分	國文、自然				英文、數學				英文、社會			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
30	1,240	1.22	1,240	1.22	3,488	2.69	3,488	2.69	925	0.82	925	0.82
29	2,375	2.33	3,615	3.54	5,170	3.98	8,658	6.67	1,941	1.72	2,866	2.54
28	3,196	3.13	6,811	6.68	5,768	4.44	14,426	11.12	3,238	2.87	6,104	5.42
27	3,867	3.79	10,678	10.47	5,670	4.37	20,096	15.48	4,386	3.89	10,490	9.31
26	4,409	4.32	15,087	14.79	5,501	4.24	25,597	19.72	5,168	4.59	15,658	13.89
25	4,938	4.84	20,025	19.63	5,356	4.13	30,953	23.85	5,796	5.14	21,454	19.04
24	5,207	5.10	25,232	24.74	5,418	4.17	36,371	28.02	6,218	5.52	27,672	24.55
23	5,393	5.29	30,625	30.02	5,285	4.07	41,656	32.10	6,408	5.69	34,080	30.24
22	5,561	5.45	36,186	35.47	5,330	4.11	46,986	36.20	6,548	5.81	40,628	36.05
21	5,951	5.83	42,137	41.31	5,351	4.12	52,337	40.32	6,434	5.71	47,062	41.76
20	6,208	6.09	48,345	47.39	5,412	4.17	57,749	44.49	6,563	5.82	53,625	47.58
19	6,788	6.65	55,133	54.05	5,510	4.25	63,259	48.74	6,302	5.59	59,927	53.17
18	7,037	6.90	62,170	60.95	5,294	4.08	68,553	52.82	6,186	5.49	66,113	58.66
17	7,122	6.98	69,292	67.93	5,470	4.21	74,023	57.03	5,998	5.32	72,111	63.98
16	6,713	6.58	76,005	74.51	5,432	4.19	79,455	61.22	5,881	5.22	77,992	69.20
15	5,847	5.73	81,852	80.24	5,256	4.05	84,711	65.27	5,934	5.26	83,926	74.46
14	4,864	4.77	86,716	85.01	5,165	3.98	89,876	69.25	5,540	4.92	89,466	79.38
13	3,872	3.80	90,588	88.81	4,943	3.81	94,819	73.06	5,164	4.58	94,630	83.96
12	3,018	2.96	93,606	91.76	4,745	3.66	99,564	76.71	4,620	4.10	99,250	88.06
11	2,322	2.28	95,928	94.04	4,564	3.52	104,128	80.23	4,129	3.66	103,379	91.72
10	1,798	1.76	97,726	95.80	4,558	3.51	108,686	83.74	3,516	3.12	106,895	94.84
9	1,438	1.41	99,164	97.21	4,444	3.42	113,130	87.17	2,825	2.51	109,720	97.35
8	1,079	1.06	100,243	98.27	4,523	3.48	117,653	90.65	1,913	1.70	111,633	99.05
7	722	0.71	100,965	98.98	4,323	3.33	121,976	93.98	612	0.54	112,245	99.59
6	401	0.39	101,366	99.37	3,894	3.00	125,870	96.98	153	0.14	112,398	99.73
5	204	0.20	101,570	99.57	2,492	1.92	128,362	98.90	86	0.08	112,484	99.80
4	194	0.19	101,764	99.76	994	0.77	129,356	99.67	99	0.09	112,583	99.89
3	179	0.18	101,943	99.94	374	0.29	129,730	99.96	106	0.09	112,689	99.98
2	59	0.06	102,002	100.00	49	0.04	129,779	99.99	16	0.01	112,705	100.00
1	2	0.00	102,004	100.00	8	0.01	129,787	100.00	1	0.00	112,706	100.00
0	3	0.00	102,007	100.00	1	0.00	129,788	100.00	1	0.00	112,707	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科 (向下累計)

級分	英文、自然				數學、社會				數學、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
30	2,009	1.97	2,009	1.97	1,068	0.96	1,068	0.96	3,500	3.45	3,500	3.45
29	2,713	2.66	4,722	4.63	1,877	1.68	2,945	2.64	4,026	3.97	7,526	7.42
28	3,173	3.11	7,895	7.74	3,324	2.98	6,269	5.61	4,420	4.36	11,946	11.78
27	3,516	3.45	11,411	11.19	4,119	3.69	10,388	9.30	4,404	4.34	16,350	16.13
26	3,770	3.70	15,181	14.89	4,825	4.32	15,213	13.63	4,330	4.27	20,680	20.40
25	3,993	3.92	19,174	18.81	5,622	5.04	20,835	18.66	4,117	4.06	24,797	24.46
24	4,012	3.94	23,186	22.74	5,876	5.26	26,711	23.92	4,044	3.99	28,841	28.45
23	4,088	4.01	27,274	26.75	6,023	5.39	32,734	29.32	3,945	3.89	32,786	32.34
22	3,917	3.84	31,191	30.59	6,243	5.59	38,977	34.91	3,819	3.77	36,605	36.11
21	4,327	4.24	35,518	34.84	6,375	5.71	45,352	40.62	3,858	3.81	40,463	39.91
20	4,492	4.41	40,010	39.24	6,534	5.85	51,886	46.47	3,855	3.80	44,318	43.72
19	4,615	4.53	44,625	43.77	6,514	5.83	58,400	52.30	3,706	3.66	48,024	47.37
18	4,819	4.73	49,444	48.50	6,328	5.67	64,728	57.97	3,959	3.91	51,983	51.28
17	4,951	4.86	54,395	53.35	6,170	5.53	70,898	63.50	3,956	3.90	55,939	55.18
16	4,898	4.80	59,293	58.16	5,929	5.31	76,827	68.81	4,128	4.07	60,067	59.25
15	4,995	4.90	64,288	63.05	5,778	5.17	82,605	73.98	4,173	4.12	64,240	63.37
14	4,928	4.83	69,216	67.89	5,261	4.71	87,866	78.69	4,224	4.17	68,464	67.53
13	4,816	4.72	74,032	72.61	4,626	4.14	92,492	82.84	4,166	4.11	72,630	71.64
12	4,846	4.75	78,878	77.36	4,214	3.77	96,706	86.61	4,259	4.20	76,889	75.84
11	4,697	4.61	83,575	81.97	3,891	3.48	100,597	90.10	4,392	4.33	81,281	80.18
10	4,505	4.42	88,080	86.39	3,488	3.12	104,085	93.22	4,305	4.25	85,586	84.42
9	4,425	4.34	92,505	90.73	2,992	2.68	107,077	95.90	4,166	4.11	89,752	88.53
8	4,043	3.97	96,548	94.70	2,368	2.12	109,445	98.02	3,893	3.84	93,645	92.37
7	2,899	2.84	99,447	97.54	1,358	1.22	110,803	99.24	3,608	3.56	97,253	95.93
6	1,219	1.20	100,666	98.73	522	0.47	111,325	99.71	2,191	2.16	99,444	98.09
5	393	0.39	101,059	99.12	201	0.18	111,526	99.89	943	0.93	100,387	99.02
4	327	0.32	101,386	99.44	60	0.05	111,586	99.94	368	0.36	100,755	99.39
3	474	0.46	101,860	99.91	34	0.03	111,620	99.97	322	0.32	101,077	99.70
2	91	0.09	101,951	100.00	26	0.02	111,646	99.99	241	0.24	101,318	99.94
1	2	0.00	101,953	100.00	7	0.01	111,653	100.00	60	0.06	101,378	100.00
0	3	0.00	101,956	100.00	1	0.00	111,654	100.00	0	0.00	101,378	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 2科 (向下累計)

級分	社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
30	352	0.42	352	0.42
29	651	0.77	1,003	1.19
28	1,233	1.46	2,236	2.66
27	1,582	1.88	3,818	4.53
26	2,184	2.59	6,002	7.13
25	2,622	3.11	8,624	10.24
24	2,958	3.51	11,582	13.75
23	3,714	4.41	15,296	18.16
22	4,328	5.14	19,624	23.30
21	5,050	6.00	24,674	29.30
20	5,801	6.89	30,475	36.19
19	6,258	7.43	36,733	43.62
18	6,460	7.67	43,193	51.29
17	6,450	7.66	49,643	58.95
16	6,309	7.49	55,952	66.44
15	6,057	7.19	62,009	73.63
14	5,163	6.13	67,172	79.76
13	4,530	5.38	71,702	85.14
12	3,780	4.49	75,482	89.63
11	3,037	3.61	78,519	93.23
10	2,331	2.77	80,850	96.00
9	1,661	1.97	82,511	97.97
8	773	0.92	83,284	98.89
7	330	0.39	83,614	99.28
6	291	0.35	83,905	99.63
5	231	0.27	84,136	99.90
4	64	0.08	84,200	99.98
3	14	0.02	84,214	100.00
2	3	0.00	84,217	100.00
1	1	0.00	84,218	100.00
0	0	0.00	84,218	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科(向下累計)

級分	國文、英文、數學				國文、英文、社會				國文、英文、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
45	1,271	0.98	1,271	0.98	368	0.33	368	0.33	873	0.86	873	0.86
44	2,225	1.71	3,496	2.69	818	0.73	1,186	1.05	1,408	1.38	2,281	2.24
43	3,172	2.44	6,668	5.13	1,520	1.35	2,706	2.40	1,891	1.85	4,172	4.09
42	3,708	2.85	10,376	7.99	2,167	1.92	4,873	4.32	2,302	2.26	6,474	6.34
41	4,185	3.22	14,561	11.21	2,788	2.47	7,661	6.79	2,476	2.43	8,950	8.77
40	4,268	3.29	18,829	14.49	3,507	3.11	11,168	9.91	2,797	2.74	11,747	11.51
39	4,401	3.39	23,230	17.88	3,880	3.44	15,048	13.35	2,878	2.82	14,625	14.33
38	4,549	3.50	27,779	21.38	4,189	3.72	19,237	17.06	3,137	3.07	17,762	17.41
37	4,474	3.44	32,253	24.83	4,556	4.04	23,793	21.10	3,271	3.21	21,033	20.61
36	4,507	3.47	36,760	28.30	4,886	4.33	28,679	25.44	3,351	3.28	24,384	23.89
35	4,563	3.51	41,323	31.81	4,985	4.42	33,664	29.86	3,384	3.32	27,768	27.21
34	4,537	3.49	45,860	35.30	5,053	4.48	38,717	34.34	3,502	3.43	31,270	30.64
33	4,399	3.39	50,259	38.69	5,103	4.53	43,820	38.87	3,550	3.48	34,820	34.12
32	4,521	3.48	54,780	42.17	4,995	4.43	48,815	43.30	3,727	3.65	38,547	37.77
31	4,663	3.59	59,443	45.76	5,098	4.52	53,913	47.82	3,843	3.77	42,390	41.54
30	4,646	3.58	64,089	49.33	5,041	4.47	58,954	52.29	3,977	3.90	46,367	45.44
29	4,625	3.56	68,714	52.89	4,946	4.39	63,900	56.67	3,980	3.90	50,347	49.34
28	4,443	3.42	73,157	56.31	4,948	4.39	68,848	61.06	4,006	3.93	54,353	53.26
27	4,494	3.46	77,651	59.77	4,671	4.14	73,519	65.21	4,037	3.96	58,390	57.22
26	4,432	3.41	82,083	63.19	4,509	4.00	78,028	69.21	4,030	3.95	62,420	61.17
25	4,351	3.35	86,434	66.54	4,242	3.76	82,270	72.97	3,943	3.86	66,363	65.03
24	4,123	3.17	90,557	69.71	4,024	3.57	86,294	76.54	3,833	3.76	70,196	68.79
23	3,994	3.07	94,551	72.78	3,646	3.23	89,940	79.77	3,665	3.59	73,861	72.38
22	3,749	2.89	98,300	75.67	3,326	2.95	93,266	82.72	3,658	3.58	77,519	75.96
21	3,612	2.78	101,912	78.45	2,949	2.62	96,215	85.34	3,465	3.40	80,984	79.36
20	3,406	2.62	105,318	81.07	2,696	2.39	98,911	87.73	3,182	3.12	84,166	82.48
19	3,216	2.48	108,534	83.55	2,328	2.06	101,239	89.79	2,844	2.79	87,010	85.26
18	3,012	2.32	111,546	85.87	2,148	1.91	103,387	91.70	2,623	2.57	89,633	87.83
17	2,787	2.15	114,333	88.01	1,957	1.74	105,344	93.43	2,253	2.21	91,886	90.04
16	2,586	1.99	116,919	90.00	1,722	1.53	107,066	94.96	2,046	2.00	93,932	92.05
15	2,342	1.80	119,261	91.80	1,465	1.30	108,531	96.26	1,717	1.68	95,649	93.73
14	2,211	1.70	121,472	93.51	1,262	1.12	109,793	97.38	1,529	1.50	97,178	95.23
13	2,000	1.54	123,472	95.05	1,069	0.95	110,862	98.33	1,312	1.29	98,490	96.51
12	1,824	1.40	125,296	96.45	813	0.72	111,675	99.05	1,078	1.06	99,568	97.57
11	1,414	1.09	126,710	97.54	503	0.45	112,178	99.49	895	0.88	100,463	98.45
10	1,183	0.91	127,893	98.45	254	0.23	112,432	99.72	569	0.56	101,032	99.00
9	887	0.68	128,780	99.13	82	0.07	112,514	99.79	355	0.35	101,387	99.35
8	491	0.38	129,271	99.51	44	0.04	112,558	99.83	211	0.21	101,598	99.56
7	329	0.25	129,600	99.76	32	0.03	112,590	99.86	169	0.17	101,767	99.72
6	131	0.10	129,731	99.86	39	0.03	112,629	99.89	139	0.14	101,906	99.86
5	60	0.05	129,791	99.91	27	0.02	112,656	99.92	64	0.06	101,970	99.92
4	52	0.04	129,843	99.95	39	0.03	112,695	99.95	36	0.04	102,006	99.96
3	50	0.04	129,893	99.99	43	0.04	112,738	99.99	36	0.04	102,042	99.99
2	10	0.01	129,903	100.00	7	0.01	112,745	100.00	5	0.00	102,047	100.00
1	3	0.00	129,906	100.00	2	0.00	112,747	100.00	1	0.00	102,048	100.00
0	1	0.00	129,907	100.00	2	0.00	112,749	100.00	1	0.00	102,049	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科(向下累計)

級分	國文、數學、社會				國文、數學、自然				國文、社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
45	353	0.32	353	0.32	1,076	1.06	1,076	1.06	151	0.18	151	0.18
44	819	0.73	1,172	1.05	1,955	1.92	3,031	2.98	332	0.39	483	0.57
43	1,473	1.32	2,645	2.37	2,591	2.55	5,622	5.53	621	0.74	1,104	1.31
42	2,077	1.86	4,722	4.22	2,878	2.83	8,500	8.35	883	1.05	1,987	2.36
41	2,702	2.42	7,424	6.64	3,149	3.10	11,649	11.45	1,210	1.43	3,197	3.79
40	3,152	2.82	10,576	9.46	3,376	3.32	15,025	14.77	1,455	1.72	4,652	5.51
39	3,689	3.30	14,265	12.76	3,387	3.33	18,412	18.10	1,765	2.09	6,417	7.61
38	4,055	3.63	18,320	16.39	3,308	3.25	21,720	21.35	2,073	2.46	8,490	10.06
37	4,349	3.89	22,669	20.28	3,370	3.31	25,090	24.66	2,386	2.83	10,876	12.89
36	4,658	4.17	27,327	24.45	3,455	3.40	28,545	28.06	2,727	3.23	13,603	16.13
35	4,727	4.23	32,054	28.68	3,263	3.21	31,808	31.26	3,086	3.66	16,689	19.78
34	5,059	4.53	37,113	33.20	3,369	3.31	35,177	34.58	3,603	4.27	20,292	24.05
33	5,135	4.59	42,248	37.80	3,354	3.30	38,531	37.87	3,887	4.61	24,179	28.66
32	5,095	4.56	47,343	42.36	3,305	3.25	41,836	41.12	4,263	5.05	28,442	33.72
31	5,294	4.74	52,637	47.09	3,437	3.38	45,273	44.50	4,592	5.44	33,034	39.16
30	5,273	4.72	57,910	51.81	3,433	3.37	48,706	47.87	4,799	5.69	37,833	44.85
29	5,236	4.68	63,146	56.50	3,469	3.41	52,175	51.28	4,904	5.81	42,737	50.66
28	5,207	4.66	68,353	61.15	3,489	3.43	55,664	54.71	4,906	5.82	47,643	56.48
27	4,895	4.38	73,248	65.53	3,682	3.62	59,346	58.33	4,734	5.61	52,377	62.09
26	4,408	3.94	77,656	69.48	3,594	3.53	62,940	61.86	4,492	5.32	56,869	67.41
25	4,150	3.71	81,806	73.19	3,608	3.55	66,548	65.41	4,167	4.94	61,036	72.35
24	3,681	3.29	85,487	76.48	3,478	3.42	70,026	68.83	3,547	4.20	64,583	76.56
23	3,464	3.10	88,951	79.58	3,624	3.56	73,650	72.39	3,124	3.70	67,707	80.26
22	3,049	2.73	92,000	82.31	3,340	3.28	76,990	75.67	2,728	3.23	70,435	83.49
21	2,781	2.49	94,781	84.80	3,178	3.12	80,168	78.80	2,388	2.83	72,823	86.33
20	2,591	2.32	97,372	87.12	3,071	3.02	83,239	81.82	2,048	2.43	74,871	88.75
19	2,225	1.99	99,597	89.11	2,746	2.70	85,985	84.52	1,727	2.05	76,598	90.80
18	2,054	1.84	101,651	90.94	2,515	2.47	88,500	86.99	1,506	1.79	78,104	92.59
17	1,966	1.76	103,617	92.70	2,268	2.23	90,768	89.22	1,324	1.57	79,428	94.15
16	1,790	1.60	105,407	94.31	2,017	1.98	92,785	91.20	1,176	1.39	80,604	95.55
15	1,482	1.33	106,889	95.63	1,806	1.78	94,591	92.98	976	1.16	81,580	96.71
14	1,403	1.26	108,292	96.89	1,559	1.53	96,150	94.51	852	1.01	82,432	97.72
13	1,096	0.98	109,388	97.87	1,432	1.41	97,582	95.91	639	0.76	83,071	98.47
12	860	0.77	110,248	98.64	1,152	1.13	98,734	97.05	461	0.55	83,532	99.02
11	677	0.61	110,925	99.24	953	0.94	99,687	97.98	273	0.32	83,805	99.34
10	370	0.33	111,295	99.57	700	0.69	100,387	98.67	169	0.20	83,974	99.54
9	203	0.18	111,498	99.75	444	0.44	100,831	99.11	136	0.16	84,110	99.70
8	104	0.09	111,602	99.85	302	0.30	101,133	99.41	92	0.11	84,202	99.81
7	54	0.05	111,656	99.90	192	0.19	101,325	99.59	53	0.06	84,255	99.88
6	31	0.03	111,687	99.92	151	0.15	101,476	99.74	28	0.03	84,283	99.91
5	26	0.02	111,713	99.95	93	0.09	101,569	99.83	13	0.02	84,296	99.93
4	17	0.02	111,730	99.96	85	0.08	101,654	99.92	20	0.02	84,316	99.95
3	24	0.02	111,754	99.98	61	0.06	101,715	99.98	29	0.03	84,345	99.98
2	11	0.01	111,765	99.99	20	0.02	101,735	100.00	9	0.01	84,354	99.99
1	5	0.00	111,770	100.00	2	0.00	101,737	100.00	2	0.00	84,356	100.00
0	2	0.00	111,772	100.00	1	0.00	101,738	100.00	3	0.00	84,359	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科(向下累計)

級分	英文、數學、社會				英文、數學、自然				英文、社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
45	466	0.42	466	0.42	1,752	1.72	1,752	1.72	200	0.24	200	0.24
44	917	0.82	1,383	1.24	2,234	2.20	3,986	3.92	402	0.48	602	0.71
43	1,554	1.39	2,937	2.63	2,611	2.57	6,597	6.49	703	0.83	1,305	1.55
42	2,041	1.83	4,978	4.45	2,680	2.64	9,277	9.12	925	1.10	2,230	2.64
41	2,481	2.22	7,459	6.67	2,801	2.75	12,078	11.88	1,138	1.35	3,368	3.99
40	2,840	2.54	10,299	9.21	2,950	2.90	15,028	14.78	1,413	1.68	4,781	5.67
39	3,102	2.77	13,401	11.99	2,881	2.83	17,909	17.61	1,555	1.84	6,336	7.51
38	3,340	2.99	16,741	14.97	2,914	2.87	20,823	20.47	1,824	2.16	8,160	9.67
37	3,504	3.13	20,245	18.11	2,789	2.74	23,612	23.22	1,995	2.36	10,155	12.04
36	3,632	3.25	23,877	21.36	2,703	2.66	26,315	25.88	2,281	2.70	12,436	14.74
35	3,712	3.32	27,589	24.68	2,767	2.72	29,082	28.60	2,449	2.90	14,885	17.65
34	3,802	3.40	31,391	28.08	2,762	2.72	31,844	31.31	2,597	3.08	17,482	20.72
33	3,886	3.48	35,277	31.55	2,756	2.71	34,600	34.02	2,994	3.55	20,476	24.27
32	3,982	3.56	39,259	35.11	2,813	2.77	37,413	36.79	3,079	3.65	23,555	27.92
31	4,143	3.71	43,402	38.82	2,806	2.76	40,219	39.55	3,282	3.89	26,837	31.81
30	4,337	3.88	47,739	42.70	2,878	2.83	43,097	42.38	3,557	4.22	30,394	36.03
29	4,275	3.82	52,014	46.52	2,956	2.91	46,053	45.28	3,678	4.36	34,072	40.39
28	4,373	3.91	56,387	50.43	2,983	2.93	49,036	48.22	3,665	4.34	37,737	44.74
27	4,236	3.79	60,623	54.22	3,073	3.02	52,109	51.24	3,675	4.36	41,412	49.09
26	4,112	3.68	64,735	57.90	2,978	2.93	55,087	54.17	3,761	4.46	45,173	53.55
25	4,046	3.62	68,781	61.52	3,059	3.01	58,146	57.17	3,718	4.41	48,891	57.96
24	4,114	3.68	72,895	65.20	3,000	2.95	61,146	60.12	3,751	4.45	52,642	62.40
23	3,771	3.37	76,666	68.57	3,090	3.04	64,236	63.16	3,512	4.16	56,154	66.57
22	3,730	3.34	80,396	71.91	3,041	2.99	67,277	66.15	3,417	4.05	59,571	70.62
21	3,481	3.11	83,877	75.02	3,076	3.02	70,353	69.18	3,282	3.89	62,853	74.51
20	3,383	3.03	87,260	78.05	2,937	2.89	73,290	72.06	3,314	3.93	66,167	78.44
19	3,140	2.81	90,400	80.85	2,885	2.84	76,175	74.90	2,967	3.52	69,134	81.96
18	3,066	2.74	93,466	83.60	2,806	2.76	78,981	77.66	2,664	3.16	71,798	85.11
17	2,850	2.55	96,316	86.14	2,741	2.70	81,722	80.36	2,477	2.94	74,275	88.05
16	2,686	2.40	99,002	88.55	2,582	2.54	84,304	82.89	2,160	2.56	76,435	90.61
15	2,532	2.26	101,534	90.81	2,619	2.58	86,923	85.47	2,012	2.39	78,447	93.00
14	2,500	2.24	104,034	93.05	2,611	2.57	89,534	88.04	1,803	2.14	80,250	95.13
13	2,241	2.00	106,275	95.05	2,410	2.37	91,944	90.41	1,522	1.80	81,772	96.94
12	1,970	1.76	108,245	96.81	2,394	2.35	94,338	92.76	1,093	1.30	82,865	98.23
11	1,671	1.49	109,916	98.31	2,338	2.30	96,676	95.06	590	0.70	83,455	98.93
10	997	0.89	110,913	99.20	1,971	1.94	98,647	97.00	286	0.34	83,741	99.27
9	454	0.41	111,367	99.61	1,311	1.29	99,958	98.29	213	0.25	83,954	99.52
8	180	0.16	111,547	99.77	725	0.71	100,683	99.00	189	0.22	84,143	99.75
7	64	0.06	111,611	99.82	337	0.33	101,020	99.33	53	0.06	84,196	99.81
6	44	0.04	111,655	99.86	236	0.23	101,256	99.56	23	0.03	84,219	99.84
5	38	0.03	111,693	99.90	179	0.18	101,435	99.74	22	0.03	84,241	99.86
4	47	0.04	111,740	99.94	129	0.13	101,564	99.87	42	0.05	84,283	99.91
3	57	0.05	111,797	99.99	124	0.12	101,688	99.99	64	0.08	84,347	99.99
2	7	0.01	111,804	100.00	10	0.01	101,698	100.00	7	0.01	84,354	100.00
1	2	0.00	111,806	100.00	1	0.00	101,699	100.00	1	0.00	84,355	100.00
0	1	0.00	111,807	100.00	1	0.00	101,700	100.00	1	0.00	84,356	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 3科 (向下累計)

級分	數學、社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
45	299	0.36	299	0.36
44	533	0.63	832	0.99
43	974	1.16	1,806	2.15
42	1,200	1.43	3,006	3.58
41	1,584	1.89	4,590	5.46
40	1,750	2.08	6,340	7.55
39	1,916	2.28	8,256	9.83
38	2,102	2.50	10,358	12.33
37	2,236	2.66	12,594	14.99
36	2,397	2.85	14,991	17.85
35	2,536	3.02	17,527	20.86
34	2,535	3.02	20,062	23.88
33	2,708	3.22	22,770	27.11
32	2,807	3.34	25,577	30.45
31	2,965	3.53	28,542	33.98
30	3,225	3.84	31,767	37.82
29	3,308	3.94	35,075	41.75
28	3,536	4.21	38,611	45.96
27	3,553	4.23	42,164	50.19
26	3,504	4.17	45,668	54.36
25	3,374	4.02	49,042	58.38
24	3,423	4.07	52,465	62.46
23	3,422	4.07	55,887	66.53
22	3,333	3.97	59,220	70.50
21	3,213	3.82	62,433	74.32
20	2,979	3.55	65,412	77.87
19	2,707	3.22	68,119	81.09
18	2,539	3.02	70,658	84.11
17	2,327	2.77	72,985	86.88
16	2,191	2.61	75,176	89.49
15	1,907	2.27	77,083	91.76
14	1,848	2.20	78,931	93.96
13	1,683	2.00	80,614	95.96
12	1,283	1.53	81,897	97.49
11	908	1.08	82,805	98.57
10	457	0.54	83,262	99.12
9	252	0.30	83,514	99.42
8	186	0.22	83,700	99.64
7	136	0.16	83,836	99.80
6	77	0.09	83,913	99.89
5	43	0.05	83,956	99.94
4	19	0.02	83,975	99.97
3	14	0.02	83,989	99.98
2	11	0.01	84,000	100.00
1	4	0.00	84,004	100.00
0	0	0.00	84,004	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 4科(向下累計)

級分	國文、英文、數學、社會				國文、英文、數學、自然				國文、數學、社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
60	221	0.20	221	0.20	779	0.77	779	0.77	137	0.16	137	0.16
59	472	0.42	693	0.62	1,239	1.22	2,018	1.98	283	0.34	420	0.50
58	885	0.79	1,578	1.41	1,616	1.59	3,634	3.57	530	0.63	950	1.13
57	1,186	1.06	2,764	2.47	1,922	1.89	5,556	5.46	699	0.83	1,649	1.96
56	1,549	1.39	4,313	3.86	2,060	2.02	7,616	7.48	982	1.17	2,631	3.13
55	1,855	1.66	6,168	5.51	2,155	2.12	9,771	9.60	1,167	1.39	3,798	4.52
54	2,124	1.90	8,292	7.41	2,316	2.28	12,087	11.87	1,286	1.53	5,084	6.05
53	2,279	2.04	10,571	9.45	2,412	2.37	14,499	14.24	1,482	1.76	6,566	7.81
52	2,579	2.31	13,150	11.76	2,425	2.38	16,924	16.63	1,550	1.84	8,116	9.65
51	2,790	2.49	15,940	14.25	2,418	2.38	19,342	19.00	1,715	2.04	9,831	11.69
50	2,823	2.52	18,763	16.78	2,494	2.45	21,836	21.45	1,868	2.22	11,699	13.91
49	2,984	2.67	21,747	19.44	2,440	2.40	24,276	23.85	1,869	2.22	13,568	16.14
48	3,120	2.79	24,867	22.23	2,392	2.35	26,668	26.20	2,097	2.49	15,665	18.63
47	3,171	2.84	28,038	25.07	2,449	2.41	29,117	28.60	2,163	2.57	17,828	21.20
46	3,239	2.90	31,277	27.97	2,475	2.43	31,592	31.04	2,201	2.62	20,029	23.82
45	3,415	3.05	34,692	31.02	2,510	2.47	34,102	33.50	2,371	2.82	22,400	26.64
44	3,558	3.18	38,250	34.20	2,509	2.46	36,611	35.97	2,699	3.21	25,099	29.85
43	3,703	3.31	41,953	37.51	2,495	2.45	39,106	38.42	2,575	3.06	27,674	32.91
42	3,610	3.23	45,563	40.74	2,495	2.45	41,601	40.87	2,732	3.25	30,406	36.16
41	3,609	3.23	49,172	43.97	2,608	2.56	44,209	43.43	2,900	3.45	33,306	39.61
40	3,690	3.30	52,862	47.27	2,708	2.66	46,917	46.09	2,957	3.52	36,263	43.12
39	3,618	3.23	56,480	50.50	2,671	2.62	49,588	48.72	2,919	3.47	39,182	46.60
38	3,527	3.15	60,007	53.65	2,704	2.66	52,292	51.37	2,999	3.57	42,181	50.16
37	3,411	3.05	63,418	56.70	2,630	2.58	54,922	53.96	2,985	3.55	45,166	53.71
36	3,568	3.19	66,986	59.89	2,762	2.71	57,684	56.67	2,905	3.45	48,071	57.17
35	3,372	3.01	70,358	62.91	2,668	2.62	60,352	59.29	2,869	3.41	50,940	60.58
34	3,244	2.90	73,602	65.81	2,654	2.61	63,006	61.90	2,847	3.39	53,787	63.96
33	3,254	2.91	76,856	68.72	2,656	2.61	65,662	64.51	2,844	3.38	56,631	67.35
32	2,952	2.64	79,808	71.36	2,714	2.67	68,376	67.17	2,654	3.16	59,285	70.50
31	2,856	2.55	82,664	73.91	2,650	2.60	71,026	69.78	2,578	3.07	61,863	73.57
30	2,769	2.48	85,433	76.39	2,544	2.50	73,570	72.27	2,369	2.82	64,232	76.39
29	2,578	2.31	88,011	78.69	2,405	2.36	75,975	74.64	2,113	2.51	66,345	78.90
28	2,462	2.20	90,473	80.89	2,372	2.33	78,347	76.97	1,982	2.36	68,327	81.26
27	2,276	2.04	92,749	82.93	2,188	2.15	80,535	79.12	1,851	2.20	70,178	83.46
26	2,122	1.90	94,871	84.83	2,163	2.12	82,698	81.24	1,676	1.99	71,854	85.45
25	1,996	1.78	96,867	86.61	2,056	2.02	84,754	83.26	1,595	1.90	73,449	87.35
24	1,854	1.66	98,721	88.27	1,912	1.88	86,666	85.14	1,417	1.69	74,866	89.03
23	1,718	1.54	100,439	89.81	1,824	1.79	88,490	86.93	1,211	1.44	76,077	90.47
22	1,656	1.48	102,095	91.29	1,718	1.69	90,208	88.62	1,190	1.42	77,267	91.89
21	1,531	1.37	103,626	92.65	1,643	1.61	91,851	90.23	1,168	1.39	78,435	93.28
20	1,421	1.27	105,047	93.93	1,484	1.46	93,335	91.69	1,024	1.22	79,459	94.49
19	1,366	1.22	106,413	95.15	1,372	1.35	94,707	93.04	958	1.14	80,417	95.63
18	1,195	1.07	107,608	96.22	1,220	1.20	95,927	94.24	834	0.99	81,251	96.63
17	1,060	0.95	108,668	97.16	1,196	1.17	97,123	95.41	731	0.87	81,982	97.49
16	923	0.83	109,591	97.99	1,061	1.04	98,184	96.46	597	0.71	82,579	98.20
15	744	0.67	110,335	98.65	885	0.87	99,069	97.32	446	0.53	83,025	98.73
14	571	0.51	110,906	99.16	770	0.76	99,839	98.08	316	0.38	83,341	99.11
13	366	0.33	111,272	99.49	643	0.63	100,482	98.71	218	0.26	83,559	99.37
12	218	0.19	111,490	99.69	412	0.40	100,894	99.12	163	0.19	83,722	99.56
11	108	0.10	111,598	99.78	291	0.29	101,185	99.40	130	0.15	83,852	99.72
10	48	0.04	111,646	99.83	177	0.17	101,362	99.58	63	0.07	83,915	99.79
9	30	0.03	111,676	99.85	128	0.13	101,490	99.70	40	0.05	83,955	99.84
8	24	0.02	111,700	99.87	83	0.08	101,573	99.78	38	0.05	83,993	99.89
7	15	0.01	111,715	99.89	79	0.08	101,652	99.86	25	0.03	84,018	99.92
6	25	0.02	111,740	99.91	48	0.05	101,700	99.91	17	0.02	84,035	99.94
5	23	0.02	111,763	99.93	22	0.02	101,722	99.93	17	0.02	84,052	99.96
4	35	0.03	111,798	99.96	29	0.03	101,751	99.96	12	0.01	84,064	99.97
3	36	0.03	111,834	99.99	34	0.03	101,785	99.99	16	0.02	84,080	99.99
2	4	0.00	111,838	100.00	5	0.00	101,790	100.00	6	0.01	84,086	100.00
1	2	0.00	111,840	100.00	1	0.00	101,791	100.00	2	0.00	84,088	100.00
0	1	0.00	111,841	100.00	1	0.00	101,792	100.00	1	0.00	84,089	100.00

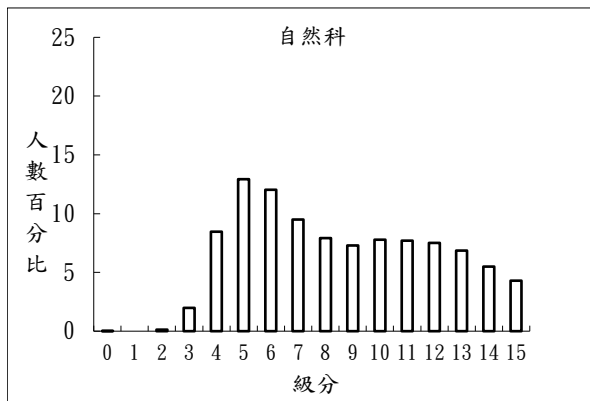
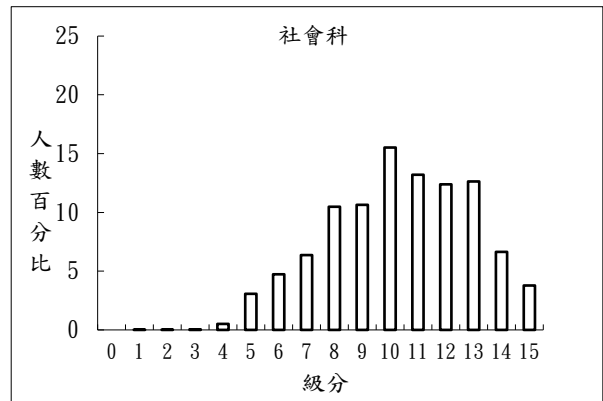
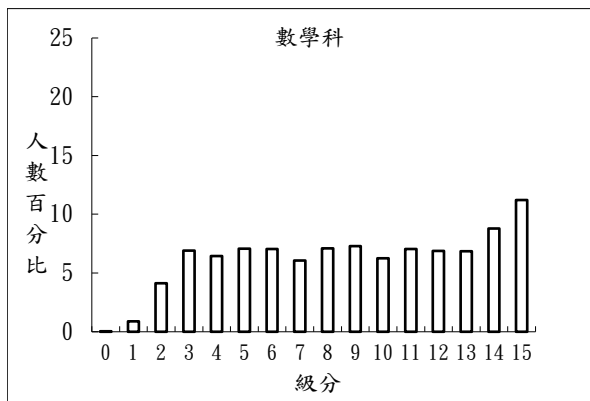
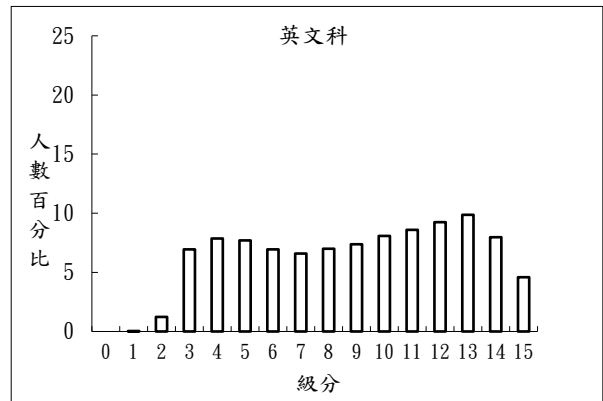
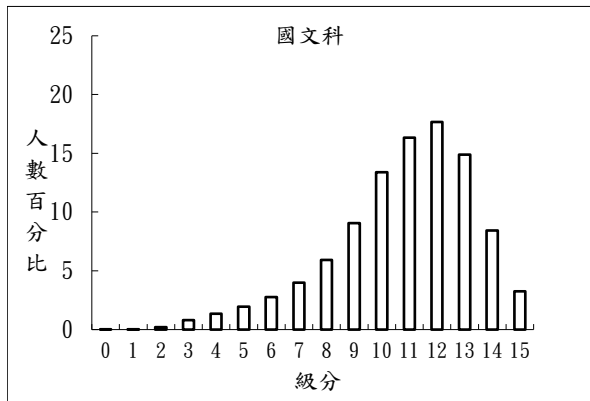
註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(三) 2至4科不同科目組合級分人數百分比累計表 - 4科(向下累計)

級分	英文、數學、社會、自然				國文、英文、社會、自然			
	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比	人數	百分比	向下累計 人數	向下累計 百分比
60	183	0.22	183	0.22	107	0.13	107	0.13
59	349	0.41	532	0.63	237	0.28	344	0.41
58	620	0.74	1,152	1.37	438	0.52	782	0.93
57	731	0.87	1,883	2.24	567	0.67	1,349	1.60
56	977	1.16	2,860	3.40	739	0.88	2,088	2.47
55	1,073	1.28	3,933	4.68	958	1.14	3,046	3.61
54	1,217	1.45	5,150	6.12	1,080	1.28	4,126	4.89
53	1,395	1.66	6,545	7.78	1,218	1.44	5,344	6.33
52	1,482	1.76	8,027	9.54	1,444	1.71	6,788	8.04
51	1,483	1.76	9,510	11.31	1,473	1.75	8,261	9.79
50	1,634	1.94	11,144	13.25	1,660	1.97	9,921	11.76
49	1,598	1.90	12,742	15.15	1,946	2.31	11,867	14.06
48	1,832	2.18	14,574	17.33	2,014	2.39	13,881	16.45
47	1,738	2.07	16,312	19.40	2,169	2.57	16,050	19.02
46	1,848	2.20	18,160	21.59	2,269	2.69	18,319	21.71
45	2,087	2.48	20,247	24.07	2,519	2.99	20,838	24.69
44	2,115	2.51	22,362	26.59	2,662	3.15	23,500	27.85
43	2,181	2.59	24,543	29.18	2,934	3.48	26,434	31.33
42	2,273	2.70	26,816	31.89	2,924	3.47	29,358	34.79
41	2,276	2.71	29,092	34.59	3,019	3.58	32,377	38.37
40	2,407	2.86	31,499	37.45	3,086	3.66	35,463	42.03
39	2,430	2.89	33,929	40.34	3,028	3.59	38,491	45.61
38	2,555	3.04	36,484	43.38	3,015	3.57	41,506	49.19
37	2,489	2.96	38,973	46.34	3,127	3.71	44,633	52.89
36	2,390	2.84	41,363	49.18	3,138	3.72	47,771	56.61
35	2,490	2.96	43,853	52.14	2,966	3.51	50,737	60.13
34	2,535	3.01	46,388	55.16	2,917	3.46	53,654	63.58
33	2,476	2.94	48,864	58.10	2,803	3.32	56,457	66.90
32	2,470	2.94	51,334	61.04	2,690	3.19	59,147	70.09
31	2,443	2.90	53,777	63.94	2,558	3.03	61,705	73.12
30	2,396	2.85	56,173	66.79	2,544	3.01	64,249	76.14
29	2,371	2.82	58,544	69.61	2,379	2.82	66,628	78.96
28	2,307	2.74	60,851	72.36	2,221	2.63	68,849	81.59
27	2,221	2.64	63,072	75.00	1,902	2.25	70,751	83.84
26	2,080	2.47	65,152	77.47	1,773	2.10	72,524	85.95
25	2,063	2.45	67,215	79.92	1,613	1.91	74,137	87.86
24	1,874	2.23	69,089	82.15	1,402	1.66	75,539	89.52
23	1,859	2.21	70,948	84.36	1,326	1.57	76,865	91.09
22	1,786	2.12	72,734	86.49	1,213	1.44	78,078	92.53
21	1,592	1.89	74,326	88.38	1,090	1.29	79,168	93.82
20	1,540	1.83	75,866	90.21	1,028	1.22	80,196	95.04
19	1,471	1.75	77,337	91.96	931	1.10	81,127	96.14
18	1,389	1.65	78,726	93.61	779	0.92	81,906	97.06
17	1,348	1.60	80,074	95.21	671	0.80	82,577	97.86
16	1,204	1.43	81,278	96.64	552	0.65	83,129	98.51
15	973	1.16	82,251	97.80	394	0.47	83,523	98.98
14	693	0.82	82,944	98.63	277	0.33	83,800	99.31
13	401	0.48	83,345	99.10	162	0.19	83,962	99.50
12	216	0.26	83,561	99.36	137	0.16	84,099	99.66
11	171	0.20	83,732	99.56	88	0.10	84,187	99.77
10	116	0.14	83,848	99.70	50	0.06	84,237	99.83
9	72	0.09	83,920	99.79	18	0.02	84,255	99.85
8	46	0.05	83,966	99.84	15	0.02	84,270	99.86
7	19	0.02	83,985	99.86	16	0.02	84,286	99.88
6	21	0.02	84,006	99.89	27	0.03	84,313	99.92
5	19	0.02	84,025	99.91	15	0.02	84,328	99.93
4	28	0.03	84,053	99.94	26	0.03	84,354	99.96
3	42	0.05	84,095	99.99	27	0.03	84,381	100.00
2	3	0.00	84,098	100.00	1	0.00	84,382	100.00
1	1	0.00	84,099	100.00	1	0.00	84,383	100.00
0	1	0.00	84,100	100.00	1	0.00	84,384	100.00

註:向下累計百分比 = 從該級分到該科目組合之最高級分的累計人數 / (報考該科目組合人數 - 該科目組合均缺考人數)。

(四) 各科級分人數百分比分布圖



(五) 成績證明申請統計表

	招生單位	筆數
1	國立臺北藝術大學(單獨招生)	2,663
2	中國文化大學(單獨招生)	333
3	國軍人才招募中心(軍事學校正期班甄選入學及國軍士官二專班聯合招生)	7,674
4	109學年度離島地區及原住民籍高級中等學校應屆畢業生升學國(市)立師範及教育大學聯合保送甄試委員會(離島地區及原住民籍高級中等學校應屆畢業生升學國(市)立師範及教育大學聯合保送甄試)	254
5	國立臺南大學(單獨招生)	112
6	國立成功大學(單獨招生)	125
7	大學甄選入學委員會(繁星推薦)	24,370
8	國立中正大學(單獨招生)	17
9	國立臺灣體育運動大學(單獨招生)	1,007
10	國立體育大學(單獨招生)	481
11	國立臺灣師範大學(單獨招生)	208
12	國立中山大學(單獨招生)	147
13	臺北醫學大學(單獨招生)	12
14	國立中興大學(單獨招生)	64
15	國立臺東大學(單獨招生)	103
16	臺北市立大學(單獨招生)	1,264
17	國立交通大學(單獨招生)	139
18	國立臺北大學(單獨招生)	77
19	輔仁大學學校財團法人輔仁大學(進修學士申請入學、單獨招生)	953
總計		40,003

註：本表統計資訊截至109年3月23日

(六) 各科成績標準一覽表

年度	科目	國文		英文		數學		社會		自然		總級分	
		級分	百分比	級分	百分比	級分	百分比	級分	百分比	級分	百分比	級分	百分比
109 學 年 度	頂標	13	26.57	14	12.56	14	20.00	13	23.06	13	16.69	--	--
	前標	13	26.57	12	31.67	13	26.84	12	35.44	11	31.91	--	--
	均標	11	60.56	9	55.72	9	54.30	10	64.15	8	54.94	--	--
	後標	9	82.99	6	76.23	5	81.57	8	85.25	6	76.47	--	--
	底標	8	88.91	4	91.78	4	88.02	7	91.62	5	89.41	--	--
108 學 年 度	頂標	13	25.63	14	15.51	14	12.44	13	19.69	13	15.10	--	--
	前標	13	25.63	13	25.45	12	26.90	12	33.78	11	28.99	--	--
	均標	11	58.13	10	50.09	9	50.72	10	63.96	8	52.93	--	--
	後標	9	81.63	5	81.84	5	81.00	9	76.06	6	76.31	--	--
	底標	8	88.23	4	90.69	4	88.15	7	91.79	5	89.33	--	--
107 學 年 度	頂標	13	22.35	14	15.36	12	14.88	13	21.21	12	17.20	63	12.02
	前標	12	38.38	13	25.04	10	27.59	12	35.60	10	33.38	56	25.29
	均標	11	54.94	10	51.16	6	57.89	10	62.24	8	54.02	45	51.63
	後標	9	80.85	6	76.85	4	80.82	8	81.12	6	79.67	35	75.38
	底標	8	88.55	4	90.78	3	91.25	7	89.65	5	91.13	28	88.11
106 學 年 度	頂標	13	22.69	13	16.55	11	14.38	14	15.88	13	17.98	62	12.49
	前標	12	38.53	11	31.03	9	25.61	13	29.12	12	25.56	55	25.52
	均標	11	54.29	8	54.09	6	51.16	11	57.88	9	50.16	44	51.62
	後標	9	77.30	5	80.94	3	87.14	9	77.43	6	80.89	34	75.69
	底標	7	90.10	4	91.57	2	96.78	7	93.16	5	91.28	27	88.78
105 學 年 度	頂標	13	17.91	14	12.79	12	13.00	13	19.76	13	16.60	62	13.20
	前標	12	32.78	12	30.63	10	25.87	12	35.73	11	31.99	56	25.13
	均標	10	64.66	9	56.24	7	51.31	10	63.24	9	50.21	45	52.36
	後標	9	76.70	6	78.38	4	78.15	8	85.73	6	82.34	35	75.94
	底標	7	90.86	4	92.55	3	90.22	7	92.09	5	92.44	28	88.07

註： 1.以違規處理前資料為依據。

2.百分比 = 大於或等於該標級分人數 / 該科到考人數。

三、閱卷

(一) 各科各題題分及需第三閱差分表

科目 題號		一	二	三	四	五	合計分數
國寫	題分	25	25				50
	差分	>7	>7				
英文	題分	8	20				28
	差分	>2	>5				

(二) 國語文寫作能力測驗分數人數統計表

分 數	第一題(滿分:25分)				第二題(滿分:25分)			
	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
25.00-25.00								
24.00-24.99								
23.00-23.99	4	0.00	4	0.00	15	0.01	15	0.01
22.00-22.99	22	0.02	26	0.02	68	0.05	83	0.06
21.00-21.99	103	0.08	129	0.10	216	0.16	299	0.22
20.00-20.99	432	0.32	561	0.42	549	0.41	848	0.64
19.00-19.99	1,270	0.95	1,831	1.37	1,232	0.92	2,080	1.56
18.00-18.99	3,427	2.57	5,258	3.94	2,352	1.76	4,432	3.32
17.00-17.99	6,890	5.17	12,148	9.11	4,223	3.17	8,655	6.49
16.00-16.99	11,968	8.98	24,116	18.09	6,896	5.17	15,551	11.67
15.00-15.99	16,280	12.21	40,396	30.30	10,457	7.84	26,008	19.51
14.00-14.99	18,598	13.95	58,994	44.26	13,432	10.08	39,440	29.59
13.00-13.99	17,521	13.14	76,515	57.40	16,390	12.30	55,830	41.88
12.00-12.99	14,910	11.19	91,425	68.59	16,959	12.72	72,789	54.61
11.00-11.99	11,352	8.52	102,777	77.10	15,524	11.65	88,313	66.25
10.00-10.99	8,288	6.22	111,065	83.32	11,470	8.60	99,783	74.86
9.00- 9.99	5,950	4.46	117,015	87.78	7,615	5.71	107,398	80.57
8.00- 8.99	4,268	3.20	121,283	90.99	5,059	3.80	112,457	84.36
7.00- 7.99	2,998	2.25	124,281	93.23	3,434	2.58	115,891	86.94
6.00- 6.99	2,070	1.55	126,351	94.79	2,742	2.06	118,633	89.00
5.00- 5.99	1,472	1.10	127,823	95.89	2,024	1.52	120,657	90.52
4.00- 4.99	964	0.72	128,787	96.62	1,796	1.35	122,453	91.86
3.00- 3.99	644	0.48	129,431	97.10	1,568	1.18	124,021	93.04
2.00- 2.99	386	0.29	129,817	97.39	1,267	0.95	125,288	93.99
1.00- 1.99	267	0.20	130,084	97.59	783	0.59	126,071	94.58
0.01- 0.99	76	0.06	130,160	97.65	99	0.07	126,170	94.65
0.00- 0.00	405	0.30	130,565	97.95	4,395	3.30	130,565	97.95
缺考	2,734	2.05	133,299	100.00	2,734	2.05	133,299	100.00

選考人數:133,299

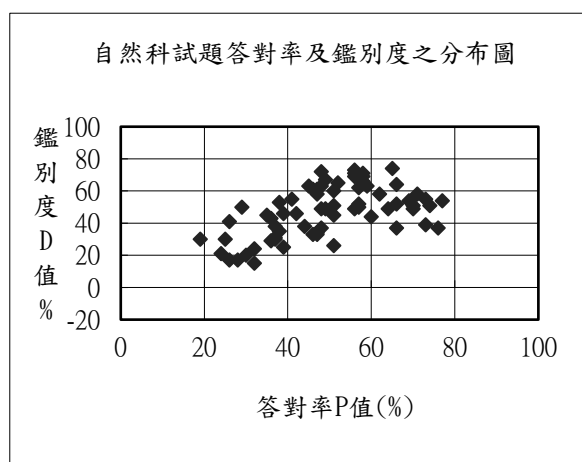
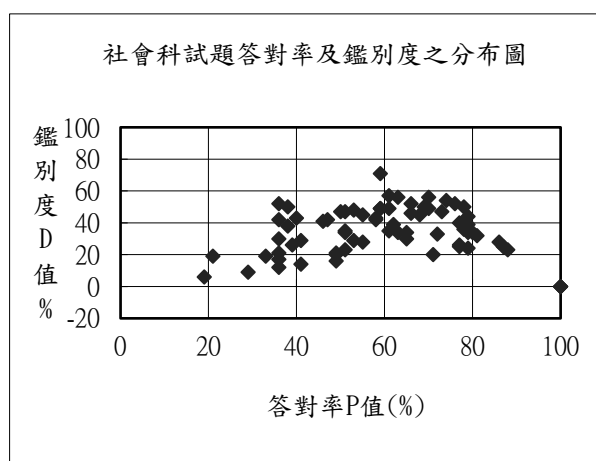
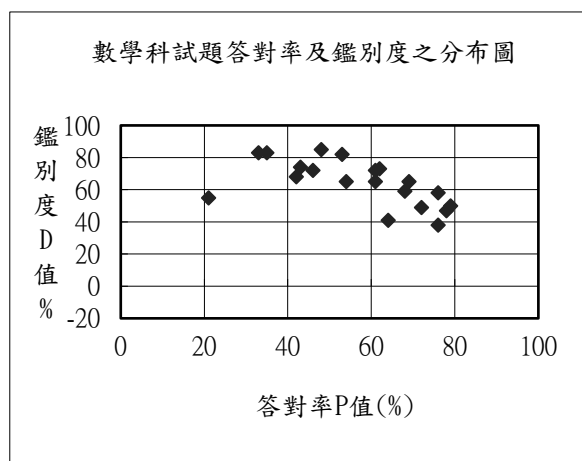
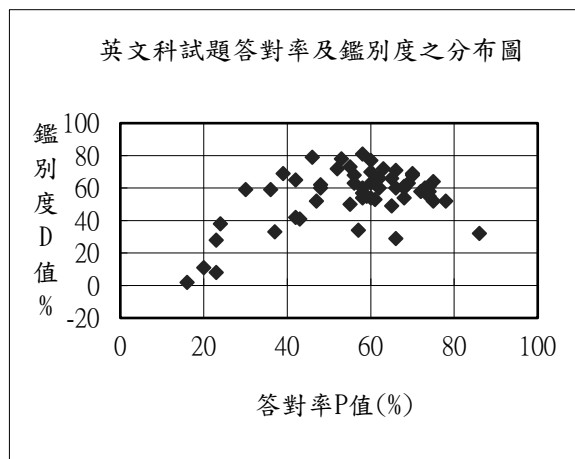
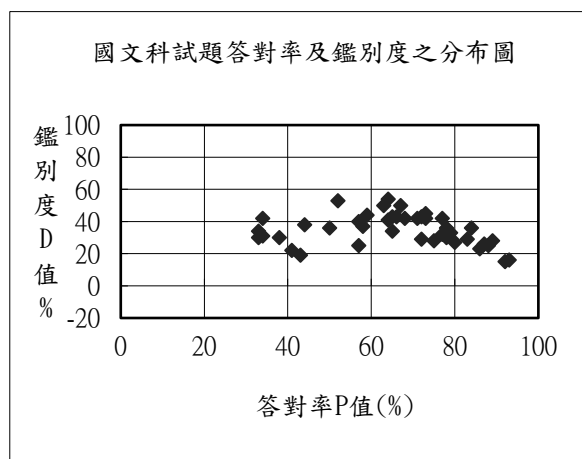
(三) 英文科非選擇題分數人數統計表

分 數	第一題(滿分:8分)				第二題(滿分:20分)			
	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
20.00-20.00					17	0.01	17	0.01
19.00-19.99					106	0.08	123	0.09
18.00-18.99					447	0.34	570	0.43
17.00-17.99					1,203	0.90	1,773	1.33
16.00-16.99					2,613	1.96	4,386	3.29
15.00-15.99					4,380	3.29	8,766	6.58
14.00-14.99					6,632	4.98	15,398	11.57
13.00-13.99					8,484	6.37	23,882	17.94
12.00-12.99					9,349	7.02	33,231	24.96
11.00-11.99					9,406	7.07	42,637	32.03
10.00-10.99					9,565	7.18	52,202	39.21
9.00- 9.99					9,593	7.21	61,795	46.42
8.00- 8.99	762	0.57	762	0.57	9,484	7.12	71,279	53.54
7.00- 7.99	8,746	6.57	9,508	7.14	9,102	6.84	80,381	60.38
6.00- 6.99	21,095	15.85	30,603	22.99	8,073	6.06	88,454	66.44
5.00- 5.99	28,359	21.30	58,962	44.29	6,836	5.13	95,290	71.58
4.00- 4.99	25,380	19.06	84,342	63.35	5,538	4.16	100,828	75.74
3.00- 3.99	17,678	13.28	102,020	76.63	4,854	3.65	105,682	79.38
2.00- 2.99	10,603	7.96	112,623	84.60	4,524	3.40	110,206	82.78
1.00- 1.99	6,099	4.58	118,722	89.18	5,799	4.36	116,005	87.14
0.01- 0.99	2,960	2.22	121,682	91.40	2,232	1.68	118,237	88.81
0.00- 0.00	9,372	7.04	131,054	98.44	12,817	9.63	131,054	98.44
缺考	2,074	1.56	133,128	100.00	2,074	1.56	133,128	100.00

選考人數:133,128

四、答對率及鑑別度

(一) 各科試題答對率及鑑別度之分布圖



說明： 答對率P值 = 全體到考考生答對率

鑑別度D值 = 高分組(前33%)考生答對率 - 低分組(後33%)考生答對率

**109學年度學科能力測驗
國文科 答對率及鑑別度表**

報考人數：133,299

缺考人數：2,027

到考人數：131,272

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	59	81	37	87	71	58	47	31		44	16	13	11	16
2	33	51	17	57	41	30	22	14		34	16	11	8	8
3	80	92	65	94	89	82	75	60		27	5	7	7	15
4	72	92	49	95	86	76	62	41		43	9	10	14	21
5	38	55	25	62	43	34	28	24		30	19	9	6	4
6	75	88	60	90	83	77	70	55		28	7	6	7	15
7	92	98	83	98	96	94	91	79		15	2	2	3	12
8	93	99	83	99	99	97	95	76		16	0	2	2	19
9	57	71	46	76	62	55	49	44		25	14	7	6	5
10	78	94	58	95	91	84	73	49		36	4	7	11	24
11	86	96	73	97	93	89	83	66		23	4	4	6	17
12	52	80	27	86	67	49	35	24		53	19	18	14	11
13	64	84	43	88	77	67	54	37		41	11	10	13	17
14	77	91	59	93	87	80	71	52		32	6	7	9	19
15	88	98	73	99	97	94	89	63		25	2	3	5	26
16	65	82	48	85	75	66	58	42		34	10	9	8	16
17	79	93	60	95	90	85	76	52		33	5	5	9	24
18	72	86	57	89	81	73	65	52		29	8	8	8	13
19	78	92	62	94	88	81	73	55		30	6	7	8	18
20	84	98	62	99	96	92	81	50		36	3	4	11	31
21	63	88	38	92	79	64	48	33		50	13	15	16	15
22	50	68	32	73	60	49	39	27		36	13	11	10	12
23	77	95	53	97	92	83	72	43		42	5	9	11	29
24	57	76	36	79	69	59	48	30		40	10	10	11	18
25	67	90	40	93	83	70	55	32		50	10	13	15	23
26	89	99	71	99	98	96	89	61		28	1	2	7	28
27	68	87	45	90	81	73	60	36		42	9	8	13	24
28	34	51	20	57	40	31	23	19		31	17	9	8	4
29	83	95	66	97	93	87	80	58		29	4	6	7	22
30	33	51	21	59	37	26	21	21		30	22	11	5	0
31	87	97	71	98	96	92	85	63		26	2	4	7	22
32	71	90	48	92	85	76	64	39		42	7	9	12	25
33	73	92	50	95	88	79	65	41		42	7	9	14	24
34	73	93	48	95	88	78	64	40		45	7	10	14	24
*35	66	86	43	88	80	70	56	35	47	43	8	10	14	21
*36	34	57	15	64	44	29	18	14	15	42	20	15	11	4
*37	43	52	33	56	46	43	41	29	20	19	10	3	2	12
*38	58	75	38	80	68	59	50	31	36	37	12	9	9	19
*39	64	89	35	92	82	69	50	28	47	54	10	13	19	22
*40	44	64	26	69	54	41	31	23	19	38	15	13	10	8

**109學年度學科能力測驗
國文科 答對率及鑑別度表**

報考人數：133,299

缺考人數：2,027

到考人數：131,272

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
*41	65	84	41	87	79	71	57	31	41	43	8	8	14	26
*42	41	52	30	55	46	41	37	26	11	22	9	5	4	11

註：

- 1.本表依原得總分進行分組
- 2.本表不包含使用點字卷考生
- 3.P=全體到考考生答對率
- 4.Ph=高分組(前33%)考生答對率
- 5.Pl=低分組(後33%)考生答對率
- 6.Pa~Pe=依成績高低分為各佔20%的五種能力組考生答對率
- 7.T=多選題全對率
- 8.D=全體到考考生鑑別度(D=Ph-Pl)
- 9.D1~D4=五種能力組考生鑑別度(D1=Pa-Pb, D2=Pb-Pc, D3=Pc-Pd, D4=Pe-Pd)
- 10.題號前有「*」符號者為多選題,以得分率代替答對率

$$(\text{多選題})\text{得分率} = \left(\frac{\Sigma \text{該題考生得分}}{\text{考生人數} \times \text{該題題分}} \right) \times 100$$

(該題未答者分子以零分計)

**109學年度學科能力測驗
英文科 答對率及鑑別度表**

報考人數：133,128

缺考人數：2,074

到考人數：131,054

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	68	94	40	97	87	71	51	34		54	10	16	20	17
2	75	97	45	99	93	82	63	36		52	6	11	19	27
3	75	99	35	100	98	91	62	23		64	2	7	29	39
4	74	99	38	100	97	88	61	27		61	3	9	27	34
5	78	98	46	99	96	89	69	34		52	3	7	20	35
6	74	98	40	99	96	85	59	32		58	3	11	26	27
7	62	93	27	96	86	67	40	22		66	10	19	27	18
8	68	95	35	98	88	75	55	25		60	10	13	20	30
9	23	30	22	39	16	15	20	23		8	23	1	-5	-3
10	62	94	34	97	85	58	35	34		60	12	27	23	1
11	55	91	18	95	81	56	27	14		73	14	25	29	13
12	56	89	21	94	79	59	33	16		68	15	20	26	17
13	48	81	19	88	67	43	23	19		62	21	24	20	4
14	23	43	15	54	23	12	11	16		28	31	11	1	-5
15	74	97	42	98	93	84	61	33		55	5	9	23	28
16	66	81	52	87	71	64	62	46		29	16	7	2	16
17	47	76	24	84	61	42	26	24		52	23	19	16	2
18	37	57	24	66	42	30	24	23		33	24	12	6	1
19	16	21	19	30	8	7	14	22		2	22	1	-7	-8
20	70	99	30	99	97	82	47	24		69	2	15	35	23
21	72	98	40	99	94	80	54	33		58	5	14	26	21
22	60	86	32	92	75	60	43	28		54	17	15	17	15
23	60	93	23	96	85	63	35	19		70	11	22	28	16
24	55	81	31	87	68	53	39	27		50	19	15	14	12
25	57	72	38	76	64	61	51	32		34	12	3	10	19
26	69	96	33	98	92	78	51	24		63	6	14	27	27
27	42	67	25	75	52	34	26	25		42	23	18	8	1
28	43	68	27	79	49	31	27	27		41	30	18	4	0
29	56	88	25	93	78	55	32	23		63	15	23	23	9
30	20	28	17	35	17	15	15	18		11	18	2	0	-3
31	46	88	9	95	75	41	15	6		79	20	34	26	9
32	53	93	15	98	82	50	21	13		78	16	32	29	8
33	36	71	12	83	47	23	13	12		59	36	24	10	1
34	30	66	7	79	40	17	8	7		59	39	23	9	1
35	42	77	12	85	60	36	16	12		65	25	24	20	4
36	24	48	10	63	23	13	11	9		38	40	10	2	2
37	66	96	25	98	92	78	46	16		71	6	14	32	30
38	58	96	15	99	89	64	28	9		81	10	25	36	19
39	52	89	17	94	77	51	26	13		72	17	26	25	13
40	39	80	11	91	57	25	14	10		69	34	32	11	4
41	86	98	66	99	98	95	89	52		32	1	3	6	37
42	70	98	30	99	95	83	54	18		68	4	12	29	36
43	58	88	28	93	77	60	40	22		60	16	17	20	18
44	61	87	34	90	79	63	43	30		53	11	16	20	13
45	60	95	18	98	89	68	30	14		77	9	21	38	16
46	48	82	22	90	65	38	22	23		60	25	27	16	-1
47	58	86	32	91	75	57	43	26		54	16	18	14	17
48	68	93	32	95	89	80	48	25		61	6	9	32	23
49	59	87	32	92	75	58	42	27		55	17	17	16	15
50	66	94	34	97	87	70	50	26		60	10	17	20	24

**109學年度學科能力測驗
英文科 答對率及鑑別度表**

報考人數：133,128

缺考人數：2,074

到考人數：131,054

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
51	65	96	30	98	91	70	41	26		66	7	21	29	15
52	65	90	41	95	79	63	53	34		49	16	16	10	19
53	73	99	39	100	97	82	52	33		60	3	15	30	19
54	60	93	30	96	83	58	35	27		63	13	25	23	8
55	63	96	24	98	92	71	36	20		72	6	21	35	16
56	58	85	28	90	77	63	41	22		57	13	14	22	19

註：相關說明詳見國文科答對率及鑑別度表之備註。

**109學年度學科能力測驗
數學科 答對率及鑑別度表**

報考人數：131,737

缺考人數：2,650

到考人數：129,087

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	79	99	49	99	97	91	73	36		50	2	6	18	37
2	43	84	10	94	63	35	17	7		74	31	28	18	10
3	76	99	41	100	97	89	64	29		58	3	8	25	35
4	61	89	24	94	81	70	45	14		65	13	11	25	31
5	68	94	35	97	88	76	51	28		59	9	12	25	23
6	61	95	23	98	88	67	38	17		72	10	21	29	21
7	46	87	15	96	67	36	21	12		72	29	31	15	9
*8	72	93	44	96	87	79	65	32	58	49	9	8	14	33
*9	42	81	13	91	60	30	16	12	31	68	31	30	14	4
*10	54	86	21	91	77	55	29	17	33	65	14	22	26	12
*11	62	95	22	98	88	68	37	16	50	73	10	20	31	21
*12	76	93	55	96	87	80	72	45	61	38	9	7	8	27
*13	64	84	43	89	75	65	54	36	44	41	14	10	11	18
14	78	97	50	98	93	87	76	34		47	5	6	11	42
15	69	96	31	98	92	82	57	17		65	6	10	25	40
16	53	93	11	97	84	56	23	5		82	13	28	33	18
17	35	84	1	95	60	19	3	0		83	35	41	16	3
18	33	83	0	96	55	12	1	0		83	41	43	11	1
19	21	55	0	71	26	6	1	0		55	45	20	5	1
20	48	91	6	96	79	48	16	1		85	17	31	32	15

註：相關說明詳見國文科答對率及鑑別度表之備註。

**109學年度學科能力測驗
社會科 答對率及鑑別度表**

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	79	90	66	92	86	82	76	60		24	6	4	6	16
2	77	90	65	94	83	76	69	63		25	11	7	7	6
3	33	44	25	50	35	29	25	25		19	15	6	4	0
4	100	100	100	100	100	100	100	100		0	0	0	0	0
5	78	94	58	96	90	82	71	51		36	6	8	11	20
6	65	82	48	86	74	65	57	42		34	12	9	8	15
7	81	94	62	95	91	87	79	51		32	4	4	8	28
8	59	84	35	89	74	59	43	32		49	15	15	16	11
9	21	33	14	39	22	16	14	13		19	17	6	2	1
10	46	66	25	72	57	45	34	21		41	15	12	11	13
11	47	69	27	77	56	43	34	24		42	21	13	9	10
12	55	77	32	82	67	54	42	27		45	15	13	12	15
13	77	94	54	96	90	83	72	44		40	6	7	11	28
14	41	55	26	59	48	41	33	23		29	11	7	8	10
15	87	97	72	98	95	91	85	65		25	3	4	6	20
16	68	89	44	92	82	71	58	37		45	10	11	13	21
17	100	100	100	100	100	100	100	100		0	0	0	0	0
18	61	86	37	90	77	61	46	33		49	13	16	15	13
19	38	57	19	61	49	38	27	14		38	12	11	11	13
20	58	79	36	83	70	59	46	31		43	13	11	13	15
21	36	66	14	77	47	28	17	12		52	30	19	11	5
22	49	62	41	69	50	45	43	39		21	19	5	2	4
23	59	93	22	97	85	63	36	15		71	12	22	27	21
24	100	100	100	100	100	100	100	100		0	0	0	0	0
25	80	95	61	97	91	85	74	54		34	6	6	11	20
26	88	97	74	98	95	93	87	67		23	3	2	6	20
27	41	46	32	47	45	45	40	28		14	2	0	5	12
28	72	86	53	88	82	76	68	45		33	6	6	8	23
29	39	55	29	64	40	33	30	28		26	24	7	3	2
30	49	62	42	70	47	42	43	41		20	23	5	-1	2
31	59	83	34	88	72	59	44	29		49	16	13	15	15
32	36	49	28	54	39	33	27	28		21	15	6	6	-1
33	77	89	63	91	84	79	73	56		26	7	5	6	17
34	79	97	53	98	94	87	74	40		44	4	7	13	34
35	61	79	44	83	70	61	53	39		35	13	9	8	14
36	73	94	47	96	89	80	65	37		47	7	9	15	28
37	38	65	15	74	50	32	20	13		50	24	18	12	7
38	76	97	45	98	95	89	70	31		52	3	6	19	39
39	49	57	41	60	52	50	47	37		16	8	2	3	10
40	53	67	38	71	60	53	46	34		29	11	7	7	12
41	19	22	16	23	20	18	17	15		6	3	2	1	2
42	36	45	28	49	39	35	33	25		17	10	4	2	8
43	66	90	38	93	83	71	53	30		52	10	12	18	23
44	63	89	33	92	82	67	48	26		56	10	15	19	22
45	61	88	31	92	80	65	44	24		57	12	15	21	20
46	71	81	61	84	75	71	69	56		20	9	4	2	13
47	74	97	43	98	93	83	64	32		54	5	10	19	32
48	65	80	50	84	72	67	60	43		30	12	5	7	17
49	70	92	43	95	86	75	60	34		49	9	11	15	26
50	86	97	69	98	96	92	86	58		28	2	4	6	28

**109學年度學科能力測驗
社會科 答對率及鑑別度表**

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
51	29	35	26	39	27	25	25	27		9	12	2	0	-2
52	51	70	36	77	59	47	39	34		34	18	12	8	5
53	50	74	27	78	65	51	36	22		47	13	14	15	14
54	69	92	42	95	85	73	56	34		50	10	12	17	22
55	70	95	39	97	89	76	55	30		56	8	13	21	25
56	66	87	41	90	80	69	56	33		46	10	11	13	23
57	51	69	34	75	60	50	42	30		35	15	10	8	12
58	51	77	30	83	64	47	34	28		47	19	17	13	6
59	53	78	30	85	65	50	37	27		48	20	15	13	10
60	51	63	40	68	56	51	46	37		23	12	5	5	9
61	36	53	23	59	42	32	25	22		30	17	10	7	3
62	79	94	60	95	90	82	73	53		34	5	8	9	20
63	78	95	54	96	92	85	72	44		41	4	7	13	28
64	62	82	43	87	71	61	52	38		39	16	10	9	14
65	58	82	40	90	68	52	44	38		42	22	16	8	6
66	36	42	30	44	38	34	32	29		12	6	4	2	3
67	79	95	56	97	92	85	74	46		39	5	7	11	28
68	63	80	46	85	71	62	55	42		34	14	9	7	13
69	55	68	40	72	63	58	49	35		28	9	5	9	14
70	40	65	22	75	46	34	29	18		43	29	12	5	11
71	36	59	17	67	44	31	22	15		42	23	13	9	7
72	78	98	48	99	96	90	73	35		50	3	6	17	38

註：相關說明詳見國文科答對率及鑑別度表之備註。

**109學年度學科能力測驗
自然科 答對率及鑑別度表**

報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	46	77	16	84	62	46	26	12		61	22	16	20	14
2	57	89	27	94	79	54	33	24		62	15	25	21	9
3	66	96	32	97	91	71	42	28		64	6	20	29	14
4	51	81	30	87	68	41	32	28		51	19	27	9	4
5	48	76	27	84	61	41	30	25		49	23	20	11	5
6	58	92	23	95	85	59	34	18		69	10	26	25	16
7	39	51	26	55	45	40	32	23		25	10	5	8	9
8	49	85	18	91	70	43	25	15		67	21	27	18	10
9	47	80	22	87	66	39	25	21		58	21	27	14	4
10	48	82	19	89	66	42	24	17		63	23	24	18	7
11	51	85	25	92	68	41	29	24		60	24	27	12	5
12	39	67	21	78	48	28	22	21		46	30	20	6	1
13	73	97	42	99	93	80	59	33		55	6	13	21	26
14	71	96	38	97	93	83	54	30		58	4	10	29	24
15	65	98	24	99	95	74	36	20		74	4	21	38	16
16	59	91	28	95	83	57	33	26		63	12	26	24	7
17	47	82	21	90	66	36	25	19		61	24	30	11	6
18	69	94	40	97	88	75	56	32		54	9	13	19	24
19	66	90	38	93	83	71	52	30		52	10	12	19	22
20	74	97	46	98	92	81	63	37		51	6	11	18	26
21	56	92	19	96	82	57	31	14		73	14	25	26	17
22	76	93	56	95	88	79	71	48		37	7	9	8	23
23	62	91	33	96	80	60	45	26		58	16	20	15	19
*24	58	95	24	98	86	56	31	21	48	71	12	30	25	10
*25	46	64	31	70	53	43	35	28	30	33	17	10	8	7
*26	57	81	31	85	73	60	43	25	47	50	12	13	17	18
*27	49	74	25	80	63	47	32	21	34	49	17	16	15	11
*28	58	92	26	96	82	58	33	23	49	66	14	24	25	10
*29	57	86	34	93	72	49	40	31	45	52	21	23	9	9
*30	66	82	45	85	78	72	60	37	55	37	7	6	12	23
*31	25	43	13	50	30	19	13	12	14	30	20	11	6	1
*32	70	93	42	96	88	77	56	36	60	51	8	11	21	20
*33	38	58	23	66	44	32	26	21	22	35	22	12	6	5
*34	51	74	29	79	64	49	35	27	40	45	15	15	14	8
*35	47	65	32	72	52	44	39	27	32	33	20	8	5	12
*36	73	91	52	93	86	76	66	44	64	39	7	10	10	22
37	37	55	25	65	38	30	28	24		30	27	8	2	4
38	77	98	44	99	97	89	68	31		54	2	8	21	37
39	56	92	21	96	83	55	29	17		71	13	28	26	12
*40	51	68	42	76	53	40	41	42	36	26	23	13	-1	-1
41	32	43	19	47	36	33	25	16		24	11	3	8	9
*42	48	87	15	93	74	39	16	16	41	72	19	35	23	0
43	38	69	16	81	49	27	15	17		53	32	22	12	-2
44	30	41	21	46	32	29	26	18		20	14	3	3	8
*45	41	73	18	83	53	32	21	17	29	55	30	21	11	4
46	29	62	12	76	36	13	10	13		50	40	23	3	-3
47	24	36	15	45	21	20	19	13		21	24	1	1	6
48	48	70	33	79	53	41	39	30		37	26	12	2	9
49	32	41	26	49	28	29	30	24		15	21	-1	-1	6
*50	44	64	26	69	54	43	33	22	31	38	15	11	10	11

**109學年度學科能力測驗
自然科 答對率及鑑別度表**

報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
51	56	79	30	82	72	60	43	23		49	10	12	17	20
*52	37	58	20	68	41	32	25	18	21	38	27	9	7	7
53	70	93	44	96	86	72	60	35		49	10	14	12	25
*54	60	81	37	85	73	61	49	31	48	44	12	12	12	18
*55	28	37	20	40	32	28	22	18	12	17	8	4	6	4
*56	52	87	22	93	74	47	25	21	41	65	19	27	22	4
57	26	52	11	63	31	14	11	11		41	32	17	3	0
58	37	57	26	69	36	28	27	25		31	33	8	1	2
*59	56	93	24	97	82	51	29	22	44	69	15	31	22	7
*60	36	54	25	64	37	29	28	24	20	29	27	8	1	4
61	36	61	18	71	42	30	21	17		43	29	12	9	4
62	45	79	16	87	65	40	22	13		63	22	25	18	9
63	42	70	24	79	53	31	26	23		46	26	22	5	3
64	35	60	15	70	43	29	19	14		45	27	14	10	5
*65	47	64	30	69	55	48	37	26	29	34	14	7	11	11
*66	26	35	18	37	30	25	20	17	12	17	7	5	5	3
*67	64	87	38	91	79	66	52	31	52	49	12	13	14	21
68	19	40	10	53	17	5	6	11		30	36	12	-1	-5

註：相關說明詳見國文科答對率及鑑別度表之備註。

109學年度學科能力測驗
國文科 選擇題選項分析

報考人數：133,299

缺考人數：2,027

到考人數：131,272

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	*59	16	11	14						
	H	0	81	9	3	7						
	L	0	37	23	20	19						
2	T	0	45	12	*33	10						
	H	0	35	9	51	4						
	L	0	51	14	17	18						
3	T	0	3	*80	8	9						
	H	0	0	92	4	4						
	L	0	6	65	13	15						
4	T	0	5	15	8	*72						
	H	0	1	6	1	92						
	L	0	11	23	17	49						
5	T	0	11	*38	28	22						
	H	0	7	55	23	15						
	L	0	15	25	32	28						
6	T	0	4	*75	9	12						
	H	0	2	88	4	6						
	L	0	6	60	16	17						
7	T	0	4	4	*92	1						
	H	0	1	1	98	0						
	L	0	7	8	83	2						
8	T	0	4	1	2	*93						
	H	0	0	0	0	99						
	L	0	9	4	4	83						
9	T	0	*57	5	35	3						
	H	0	71	1	27	1						
	L	0	46	9	37	8						
10	T	0	1	15	5	*78						
	H	0	0	5	1	94						
	L	0	3	28	11	58						
11	T	0	8	3	*86	3						
	H	0	3	1	96	0						
	L	0	12	7	73	8						
12	T	0	21	12	*52	14						
	H	0	10	6	80	5						
	L	0	29	20	27	23						
13	T	0	10	18	8	*64						
	H	0	5	8	2	84						
	L	0	15	27	15	43						
14	T	0	15	7	*77	1						
	H	0	7	2	91	0						
	L	0	23	14	59	3						
15	T	0	4	4	4	*88						
	H	0	1	0	1	98						
	L	0	8	10	9	73						
16	T	0	3	*65	24	8						
	H	0	1	82	14	3						
	L	0	7	48	32	13						
17	T	0	7	*79	10	4						
	H	0	4	93	2	1						
	L	0	10	60	20	9						
18	T	0	10	12	*72	6						
	H	0	4	7	86	3						
	L	0	18	16	57	9						
19	T	0	1	*78	3	18						
	H	0	0	92	1	7						
	L	0	2	62	6	30						
20	T	0	*84	6	5	5						
	H	0	98	1	0	1						
	L	0	62	15	12	10						

109學年度學科能力測驗
國文科 選擇題選項分析

報考人數：133,299

缺考人數：2,027

到考人數：131,272

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
21	T	0	7	*63	29	2						
	H	0	3	88	10	0						
	L	0	11	38	47	4						
22	T	0	*50	15	22	13						
	H	0	68	10	12	9						
	L	0	32	22	30	16						
23	T	0	4	*77	11	7						
	H	0	0	95	2	2						
	L	0	10	53	22	13						
24	T	0	*57	7	16	20						
	H	0	76	3	12	10						
	L	0	37	13	22	28						
25	T	0	*67	16	10	8						
	H	0	90	6	1	3						
	L	0	40	24	22	14						
26	T	0	2	*89	6	3						
	H	0	0	99	1	0						
	L	0	5	71	15	9						
27	T	0	3	11	18	*68						
	H	0	0	2	10	87						
	L	0	7	21	27	45						
28	T	0	*34	34	24	8						
	H	0	51	33	14	1						
	L	0	20	31	32	16						
29	T	0	3	8	*83	6						
	H	0	0	2	95	3						
	L	0	7	17	66	9						
30	T	0	54	5	8	*33						
	H	0	44	1	4	51						
	L	0	57	9	13	21						
31	T	0	4	4	5	*87						
	H	0	1	1	1	97						
	L	0	8	10	11	71						
32	T	0	*71	15	8	6						
	H	0	90	6	3	1						
	L	1	48	24	14	14						
33	T	0	*73	12	9	6						
	H	0	92	3	2	2						
	L	1	50	23	17	10						
34	T	0	5	15	7	*73						
	H	0	1	4	1	93						
	L	1	9	27	15	49						
*35	T	0	8	17	35	*81	*88					
	H	0	1	6	20	93	97					
	L	1	20	30	48	65	75					
*36	T	0	56	*64	*68	35	44					
	H	0	51	86	82	11	22					
	L	1	55	42	52	58	63					
*37	T	1	34	*81	39	*67	*64					
	H	0	27	90	29	73	66					
	L	1	38	69	47	61	60					
*38	T	0	*76	24	*84	*80	33					
	H	0	87	8	97	89	28					
	L	1	62	41	67	67	34					
*39	T	0	29	*78	*86	*74	13					
	H	0	8	96	98	90	7					
	L	1	52	56	70	56	22					
*40	T	1	42	*78	*77	54	18					
	H	0	33	91	93	41	3					
	L	1	45	64	60	61	38					

109學年度學科能力測驗
國文科 選擇題選項分析

報考人數：133,299

缺考人數：2,027

到考人數：131,272

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*41	T	1	*73	9	*85	19	*72					
	H	0	87	1	97	3	80					
	L	1	56	22	70	40	62					
*42	T	1	*63	*58	41	*86	*70					
	H	0	72	56	31	90	84					
	L	2	54	58	48	79	53					

註：

- 1.本表依原得總分進行分組
- 2.本表不包含使用點字卷考生
- 3.題號前有「*」符號者為多選題
- 4.T,H,L 分別為全體到考考生,高分組考生(前33%),低分組考生(後33%)畫記該選項百分比
- 5.各選項百分比前有「*」符號者為正確或最適當的選項
- 6.各選項百分比=畫記該選項人數÷該組(全體,高分組,低分組)到考考生人數
- 7.未答百分比=未畫記任一選項人數÷該組(全體,高分組,低分組)到考考生人數
- 8.因小數以四捨五入法取至個位數,各組選項百分比總計近似100%

109學年度學科能力測驗

英文科 選擇題選項分析

報考人數：133,128

缺考人數：2,074

到考人數：131,054

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	11	*68	16	5						
	H	0	3	94	2	1						
	L	0	18	40	33	10						
2	T	0	4	*75	11	11						
	H	0	0	97	1	1						
	L	0	10	45	23	22						
3	T	0	6	9	10	*75						
	H	0	0	1	0	99						
	L	0	15	22	28	35						
4	T	0	6	9	11	*74						
	H	0	1	0	0	99						
	L	0	12	23	27	38						
5	T	0	7	*78	10	6						
	H	0	0	98	1	0						
	L	0	16	46	23	14						
6	T	0	*74	8	12	7						
	H	0	98	0	2	0						
	L	0	40	20	23	17						
7	T	0	14	17	*62	7						
	H	0	3	3	93	1						
	L	0	25	31	27	17						
8	T	0	8	10	14	*68						
	H	0	0	0	4	95						
	L	0	19	25	21	35						
9	T	0	12	18	*23	47						
	H	0	0	3	30	67						
	L	0	29	29	22	20						
10	T	0	13	14	*62	11						
	H	0	2	2	94	2						
	L	0	22	22	34	22						
11	T	0	*55	11	19	15						
	H	0	91	3	2	4						
	L	0	18	20	34	27						
12	T	0	*56	16	15	13						
	H	0	89	7	1	3						
	L	0	21	25	33	21						
13	T	0	17	14	22	*48						
	H	0	4	6	9	81						
	L	0	30	21	30	19						
14	T	0	*23	8	14	55						
	H	0	43	2	10	46						
	L	0	15	19	23	43						
15	T	0	9	*74	8	9						
	H	0	2	97	1	1						
	L	0	18	42	19	21						
16	T	0	19	*66	6	9						
	H	0	16	81	0	2						
	L	0	17	52	16	15						
17	T	0	13	*47	21	20						
	H	0	2	76	8	14						
	L	0	26	24	25	25						
18	T	0	19	18	*37	25						
	H	0	13	8	57	22						
	L	0	26	25	24	26						
19	T	0	30	31	23	*16						
	H	0	26	32	21	21						
	L	0	29	27	25	19						
20	T	0	*70	9	11	10						
	H	0	99	0	0	1						
	L	0	30	21	27	22						

109學年度學科能力測驗
英文科 選擇題選項分析

報考人數：133,128

缺考人數：2,074

到考人數：131,054

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
21	T	0	*72	13	10	5						
	H	0	98	2	0	0						
	L	0	40	25	22	13						
22	T	0	15	*60	16	10						
	H	0	1	86	7	5						
	L	0	33	32	22	13						
23	T	0	*60	18	16	6						
	H	0	93	4	2	1						
	L	0	23	33	29	14						
24	T	0	10	*55	24	12						
	H	0	5	81	13	1						
	L	0	16	31	30	24						
25	T	0	5	26	*57	12						
	H	0	0	23	72	6						
	L	0	12	28	38	22						
26	T	0	15	8	9	*69						
	H	0	3	0	0	96						
	L	0	24	20	23	33						
27	T	0	14	17	*42	26						
	H	0	4	13	67	15						
	L	0	25	19	25	31						
28	T	0	12	*43	21	25						
	H	0	9	68	10	13						
	L	0	15	27	31	27						
29	T	0	16	*56	20	8						
	H	0	4	88	5	3						
	L	0	24	25	35	16						
30	T	0	*20	29	7	44						
	H	0	28	24	5	43						
	L	0	17	29	15	40						
31	T	0	5	6	5	6	3	*46	2	3	21	3
	H	0	1	0	0	1	0	88	0	0	9	0
	L	0	10	14	12	10	8	9	5	6	21	5
32	T	0	6	8	6	*53	4	3	4	3	6	8
	H	0	3	0	1	93	0	1	0	0	1	1
	L	0	8	15	11	15	6	5	9	5	13	11
33	T	0	*36	11	5	8	5	5	5	7	3	16
	H	0	71	4	0	1	1	1	1	4	0	17
	L	0	12	14	12	12	9	8	8	8	6	10
34	T	0	7	8	4	5	4	5	18	*30	4	14
	H	0	3	4	0	1	0	1	8	66	0	17
	L	0	10	12	9	10	8	9	17	7	8	10
35	T	0	11	*42	4	4	7	5	3	12	2	12
	H	0	2	77	0	0	0	0	0	8	0	12
	L	1	17	12	10	8	13	10	6	11	4	8
36	T	0	14	10	7	6	6	8	15	7	4	*24
	H	0	16	10	2	2	1	2	9	9	1	48
	L	0	11	11	11	10	9	11	14	7	7	10
37	T	0	5	4	*66	4	3	4	3	2	4	4
	H	0	1	0	96	0	0	0	0	0	1	1
	L	0	11	9	25	9	8	8	7	6	8	8
38	T	0	9	5	3	3	*58	4	3	8	2	4
	H	0	1	1	0	0	96	0	0	1	0	0
	L	0	16	10	9	8	15	9	8	13	4	8
39	T	0	6	5	5	7	4	10	3	3	*52	5
	H	0	1	1	0	2	0	6	0	0	89	1
	L	0	10	10	11	10	8	10	6	8	17	9
40	T	0	7	8	3	4	4	5	*39	21	2	7
	H	0	2	3	0	0	0	0	80	12	0	2
	L	0	9	10	7	8	8	10	11	19	6	11

109學年度學科能力測驗
英文科 選擇題選項分析

報考人數：133,128

缺考人數：2,074

到考人數：131,054

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
41	T	0	3	7	3	*86						
	H	0	0	1	0	98						
	L	0	9	16	9	66						
42	T	0	*70	6	16	8						
	H	0	98	1	1	0						
	L	0	30	16	34	20						
43	T	0	6	17	19	*58						
	H	0	1	5	5	88						
	L	0	13	24	35	28						
44	T	0	19	*61	15	5						
	H	0	4	87	9	0						
	L	0	34	34	20	12						
45	T	0	*60	13	14	13						
	H	0	95	0	4	0						
	L	1	18	30	21	31						
46	T	0	16	23	*48	14						
	H	0	2	12	82	4						
	L	0	30	27	22	21						
47	T	0	19	14	9	*58						
	H	0	6	6	1	86						
	L	0	26	20	21	32						
48	T	0	11	12	*68	10						
	H	0	6	0	93	1						
	L	0	14	31	32	23						
49	T	0	7	12	22	*59						
	H	0	2	2	9	87						
	L	0	15	21	32	32						
50	T	0	8	15	10	*66						
	H	0	1	4	1	94						
	L	0	16	26	24	34						
51	T	0	15	14	*65	6						
	H	0	1	2	96	0						
	L	0	28	27	30	15						
52	T	0	11	*65	17	8						
	H	0	3	90	6	1						
	L	0	19	41	23	17						
53	T	0	7	*73	11	9						
	H	0	0	99	0	1						
	L	0	19	39	24	18						
54	T	0	7	18	*60	14						
	H	0	1	3	93	3						
	L	0	14	31	30	25						
55	T	0	*63	11	12	13						
	H	0	96	2	1	1						
	L	1	24	22	26	27						
56	T	1	13	10	18	*58						
	H	0	9	1	4	85						
	L	1	17	20	33	28						

註：相關說明詳見國文科選擇題選項分析之備註。

**109學年度學科能力測驗
數學科 選擇(填)題選項分析**

報考人數：131,737

缺考人數：2,650

到考人數：129,087

題號	組別	未答	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	T	0	5	*79	8	4	4					
	H	0	0	99	0	0	1					
	L	0	11	49	20	10	10					
2	T	0	*43	23	14	10	10					
	H	0	84	6	1	4	5					
	L	0	10	37	27	13	12					
3	T	0	3	*76	11	8	2					
	H	0	0	99	1	0	0					
	L	0	8	41	26	20	6					
4	T	0	5	14	10	10	*61					
	H	0	0	10	0	1	89					
	L	0	14	16	25	21	24					
5	T	0	11	13	*68	6	2					
	H	0	3	2	94	1	0					
	L	0	18	26	35	15	5					
6	T	0	7	6	16	*61	9					
	H	0	0	0	3	95	2					
	L	0	16	14	30	23	16					
7	T	0	13	15	14	*46	11					
	H	0	3	4	4	87	2					
	L	0	19	25	23	15	18					
*8	T	0	*78	*85	8	25	8					
	H	0	95	96	1	8	1					
	L	0	55	70	19	45	19					
*9	T	0	36	40	33	*68	*60					
	H	0	10	14	9	90	88					
	L	0	54	58	51	50	38					
*10	T	0	*78	21	53	*79	20					
	H	0	99	3	28	98	1					
	L	0	50	42	71	55	42					
*11	T	0	22	23	*76	26	*78					
	H	0	2	2	97	2	96					
	L	0	46	49	46	55	60					
*12	T	0	*92	14	*82	11	13					
	H	0	97	3	95	5	3					
	L	0	84	29	64	16	27					
*13	T	0	17	*87	14	*79	36					
	H	0	4	99	3	95	26					
	L	1	33	70	24	62	42					

註：相關說明詳見國文科選擇題選項分析之備註。

109學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	14	6	*79	1						
	H	0	5	5	90	0						
	L	0	25	8	66	1						
2	T	0	9	1	*77	13						
	H	0	6	0	90	4						
	L	0	10	2	65	23						
3	T	0	*33	20	2	45						
	H	0	44	17	0	38						
	L	0	25	23	5	47						
4	T	0	38	4	10	48						
	H	0	56	1	4	39						
	L	0	22	9	17	52						
5	T	0	8	5	*78	9						
	H	0	2	2	94	2						
	L	0	16	10	58	17						
6	T	0	6	12	17	*65						
	H	0	3	7	8	82						
	L	0	10	15	27	48						
7	T	0	*81	5	11	3						
	H	0	94	1	4	1						
	L	0	62	11	21	6						
8	T	0	8	*59	8	24						
	H	0	1	84	6	9						
	L	0	18	35	10	37						
9	T	0	3	39	*21	37						
	H	0	1	38	33	28						
	L	0	6	37	14	43						
10	T	0	40	*46	2	13						
	H	0	20	66	1	12						
	L	0	58	25	4	12						
11	T	0	*47	29	10	14						
	H	0	69	23	4	4						
	L	0	27	29	17	27						
12	T	0	16	20	*55	9						
	H	0	9	9	77	5						
	L	0	23	31	32	14						
13	T	0	*77	9	8	7						
	H	0	94	3	2	2						
	L	0	54	15	17	14						
14	T	0	7	*41	42	10						
	H	0	1	55	39	4						
	L	0	14	26	42	17						
15	T	0	6	*87	4	3						
	H	0	1	97	1	1						
	L	0	12	72	8	7						
16	T	0	16	14	2	*68						
	H	0	3	8	0	89						
	L	0	31	21	4	44						
17	T	0	51	15	13	21						
	H	0	68	8	7	16						
	L	0	33	23	20	24						
18	T	0	7	17	*61	14						
	H	0	1	8	86	5						
	L	0	15	25	37	22						
19	T	0	*38	17	42	3						
	H	0	57	10	32	1						
	L	0	19	24	51	6						
20	T	0	9	9	*58	24						
	H	0	3	2	79	17						
	L	0	19	18	36	28						

109學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
21	T	0	13	4	47	*36						
	H	0	9	1	25	66						
	L	0	14	9	63	14						
22	T	0	*49	21	21	8						
	H	0	62	21	14	4						
	L	0	41	19	28	12						
23	T	0	*59	17	7	17						
	H	0	93	2	1	3						
	L	0	22	34	15	29						
24	T	0	41	12	37	11						
	H	0	53	4	40	2						
	L	0	28	20	32	20						
25	T	0	8	*80	5	6						
	H	0	2	95	1	2						
	L	0	15	61	12	11						
26	T	0	3	6	4	*88						
	H	0	1	1	1	97						
	L	0	6	12	8	74						
27	T	0	16	*41	26	17						
	H	0	12	46	15	27						
	L	0	23	32	37	8						
28	T	0	20	5	*72	3						
	H	0	12	1	86	0						
	L	0	29	10	53	7						
29	T	0	24	*39	30	7						
	H	0	22	55	19	3						
	L	0	23	29	37	11						
30	T	0	22	*49	15	15						
	H	0	20	62	9	9						
	L	0	21	42	19	18						
31	T	0	12	*59	10	19						
	H	0	8	83	4	5						
	L	0	16	34	16	34						
32	T	0	7	49	*36	7						
	H	0	5	43	49	4						
	L	0	11	50	28	11						
33	T	0	4	12	7	*77						
	H	0	2	7	2	89						
	L	0	8	17	13	63						
34	T	0	3	9	10	*79						
	H	0	0	1	2	97						
	L	0	7	21	19	53						
35	T	0	7	5	*61	27						
	H	0	3	1	79	18						
	L	0	13	11	44	31						
36	T	0	6	13	7	*73						
	H	0	1	4	1	94						
	L	0	13	24	16	47						
37	T	0	*38	40	5	17						
	H	0	65	23	1	11						
	L	0	15	51	12	22						
38	T	0	4	3	16	*76						
	H	0	1	1	2	97						
	L	0	9	7	39	45						
39	T	0	*49	11	31	8						
	H	0	57	8	26	8						
	L	0	41	15	35	8						
40	T	0	17	*53	23	7						
	H	0	16	67	15	2						
	L	0	17	38	30	15						

109學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
41	T	0	*19	16	2	63						
	H	0	22	11	0	67						
	L	0	16	24	5	55						
42	T	0	*36	15	36	13						
	H	0	45	10	36	9						
	L	0	28	21	35	16						
43	T	0	5	8	21	*66						
	H	0	0	0	9	90						
	L	0	11	19	32	38						
44	T	0	11	13	13	*63						
	H	0	3	4	3	89						
	L	0	20	23	24	33						
45	T	0	*61	19	12	8						
	H	0	88	8	2	2						
	L	0	31	29	24	16						
46	T	0	3	*71	11	15						
	H	0	0	81	7	12						
	L	0	7	61	16	16						
47	T	0	*74	17	5	5						
	H	0	97	1	1	1						
	L	0	43	39	10	8						
48	T	0	6	16	12	*65						
	H	0	1	13	6	80						
	L	0	15	17	18	50						
49	T	0	7	16	7	*70						
	H	0	2	4	2	92						
	L	0	11	31	15	43						
50	T	0	6	*86	4	4						
	H	0	2	97	0	1						
	L	0	12	69	11	9						
51	T	0	39	17	*29	16						
	H	0	38	10	35	17						
	L	0	36	24	26	14						
52	T	0	9	11	*51	28						
	H	0	3	9	70	17						
	L	0	14	13	36	37						
53	T	0	20	18	*50	12						
	H	0	12	9	74	6						
	L	0	29	26	27	18						
54	T	0	18	8	6	*69						
	H	0	6	1	1	92						
	L	0	30	16	13	42						
55	T	0	13	*70	10	7						
	H	0	2	95	3	1						
	L	0	27	39	20	14						
56	T	0	15	8	11	*66						
	H	0	8	2	4	87						
	L	0	24	17	18	41						
57	T	0	*51	27	8	13						
	H	0	69	19	3	9						
	L	0	34	31	17	18						
58	T	0	24	15	*51	9						
	H	0	13	5	77	6						
	L	0	31	27	30	12						
59	T	0	10	*53	35	2						
	H	0	5	78	17	0						
	L	0	14	30	51	5						
60	T	0	8	19	*51	21						
	H	0	5	9	63	22						
	L	0	12	27	40	20						

109學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

報考人數：114,182

缺考人數：3,081

到考人數：111,101

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
61	T	0	29	23	11	*36						
	H	0	20	25	2	53						
	L	0	32	22	24	23						
62	T	0	*79	4	3	14						
	H	0	94	1	1	4						
	L	0	60	8	6	25						
63	T	0	8	*78	8	6						
	H	0	2	95	2	2						
	L	0	17	54	18	12						
64	T	0	12	*62	20	6						
	H	0	2	82	13	2						
	L	0	26	43	23	8						
65	T	0	11	22	*58	9						
	H	0	5	10	82	2						
	L	0	16	28	40	15						
66	T	0	16	32	*36	16						
	H	0	11	37	42	10						
	L	0	19	28	30	22						
67	T	0	13	*79	3	5						
	H	0	4	95	0	1						
	L	0	23	56	9	12						
68	T	0	13	*63	6	18						
	H	0	8	80	1	10						
	L	0	19	46	14	21						
69	T	0	17	14	*55	13						
	H	0	10	13	68	8						
	L	0	26	16	40	18						
70	T	1	*40	12	22	25						
	H	0	65	5	15	14						
	L	1	22	22	28	28						
71	T	0	32	15	17	*36						
	H	0	26	7	8	59						
	L	0	35	23	24	17						
72	T	0	*78	7	10	4						
	H	0	98	1	1	0						
	L	1	48	17	23	12						

註：相關說明詳見國文科選擇題選項分析之備註。

109學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	6	10	32	6	*46					
	H	0	0	0	23	0	77					
	L	0	14	26	30	14	16					
2	T	0	6	*57	17	16	5					
	H	0	1	89	5	2	1					
	L	0	11	27	28	27	8					
3	T	0	6	*66	16	7	4					
	H	0	1	96	3	0	1					
	L	0	13	32	28	17	10					
4	T	0	11	*51	25	7	6					
	H	0	1	81	16	1	0					
	L	0	22	30	25	13	10					
5	T	0	17	*48	15	16	4					
	H	0	10	76	3	10	1					
	L	0	22	27	28	18	6					
6	T	0	19	9	9	5	*58					
	H	0	5	1	1	1	92					
	L	0	26	20	19	11	23					
7	T	0	4	27	*39	14	15					
	H	0	1	19	51	9	19					
	L	0	7	35	26	19	12					
8	T	0	16	14	7	14	*49					
	H	0	4	6	3	4	85					
	L	0	22	22	13	25	19					
9	T	0	11	23	*47	16	3					
	H	0	7	7	80	6	0					
	L	0	12	40	22	20	7					
10	T	0	*48	15	18	11	8					
	H	0	82	7	6	5	1					
	L	0	19	22	29	16	14					
11	T	0	13	17	*51	11	8					
	H	0	4	5	85	5	1					
	L	0	20	24	25	15	15					
12	T	0	8	20	*39	23	10					
	H	0	1	4	67	19	9					
	L	0	14	36	21	20	8					
13	T	0	5	4	10	8	*73					
	H	0	1	0	1	1	97					
	L	0	10	9	21	18	42					
14	T	0	6	5	*71	8	9					
	H	0	0	0	96	2	2					
	L	0	14	13	38	17	19					
15	T	0	*65	13	12	8	3					
	H	0	98	1	0	0	0					
	L	0	24	25	27	17	7					
16	T	0	14	*59	13	8	7					
	H	0	4	91	2	2	1					
	L	0	20	28	24	15	13					
17	T	0	7	26	11	*47	9					
	H	0	3	11	1	82	4					
	L	0	12	30	24	21	13					
18	T	0	4	11	11	*69	4					
	H	0	1	3	1	94	1					
	L	0	8	20	24	40	8					
19	T	0	6	24	*66	3	1					
	H	0	0	9	90	0	0					
	L	0	14	38	38	8	3					
20	T	0	10	11	3	*74	1					
	H	0	1	2	0	97	0					
	L	0	21	23	7	46	3					

109學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
21	T	0	6	11	15	13	*56					
	H	0	0	2	2	4	92					
	L	0	15	21	27	19	19					
22	T	0	1	10	*76	5	8					
	H	0	0	4	93	1	2					
	L	0	3	17	57	10	14					
23	T	0	2	26	5	*62	5					
	H	0	0	7	1	91	1					
	L	0	5	39	11	33	12					
*24	T	0	25	26	*77	10	*65					
	H	0	4	3	98	1	96					
	L	0	42	48	56	24	32					
*25	T	0	15	*45	48	*76	11					
	H	0	5	56	34	92	4					
	L	0	24	37	58	61	19					
*26	T	0	*84	25	*81	34	*73					
	H	0	97	13	92	11	85					
	L	0	64	41	70	59	59					
*27	T	0	26	46	*73	*67	*90					
	H	0	13	20	90	78	99					
	L	0	43	65	57	57	77					
*28	T	0	5	*65	24	*76	31					
	H	0	0	94	6	96	4					
	L	0	12	36	41	53	58					
*29	T	0	27	*72	33	*86	*82					
	H	0	9	87	8	98	96					
	L	0	43	67	51	71	67					
*30	T	0	*89	19	29	*85	*82					
	H	0	95	5	20	89	95					
	L	0	80	38	42	78	62					
*31	T	0	45	48	27	*36	*43					
	H	0	30	40	13	68	43					
	L	0	53	52	38	15	42					
*32	T	0	16	17	*95	*65	4					
	H	0	6	1	99	92	1					
	L	0	28	38	88	33	8					
*33	T	0	*72	37	53	*60	*81					
	H	0	80	23	32	73	91					
	L	0	64	50	66	53	68					
*34	T	0	37	*56	20	*72	13					
	H	0	27	72	2	92	5					
	L	0	40	44	43	49	23					
*35	T	0	*92	23	46	*88	*47					
	H	0	98	12	31	99	57					
	L	0	82	38	57	72	45					
*36	T	0	*92	*94	*77	18	15					
	H	0	99	99	89	7	5					
	L	0	83	85	64	34	27					
37	T	0	7	31	*38	24	2					
	H	0	2	26	56	16	1					
	L	0	11	38	28	25	4					
38	T	0	4	8	7	5	*77					
	H	0	0	0	0	1	99					
	L	0	10	19	18	12	45					
39	T	0	8	9	8	*57	20					
	H	0	0	0	1	92	6					
	L	0	16	21	19	22	26					
*40	T	0	7	41	*75	*58	17					
	H	0	1	27	87	73	13					
	L	0	12	45	64	53	18					

109學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
41	T	0	19	14	11	*32	25					
	H	0	7	10	1	43	39					
	L	0	33	14	23	20	12					
*42	T	0	*48	37	14	34	*64					
	H	0	89	6	1	13	92					
	L	0	14	63	29	43	40					
43	T	0	27	20	*38	9	7					
	H	0	17	5	70	7	2					
	L	0	28	32	17	13	12					
44	T	0	6	33	26	*30	6					
	H	0	2	43	8	41	6					
	L	0	11	27	37	21	5					
*45	T	0	*64	53	*83	*65	31					
	H	0	83	24	97	84	11					
	L	0	47	70	69	49	49					
46	T	0	*30	11	20	38	2					
	H	0	62	1	8	28	0					
	L	0	12	23	29	32	5					
47	T	0	9	50	13	5	*24					
	H	0	2	60	1	0	36					
	L	0	16	32	27	12	15					
48	T	0	6	19	*49	18	8					
	H	0	1	7	70	16	5					
	L	0	11	27	34	21	9					
49	T	0	18	25	*32	20	5					
	H	1	22	19	41	14	4					
	L	0	14	28	27	25	7					
*50	T	0	*79	36	40	*58	*76					
	H	0	91	22	25	61	95					
	L	0	66	49	52	56	52					
51	T	0	5	18	11	11	*57					
	H	0	0	17	1	3	79					
	L	0	11	17	23	21	31					
*52	T	0	*77	30	*70	63	*65					
	H	0	89	11	81	47	78					
	L	0	57	51	61	69	57					
53	T	0	4	8	11	*70	8					
	H	0	1	2	2	93	2					
	L	0	9	15	21	46	14					
*54	T	0	*91	*80	*72	23	28					
	H	0	99	87	90	9	14					
	L	0	78	72	54	40	39					
*55	T	0	34	*90	*61	68	*42					
	H	0	14	97	78	69	41					
	L	0	53	80	45	66	45					
*56	T	0	*64	*65	38	18	11					
	H	0	95	89	13	3	1					
	L	0	32	45	56	34	23					
57	T	0	*26	18	34	10	13					
	H	0	52	21	18	4	6					
	L	0	12	15	46	14	16					
58	T	0	32	*37	16	12	3					
	H	0	38	57	3	2	0					
	L	0	18	27	28	21	7					
*59	T	0	*66	*69	23	20	16					
	H	0	95	95	2	4	3					
	L	0	39	45	44	33	28					
*60	T	0	30	19	*55	*53	41					
	H	0	21	5	69	71	39					
	L	0	33	36	44	41	35					

109學年度學科能力測驗
自然科 選擇題選項分析

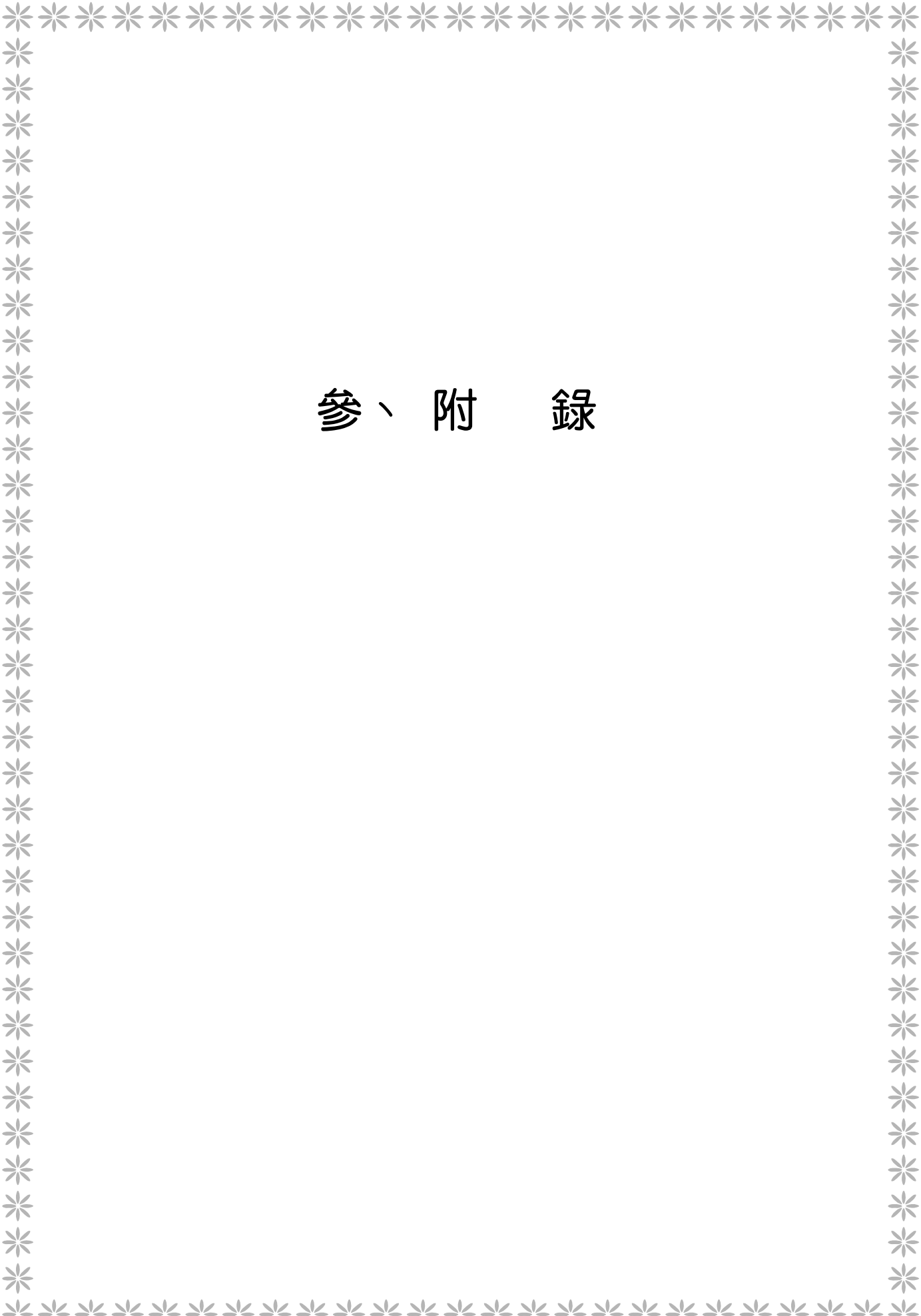
報考人數：103,315

缺考人數：3,292

到考人數：100,023

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
61	T	0	10	*37	16	27	11					
	H	0	3	61	2	28	6					
	L	0	17	19	30	20	17					
62	T	0	21	14	13	*46	7					
	H	0	10	8	1	80	1					
	L	0	27	18	27	16	13					
63	T	0	7	29	*42	19	2					
	H	0	3	10	70	15	1					
	L	0	11	38	24	22	5					
64	T	0	*35	6	14	34	11					
	H	0	61	1	5	27	6					
	L	0	16	12	23	35	15					
*65	T	0	*48	23	28	*61	16	17				
	H	0	64	18	16	76	4	19				
	L	1	32	30	39	44	31	13				
*66	T	0	66	*23	27	13	*67					
	H	0	71	24	12	3	88					
	L	1	54	27	44	27	41					
*67	T	0	*90	*86	21	27	*71					
	H	0	98	97	3	14	86					
	L	1	80	72	46	37	54					
68	T	1	17	*19	40	5	19					
	H	0	4	40	41	4	11					
	L	2	30	11	33	7	20					

註：相關說明詳見國文科選擇題選項分析之備註。



参、 附 録

一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則

90 年 6 月 8 日第 430 次行政會議通過
90 年 6 月 29 日第 431 次行政會議修正
90 年 9 月 7 日第 440 次行政會議修正
91 年 10 月 18 日第 485 次行政會議修正
93 年 10 月 1 日第 557 次行政會議修正
94 年 2 月 4 日第 572 次行政會議修正
95 年 6 月 16 日第 630 次行政會議修正
97 年 10 月 17 日第 727 次行政會議修正
105 年 6 月 16 日第 9 次行政會議修正

109 年 3 月 12 日第 2 次行政會議修正；109 年 3 月 27 日主任核定

第一條 為辦理考試試務工作，置召集人一人，由主任聘請本中心相關人員擔任之；除主持考試各項會議外，並負責試務全部工作之規劃與執行。

試務發言由中心發言人負責之。

查核工作另成立小組，由主任聘請專人負責之。

本中心設考試委員會，負責各項考試之審議、議決及監督事項，依「大學入學考試中心考試委員會組織簡則」辦理之。

為因應考試前或考試期間之重大事故，本中心辦理各種考試時，成立重大事故應變小組，相關事項依「大學入學考試中心辦理試務重大事故應變辦法」辦理之。

第二條 研究發展處負責支援命題、支援閱卷及錄音工作。

一、支援命題包括：

（一）釐定命題工作相關章則與操作手冊。

（二）規劃命題工作時程。

（三）研擬試題卷之格式與樣稿。

（四）研擬答案卷、卡之格式與樣稿。

（五）提供命題所需之參考資料，包括命題參考手冊、參考試卷、考試說明、認識考試系列、教科書等。

（六）提供參考答案與評分原則。

（七）調派命題支援組執行幹事。

二、支援閱卷包括：

（一）建立閱卷委員人力庫（包括辦理閱卷研習會等）。

（二）釐定閱卷工作規則。

（三）調派學科幹事及閱卷執行幹事。

（四）確定螢幕閱卷系統相關設定。

（五）確定閱卷之資料分析模式。

（六）閱卷場所及閱卷程序之規劃。

三、錄音工作包括：

（一）高中英語聽力測驗之試題錄製工作。

（二）各項考試之語音試題錄製工作。

（三）協助相關語音錄製工作。

第三條 命題工作設命題組，由主任聘請相關人士擔使命題總幹事，負責推薦各科命題召集人，經主任暨試務召集人同意後聘定之，並按時提出各科試題。

第四條 閱卷工作設閱卷組，由主任聘請相關人士擔任閱卷總幹事。閱卷正(副)召集人由研究發展處推薦，交由閱卷總幹事簽請主任決定各科閱卷正(副)召集人，並執行閱卷工作。

- 第五條 考試服務處負責有關考務規劃與執行等事項，包括：
- 一、釐定考試相關章則。
 - 二、編輯簡章，辦理報名。
 - 三、辦理身心障礙考生應考服務事項。
 - 四、辦理答案卷製作、掃描事項。
 - 五、辦理答案卡業務相關事項。
 - 六、辦理考區試務與考區物資相關事項。
 - 七、辦理考區相關會議事項。
 - 八、辦理成績複查。
 - 九、辦理考生違規與試務或成績申訴相關事項。
 - 十、編輯考試工作報告。
 - 十一、辦理考試委員會文書作業。
- 第六條 資訊服務處負責有關資訊事項，包括：
- 一、辦理成績處理相關事項。
 - 二、辦理試務作業相關資訊系統之開發暨維護事項。
 - 三、辦理試務資訊設備相關事項。
 - 四、辦理試務資訊安全事項。
 - 五、辦理各類考試統計事項。
 - 六、協辦試題分析等相關事項。
- 第七條 綜合企劃處負責各項考試業務相關事務之配合、支援闈場試務，包括：
- 一、相關事務包括：
 - (一) 文件收發、報名收件、郵寄。
 - (二) 簡章送印及發售工作。
 - (三) 闈場內部規劃與內外安全之維護及餐飲之提供。
 - (四) 試務所需物品之採購與驗收。
 - (五) 與相關單位協調聯絡。
 - (六) 試題(卷、卡)運送時車輛及押運人員安排。
 - (七) 試務經費之出納與核銷。
 - (八) 使用場地之布置。
 - (九) 協同考試服務處保管卷、卡。
 - (十) 媒體服務及新聞發布。
 - 二、支援闈場試務包括：
 - (一) 調派闈務執行幹事。
 - (二) 闈務工作時程、場地及作業規劃。
 - (三) 闈務作業人力招募與訓練、闈前準備事項。
- 第八條 闈務負責各項考試試題製作，由主任聘請相關人士擔任闈長，入闈後分命題支援組與闈務組。命題支援組負責普通試題與語音試題定稿，其餘事務如試題印製、隨身碟（光碟）複製、查驗、裝袋、裝箱、點字試題製作等由闈務組負責。此兩組工作人員由行政副主任調配人選擔任，協助闈長完成工作。
- 第九條 查核工作小組負責各項考試業務之查核，並建立長久的查核機制，由各單位確實執行，避免發生錯誤。
- 第十條 會計負責試務經費預算之彙編，掌控及決算之彙整。
人事依法辦理試務相關之人事業務、協助試務臨時人員召募事宜。
- 第十一條 為各項試務工作順利執行，由試務召集人指定專人擔任試務工作會秘書，負責試務工作日程擬定、辦理試務工作會議相關事項。
- 第十二條 本簡則經本中心行政會議通過後並經主任核定後施行，修正時亦同。

二、會議紀錄

大學入學考試中心考試委員會 第十九屆第三次會議紀錄

時間：民國 109 年 2 月 18 日（星期二）上午 10 時 00 分

地點：大學入學考試中心第一會議室（臺北市大安區舟山路 237 號）

主席：張主任茂桂

記錄：陳秘書聖昊

出席：教育行政主管機關代表：

朱委員俊彰（教育部高等教育司司長）	--陳佳蓁研究助理代理
戴委員淑芬（教育部國民及學前教育署副署長）	--林婉琪專門委員代理
張委員明文（新北市政府教育局局長）	--何茂田科長代理

專家學者代表：

陳委員昭珍（學科專家）
林委員尚平（測驗專家）
周委員兆民（試務專家）

大學招生委員會聯合會代表：

戴委員念華（大學招聯會執行秘書/清華大學教務長）	
洪委員新原（甄選入學委員會/中正大學教務長）	--請假
王委員育民（聯合分發委員會/成功大學教務長）	--黃信復組長代理

高中代表：

吳委員麗卿（臺北市立中山女子高級中學校長）
洪委員幼齡（臺中市立臺中女子高級中等學校校長）
謝委員文斌（高雄市立高雄高級中學校長）

考試中心代表：

黃委員瑾娟（中心副主任）	
沈委員青嵩（中心顧問）	--請假
陳委員柏熹（中心顧問）	--請假
劉委員兆明（中心顧問）	--請假

列席：查核工作小組-蕭次融、郭叙妙

研究發展處-潘莉瑩、謝佩君、莊舜雯、陳俐靜

考試服務處-舒琮慧、侯陳美、解從琳、張雅雯、張家鳳、柯星羽、汪士喆、鄭伊均、
曾姿榕、趙庭萱

資訊服務處-葉日鈞

綜合企劃處-江惠英、溫金森、黃淑芬

壹、主席致詞：

(略)

貳、業務單位報告：

考試服務處

一、109學年度學科能力測驗考試日程與試務精進調整：

- 1.依據108學年度起適用之「大學多元入學方案」(106.10.31大學招生委員會聯合會106學年度第1次會員大會通過；106.12.29教育部臺教高(四)字第1060176354號函核定)，其中說明學測包括國文、英文、數學、社會、自然等五考科，由考生依大學校系規定之考科選考，成績均採級分制。國文(含國語文寫作，惟國語文寫作分節施測)、英文測驗範圍以高一至高三上學期之必修科目課程綱要為準。109學科能力測驗考試日程表請詳表1。

表 1：109 學年度學科能力測驗考試日程

日期 時間	109 年 1 月 17 日 (星期五)		109 年 1 月 18 日 (星期六)		備註
上午	09:15	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			09:40 截止入場 10:20 始可離場
	09:20—11:00	英 文	09:20—11:00	數 學	
下午	12:45	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			13:10 截止入場 13:50 始可離場
	12:50—14:10	國文（選擇題）	12:50—14:20	國 寫	
	14:55	預備鈴響（持應試有效證件正本入場）			15:20 截止入場 16:00 始可離場
	15:00—16:50	社 會	15:00—16:50	自 然	

考試時間說明：國文(選擇題) 80 分鐘，國寫 90 分鐘；英文、數學考科各 100 分鐘，社會、自然考科各 110 分鐘。

2.試務精進調整：

- (1) 修訂身心障礙及重大傷病考生應考服務項目分類，新增輔具項目；依實務作業修訂申請與審查說明文字；並修訂複審規定與相關作業程序。
- (2) 修訂試務申訴處理方式之說明；提出試務申訴及成績複查後申訴期限由7日調整為5日。有關考生申請成績複查密碼增列網路查詢方式。
- (3) 修訂試場規則中有關「不可攜帶入座之物品」、「其他隨身物品」、「使用藥物及醫療器材」等相關規定。
- (4) 違規處理辦法增列考生行動電話須完全關機(含關閉鬧鈴、震動、提示音等所有功能)，對於行動電話「完全關機」，有清楚界定：指①完全關閉電源，以及②同時關閉鬧鈴、震動、提示音等其他所有功能。特別注意有些行動電話於電源關閉後仍可能自動開啟，例如有「關機鬧鐘」、定時開關機設定功能等，二者都必須做到才符合「完全關機」。此外，飛航模式、靜音模式等皆不符「完全關機」。考試開始鈴響後，若發現考生行動電話未完全關機，不論置放位置，依109學年度考試簡章違規處理辦法第8條與第24條，視使用情節輕重處罰，將扣減其該節成績最低為3級分，最高為該節全部成績。

二、報名人數及缺考人數：

(一)109 學年度學科能力測驗於 109 年 1 月 17、18 日（星期五、六）舉行，報名人數共計 133,438 人（109 年 1 月 3 日原公布 133,446 人，扣除特殊選才錄取退費者 8 人），較上學年度 138,387 人減少 4,949 人，相關統計請詳表 2 及表 3：

表 2：108、109 學年度學科能力測驗報名人數統計表

類別	全體考生			
學年度	109		108	
人數/百分比	人數	百分比	人數	百分比
學校集體報名	115,440	86.51%	124,393	89.89%
補習班集體報名	6,648	4.98%	5,088	3.68%
個別報名	11,350	8.51%	8,906	6.43%
合計人數	133,438	100.00%	138,387	100.00%

表 3：108、109 學年度學科能力測驗應屆及非應屆報名人數百分比一覽表

類別	109		108	
	人數	百分比	人數	百分比
應屆	115,580	86.62%	124,510	89.97%
非應屆	17,858	13.38%	13,877	10.03%
總人數	133,438	100.00%	138,387	100.00%

註：非應屆人數指畢業年度非 109 年者。

(二)109 學年度學科能力測驗計有 33 個考區（含 2 個大陸考場）、88 個分區、3,310 個試場；身心障礙及重大傷病考生 506 人，編配於 22 個考區、27 個分區、128 個試場。有關考生家庭收入身分別、試場人數之相關統計請詳表 4 及表 5。

表 4：109 學年度學科能力測驗考生家庭收入身分別人數統計表

統計數字 身分別	考生數	
	人數	百分比
一般生	128,295	96.15%
中低收入戶生	2,395	1.79%
低收入戶生	2,748	2.06%
合計	133,438	100.00%

表 5：109 學年度學科能力測驗試場人數統計表

統計數字 身分別	考生數		試場數	
	人數	百分比	間數	百分比
一般生	132,932	99.62%	3,182	96.13%
身障生	506	0.38%	128	3.87%
合計	133,438	100.00%	3,310	100.00%

(三)109 學年度學科能力測驗全體考生 133,438 人；包含身心障礙及重大傷病考生 506 人。各節缺考人數及缺考率請詳表 6 及表 7。

表 6：108、109 學年度學科能力測驗全體考生各節缺考人數統計表

日期	1月17日（星期五）									1月18日（星期六）								
節次	英文			國文 （選擇題）			社會			數學			國寫			自然		
	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率
109	133,128	2,074	1.56%	133,299	2,080	1.56%	114,182	3,081	2.70%	131,737	2,650	2.01%	133,299	2,734	2.05%	103,315	3,292	3.19%
108	138,068	2,120	1.54%	138,244	2,105	1.52%	124,225	2,993	2.41%	136,376	2,683	1.97%	138,244	2,887	2.09%	111,772	3,257	2.91%

表 7：108、109 學年度學科能力測驗身心障礙及重大傷病考生各節缺考人數統計表

日期	1月17日（星期五）									1月18日（星期六）								
節次	英文			國文 （選擇題）			社會			數學			國寫			自然		
	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率	應到 人數	缺考 人數	缺考 率
109	504	21	4.17%	506	19	3.75%	432	25	5.79%	500	21	4.20%	506	21	4.15%	355	19	5.35%
108	459	19	4.14%	460	20	4.35%	418	18	4.31%	447	21	4.70%	460	22	4.78%	331	26	7.85%

三、身心障礙及重大傷病考生應考服務：

- (一) 109 學年度學科能力測驗身心障礙及重大傷病考生計 506 人，包含視障 60 人、肢障 65 人、他障 213 人及因其他傷病申請於人數較少之試場者有 168 人（援例由本中心考試服務處視考生障礙情況與考生或其師長協調處理）。相關統計請詳表 8。另 109 學年度學科能力測驗身心障礙及重大傷病考生應考服務審查結果通知寄發後，計有 29 名考生提出申請複審。

表 8：身心障礙及重大傷病考生審查人數

組別	109 學年度	108 學年度
A 視障	60	62
B 肢障	65	76
C 他障及聽障類	213	200
小計	338	338
D 少人試場*	168	122
合計	506	460

註：D 類因情緒障礙或其他傷病申請於人數較少之身心障礙及重大傷病考生試場，但無其他服務事項之申請案。

- (二) 審定延長考試時間、使用特殊試題及特殊作答方式相關統計請詳表 9 及表 10。

表 9：延長考試時間審定結果

項目 近 2 年 統計次數	通過延長考試時間		未通過延長考試時間		合計	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
109 學年度	294	93.63%	20	6.37%	314	100%
108 學年度	276	90.20%	30	9.80%	306	100%

註：統計資料包含審定通過延長考試時間 1 至 6 節不等之考生。

表 10：使用特殊試題及特殊作答方式審定結果（含突發傷病考生）

類別	109 學年度	108 學年度
➤ 特殊紙本試題：	-	-
1. 放大為 A3 紙本試題	50	66
2. 點字試題	9	6
3. 盲用電子試題	2	3
4. 語音播放試題（文字版）	15	15
5. 語音播放試題（點字版）	0	0
6. 語音播放試題（圖文版）	1	3
7. 電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體（NVDA）	9	5
8. 其他特殊試題	0	1
➤ 特殊作答方式：	-	-
1. A4 代用答案卡	33	21
2. A4 空白答案紙	50	63
3. 點字機作答	4	3
4. 一般電腦作答	70	88
5. 盲用電腦作答	11	9
6. 錄音設備作答	5	3
7. 其他特殊作答	9	5

四、突發傷病考生應考服務：

- (一)依簡章規定於 109 年 1 月 3 日至 14 日由本中心受理突發傷病考生應考服務計有 105 件，15 日以後逕由各考區受理。
- (二)開啟備用試場：109 學年度學科能力測驗計有 18 個考區 38 個分區為 58 位考生開啟 43 間備用試場（含本中心及考區受理部分）；其中因有傳染之虞需隔離者，計有臺北三考區、新北一考區、新北二考區、中壢考區、新竹考區、臺中一考區、臺中二考區、臺中三考區、臺南一考區、高雄一考區、高雄三考區、宜蘭考區及花蓮考區等 13 個考區 16 個分區，因考生罹患水痘、流感及疥瘡確診而開啟 18 間備用試場。由於事前充分的試務準備，以上偶發情況均妥適處理。
- (三)特殊作答部分：突發傷病考生申請答案卷使用一般電腦作答者有 4 位。
- (四)醫院應試專案：本學年度計有 2 名突發傷病考生，因醫囑載明考試期間有無法延遲或中斷之必要留院之醫療措施需求，故申請於醫院應試，並經審查後同意。

五、考試期間試場偶發與重大事件：

考試期間計有試場偶發與重大事件共 7 件，相關情形詳見【當日會議資料】。本次類別包括提早離場未制止 1 件、廣播系統特殊設定未解除 1 件、試場內噪音 1 件、試場外噪音 2 件、考試開始鈴響後入場（20 分鐘內）被不當制止 1 件及考生突發傷病 1 件。

六、考區提報之違規案件：

本學年度經考區提報之試場違規考生總計 668 件，較上學年度總件數 733 件減少 65 件，其中未攜帶應試有效證件之試場違規件數 391 件較上學年度增加 34 件。應試時行動電話未完全關機或其他非應試物品發出聲響等，相關違規類別件數共計 175 件；經本學年重點密集宣導下，已較 108 學年度 261 件減少 86 件。本中心將持續透過高中端及相關傳媒宣導，加強考生詳閱並遵守試場規則，以減少考生違規憾事。有關違規案件詳見討論事項提案二。

七、試畢答案卷卡處理：

(一)各科答案卡自 109 年 1 月 17 日至 21 日完成讀卡及檢核，5 科答案卡總計 615,733 張（含空號）。2 月 6 日完成人工查驗及資料建檔。

(二)國寫、英文二節非選擇題答案卷於 109 年 1 月 18 日至 21 日完成掃描及檢核，數量為 266,459 份（含空號）。

資訊服務處

一、成績計算：考生若使用盲用電子試題、點字試題及電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體（NVDA），其成績依簡章訂定方式計算。

二、成績處理（含各項統計資料、簡訊傳送之檔案等）：於 2 月 9 日至 18 日進行成績處理，2 月 18 日進行成績轉檔，2 月 19 日至 24 日將列印成績通知單。

三、成績公告：

(一)於 109 年 2 月 24 日提供網路及電話語音之成績查詢服務，並主動提供考生成績簡訊通知服務及公布相關統計資料。

(二)考生成績通知單於 109 年 2 月 25 日寄發，個別報名者逕寄至各考生之通訊地址，集體報名者寄交報名單位轉發各考生。

綜合企劃處

配合各項試務運作，包括運送題卷卡、入闈安檢、闈外總務、閱卷總務、試務用品採購、試務相關文件印刷、郵寄、出納（考區試務經費、報名費處理等）、相關機構聯繫、傳媒服務、簡章發售、其他臨時交辦事項...等，以及支援各處組試務工作，各項工作均順利完成。

闈務組

109 學年度學科能力測驗入闈總人數 78 人，自 1 月 6 日到 1 月 10 日間，分五梯次入闈。包括本中心人員、協助審題高中老師、試考生、技術人員、臨時試務人員、點字試題製作人員、語音試題製作人員等，主要工作有試題審視、印製、查驗、裝袋、裝箱及製作身心障礙及重大傷病考生特殊試題等，各項工作均按照排定時間順利完成。

總計印製國文（含國寫）、英文、數學、社會、自然等五科一般試題 84 萬份。製作特殊試題包含放大試題 5 科共 802 份，點字試題 5 科共 60 份。盲用電子試題 5 科共 5 份，語音試題文字版 5 科共 73 份、圖文版 4 科共 4 份。NVDA 電子試題 5 科共 41 份。

閱卷組

國寫及英文非選擇題閱卷於2月2日至2月7日進行，借用國立臺灣大學外語教學暨資源中心10間電腦教室進行螢幕閱卷。2月4日召開記者會說明閱卷評分原則，並於中心網站公布閱卷評分原則說明。

依本中心閱卷標準作業流程，先由閱卷召集人、副召集人與協同主持人共同參加評分標準訂定會議，會中除參考命題組提供的評分參考指標外，並抽樣部分考生答案卷進行審閱與討論，最後編製閱卷參考手冊。為使閱卷委員於閱卷時能有效掌握評分原則，全體閱卷委員於正式閱卷前，必須參加由閱卷召集人主持的試閱會議，聽取閱卷評分說明後，進行試閱。取得評分一致性後，方能開始正式閱卷。

正式閱卷時，每份答案卷以隨機方式配卷給兩位委員評閱，若二者分數差距超過標準，由協同主持人進行第三閱；如第三閱大於第一及第二閱分數或小於第一及第二閱分數，或第三閱介於第一及第二閱分數但第三閱與第一閱及第二閱差距大於重閱標準時，再由正、副召集人及一位資深協同主持人進行第四閱，共同討論評閱。

命題支援組

一、選擇（填）題參考答案：

各考科皆於考後召開答案討論會議，共邀請30位大學教授及22位高中教師檢視選擇（填）題答案，於109年1月18、19日在本中心網站（<http://www.ceec.edu.tw>）公布參考答案。後依簡章規定，於2月11日公告各考科選擇（填）題確定答案。

二、試題或參考答案反映意見：

在簡章規定期限內，中心共收到43題（98件）來函：國文（選擇題）3題（4件）、英文5題（7件）、數學2題（2件）、社會12題（33件）、自然21題（52件），對試題或參考答案提出意見。試題或參考答案反映意見之回覆內容，依簡章規定於2月11日公告中心網站。

三、109學年度學科能力測驗社會考科於考後，歷經由大學教授與高中老師共同參加的答案討論會議以及收受各界試題反映意見，計有三道試題可能在題文敘述上或選項設計上有疑義，經諮詢多位學者專家並召開非原答案討論會議成員的其他大學教授與高中教師組成的疑義試題討論會議後，確認調整原於109年1月18日所公布的參考答案。分別說明如下：

● 第4題

【試題】

民國初年新文化運動時期，曾有19歲大學生某甲寫信回家，表示自己與班上同齡女同學談戀愛，要求取消父母早已為他訂下的親事。信中還說：儘管大部分人都接受父母之命的婚姻，但自己要和傳統勢力戰鬥到底。如果甲身處現在的臺灣，當甲向律師諮詢時，下列何者最可能是律師的回答？

- (A)如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效
- (B)基於親權，父母之命的婚姻無須登記即有效，但甲成年後可撤銷
- (C)甲的年紀未滿二十歲，因為他尚未成年，依民法不能與他人結婚
- (D)甲可與由父母代訂親事的女方，共同合意以書面宣告該婚姻無效

【原公布參考答案】：(A)

【說明】：

- (1) 本題命題係依據高中現行公民與社會課綱「單元三主題六民法與生活」之「3-1 婚姻成立與解消的影響」，題目設計的用意在於測驗高中生對於「未成年人結婚應得法定代理人同意」概念的理解。命題者在設計正確選項時，力求避免偏離課綱大概念設計的精神並符合高中生的實際學習內容，因此選項(A)採用較為模糊的「無法生效」用語。
- (2) 公布參考答案後，媒體報導大學法律系教授對於本題參考答案有不同意見，另外，本題也收到 9 件試題反映意見來函，經原命題團隊就各界意見再三檢視認為意見內容合乎法理，本中心爰於 109 年 1 月 31 日召開疑義試題討論會議，邀請大學法律系教授 1 位（另有 2 份大學教授之書面意見）及公民與社會科高中教師 2 位，重新檢視第 4 題選項(A)後認為，儘管學生可根據高中階段所學概念選出(A)為答案，但是該選項之敘述與現行民法之規定不盡相符，亦即，未成年人未經父母同意之婚姻雖違反民法第 981 條：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意」之要件，但是並非無法生效，因為民法第 990 條尚有「法定代理人得向法院請求撤銷」之規定。
- (3) 本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因題目設計未慮及其他法條，本中心決定第 4 題所有到考生均給分。

● 第 17 題

【試題】

某甲與某乙用兩人共同的零用錢 100 元在本國網路書店購買了一本全新的小說。某甲與某乙口頭約定，由某甲先看該本小說。某甲看完後，因為認為該小說內容無聊，某乙應該也不喜歡看，因此將該小說以 80 元的價格賣給二手書店，並且以換購的方式貼了 40 元購買另一本由本國出版社新發行的漫畫。

17.題文中涉及的經濟行為，若從支出面計算 GDP，以下敘述何者正確？

- (A)先後買的兩本書共增加 140 元的 GDP
- (B)二手書店換購新書增加 120 元的 GDP
- (C)某甲將看過的書賣出增加 80 元的 GDP
- (D)所有的交易行為共增加 220 元的 GDP

【原公布參考答案】：(A)

【說明】：

- (1) 本題命題係依據高中現行公民與社會課綱「單元四主題四永續發展的經濟課題」之「1-1 國內生產毛額的定義與衡量」，題目設計的用意在於測驗高中生對於國內生產毛額概念的理解與應用。
- (2) 公布參考答案後，收到 1 件試題反映意見來函，認為原公告參考答案(A)不正確，應以(B)(D)為正確。本中心對此反映意見甚為重視，請原命題團隊再三檢視並諮詢多位經濟學者意見，其中 2 位支持以(A)為正確答案，但認為題文與選項的敘述有不周延之處；另有 2 位學者則認為就題文所提供之資料應以(B)(D)為正確答案。由於學者間的見解不同，本中心依據疑義試題處理程序，於 2 月 10 日召開疑義試題討論會議，邀請 2 位大學經濟領域教授（另有 2 份大學教授之書面意見）與 2 位公民與社會科高中教師參加，經討論，認為本題題目情境的條件設定不夠清楚，例如新發行為該年新生產或是為該年度發行但為去年度生產？二手書店只賣舊書或兼賣新書？二手書店購入漫畫書的金額？某甲換購新書時，店家可能開立的發票金額等等，不同的假設會影響不同的計算結果，題文敘述不明確亦可能造成考生不同的思考方向而致影響作答。
- (3) 本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因題文與選項敘述不夠周延，本中心決定第 17 題所有到考生均給分。

● 第 24 題

【試題】

圖 2 是 1902-1933 年間，臺灣甲、乙兩類數量的比率變化。圖中的甲、乙分別是指：

- (A) 甲：新式糖廠；乙：舊式糖廠
- (B) 甲：歐美洋行；乙：傳統行郊
- (C) 甲：新式學校；乙：傳統私塾
- (D) 甲：漢人街庄；乙：蕃人部落

【原公布參考答案】：(A)

【說明】：

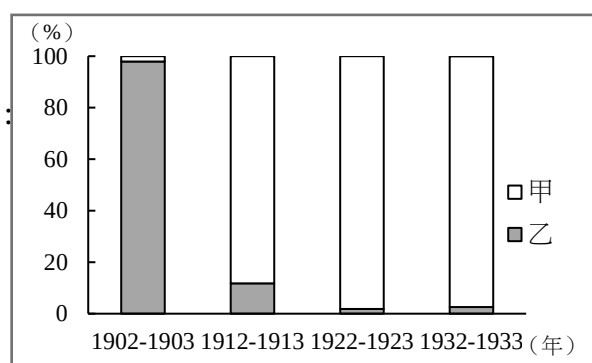


圖 2

- (1) 本題命題係依據高中現行歷史課綱臺灣史單元三日本統治時期(一)殖民統治前期政治經濟發展，測驗考生對於日本統治時期臺灣糖業政策及其發展的相關概念。題文圖 2 乃依據總督府殖產局《臺灣糖業政策》及涂照彥《日本帝國主義下的台灣》等文獻，統計新式糖廠和舊式糖廠（含改良式糖廠）的生產量比率所繪製。題文設計上採不同時期的百分比圖，考生作答時需同時考量甲、乙數量比率消長的情況以及掌握變動的關鍵時間。
- (2) 公布參考答案後，計收到 5 件反映意見來函，提出對於本題答案的不同意見。請原命題團隊再三檢視並諮詢 5 位相關領域大學教授及 1 位高中老師後，再於 2 月 6 日召開疑義試題討論會議，邀請 2 位大學歷史系相關領域教授及 4 位歷史科高中教師討論。會中指出，由試題反映意見內容重新檢視原題題文，由於本題各選項均未明列「量詞」，可能導致考生作答時判斷的困難，或是將各選項直接視為間／校等單位數量，而非生產量或人數等數量，造成誤答。
- (3) 本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因選項未明列量詞，本中心決定第 24 題所有到考生均給分。

四、特殊試題成績換算：

本次考試使用點字試題、盲用電子試題、語音播放試題（點字版、圖文版）及電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體（NVDA）之考生，成績計算依簡章規定按其應作答之實際題分依比例還原後，再重予計算。

參、討論事項

提案一：109 學年度學科能力測驗經本中心閱卷組提報考生違反答案卷作答規定共計 38 件，如何處理提請討論。

說明：請詳本中心閱卷組提報考生違反答案卷作答規定統計總表與名冊【當日會議資料】。

決議：全數照案通過，請詳【當日會議資料】之委員會決議欄。

提案二：109 學年度學科能力測驗經考區提報考生違反試場規則共計 668 件，如何處理提請討論。

說明：請詳考區提報違反試場規則考生統計總表與名冊（未提出申訴）【當日會議資料】。

決議：

1. 原考區提報考生違反試場規則共計 668 件，經委員會決議後，第 549、550、552、556 案，不予扣分；第 414、667 案係為同一考生之一行為違反試場規則，予以合併處理；第 666 案改依試場規則第 20 條第 1 項前段，扣減其該節全部成績；共 6 案調整，其餘照案通過，請詳【當日會議資料】之委員會決議欄。
2. 其中有關第 666 案，委員會建議業務單位須詳實紀錄本案之決議考量，以供來年參照。本案委員會另成決議之主因，並非其案發當下是否已近乎始可離場之時間，乃因綜合考量其情節，不致構成試場規則第 20 條第 1 項後段之「強行離場」要件，遂改以本項之前段論處。

提案三：109 學年度學科能力測驗經考區提報考生違反試場規則，其中 30 件違規案之考生有提出試務申訴，如何處理提請討論。

說明：請詳【當日會議資料】，建議併同提案四進行討論。

決議：併同提案四進行討論。

提案四：109 學年度學科能力測驗考生試務申訴共計 58 件，如何處理提請討論。

說明：

1. 考試結束後於簡章規定期限內共收到 58 件有效申訴信件，另有 2 件意見反映及 1 件逾期。有關逾期部分，依簡章規定不予受理。
2. 請參見考生申訴案件說明【當日會議資料】。

決議：58 件有效之申訴案請詳【當日會議資料】之委員會決議欄，另有關意見反映及逾期案件，依業務單位建議辦理。

肆、臨時動議

提案一：本中心舉辦學科能力測驗，如遇試題在題文敘述或選項設計上有疑義，經諮詢學者專家並召開疑義試題討論會議後，確認該試題未具適當之答案時，如何進行成績處理，提請討論。

說明：請參見【當日會議資料】。

決議：學科能力測驗未具適當答案之試題，未來將朝向以「不計分後等比率還原」方式進行成績處理。

散會

三、各科試題暨選擇（填）題答案

大學入學考試中心 109 學年度學科能力測驗試題

國文考科（選擇題）

—作答注意事項—

考試時間：80 分鐘

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

一、單選題（占 68 分）

說明：第1題至第34題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 下列「」內的字，讀音前後相同的是：
(A)若分「畛」域／悉心問「診」 (B)靈「鼉」之鼓／木雕神「龕」
(C)莫得「遯」隱／鯨「豚」保育 (D)妝「奩」冠鏡／輕「謳」微吟
2. 下列文句，完全沒有錯別字的是：
(A)合唱團員準備就序，天籟般的歌聲隨琴音揚起，全場立即鴉雀無聲
(B)花博開放參觀首日，遊客蜂擁而至，人人磨肩接踵，場面熱鬧非凡
(C)戰爭片中，只見硝煙四起，一幕幕喋血山河的畫面，令人怵目驚心
(D)即使是浮光略影的人生片段，若能靜心觀照，亦可萃取出生活意義
3. 下列是一段散文，依據文意，甲、乙、丙、丁、戊排列順序最適當的是：
我喜歡敘舊。
甲、在我驚嘆光陰對他們做了這麼多的同時
乙、自己若是不清楚歲月對自己做了些什麼
丙、他們也會讓我知道
丁、只要與久別重逢的舊友一敘便知
戊、自己在他們的眼中又是如何了（李黎〈別後我城〉）
(A)乙丙戊甲丁 (B)乙丁甲丙戊 (C)丁甲戊乙丙 (D)丁乙丙甲戊
4. 下列對聯□內最適合填入的字詞依序是：
甲、書從疑處□成悟，文到窮時自有神
乙、除卻詩書□所癖，獨於山水不能廉
丙、使我開懷□夜月，令人滌省是晨鐘
(A)何／惟／翻 (B)何／翻／惟 (C)翻／惟／何 (D)翻／何／惟
5. 若孫悟空完成取經任務後回到花果山，想聯絡師父唐三藏和其他幾位師弟，下列敘述最適當的是：
(A)向唐三藏問安的書信，開頭提稱語可用「如晤」
(B)邀豬八戒餐敘的柬帖，可寫「敬備菲酌，恭候 台光」
(C)祝賀沙悟淨生日的卡片，內文署名宜用「兄悟空惠鑒」
(D)給白龍馬的明信片，寄件人住址之後宜寫「孫悟空緘」
6. 現代詩中的景物常隱含另一層意蘊，下列敘述最不適當的是：
(A)〈狼之獨步〉中，詩人以「我乃曠野裡獨來獨往的一匹狼」表現其特立獨行
(B)〈再別康橋〉中「我揮一揮衣袖／不帶走一片雲彩」，「雲彩」象徵詩人的漂泊不定
(C)〈錯誤〉中「恰若青石的街道向晚」，「向晚」除了實寫，也隱含一日將盡，歸人卻仍未歸來的失落
(D)〈雁〉中「我們仍然活著。仍然要飛行／在無邊際的天空」，以排成「人」字的雁群不斷飛行，象徵人的某種堅持

7. 依據下文，最符合作者「自己一個人唱歌」的敘述是：

一個人唱歌，可真奇怪。有時是下意識，自己竟不知不覺地唱起歌來，當發現自己不停地哼唱著喜歡的那一支歌的時候，也不知已唱了多久，之後不但沒停，還把歌詞一個字、一個字咬得清清楚楚。這樣無我地唱歌，起先是旋律讓他飄飄然，意識清醒後就被歌詞感動。如此一合，好像一個人扮起雙重唱，又扮聽眾陶醉。這種情形往往發生在一個人心情愉快時，歌一上口，一次一次又一次地重複不停；特別是別無他人在旁，例如洗澡、上廁所、騎機車或一個人在家等等，有時閉著嘴用鼻子哼，有時張口用「啊」字啊到底，哼唱久了，下顎還會微感痠痛的。要不是遇到有人來、忙著談事情，或是吃飯等其他事情來打斷的話，這種愉快的心情，就好像中了邪一樣。（黃春明〈心裡的桃花源〉）

- (A)心情愉悅時，便會咬字清楚地哼唱出喜歡的歌詞來
(B)四下無人之時，才能在無意識之中清楚地唱出歌詞
(C)無我地哼唱時，往往一開始會不自覺沉浸在旋律中
(D)意識清楚之時，喜歡用「啊」字一次次地重複哼唱

8. 依據下文，最符合「康德看法」的敘述是：

有人天生熱愛助人，他們有慈悲心，因助人而得到快樂。康德卻認為，出於慈悲心的行善，不論如何正確或如何溫柔敦厚，都沒有道德價值。這似乎違反一般見解。助人為快樂之本不是很好嗎？康德會說沒錯，他當然不覺得憑著慈悲心行事有何不對。他只是區別出助人的兩種動機，一是為了讓自己快樂，一是視為義務。康德堅持，只有視為義務的動機才具道德價值，助人為快樂之本的慈悲心是值得稱讚和鼓勵，卻不值得尊敬。（改寫自邁可·桑德爾著、樂為良譯《正義：一場思辨之旅》）

- (A)助人為樂涵具道德價值 (B)只要行善助人就具有道德價值
(C)出於慈悲心的行善不值得鼓勵 (D)值得尊敬的行善動機是出於義務

9. 依據下文，□□內最適合填入的詞語依序是：

甲、因聞得鹽政欲聘一□□，兩村便相托友力，謀了進去，且作安身之計。（《紅樓夢》第2回）

乙、空著我埋怨爹娘，選揀□□，相貌堂堂，自一夜花燭洞房，怎提防這一場。
（元雜劇《秋胡戲妻》）

丙、周公行政七年，成王長，周公反政成王，□□就群臣之位。（《史記·周本紀》）

- (A)西賓／東床／北面 (B)西賓／西席／南面
(C)東道／東床／南面 (D)東道／西席／北面

10. 依據下文，最符合主旨的是：

人生而有欲，欲而不得，則不能無求。求而無度量分界，則不能不爭；爭則亂，亂則窮。先王惡其亂也，故制禮義以分之，以養人之欲，給人之求。（《荀子》）

- (A)王道無偏 (B)無欲則治 (C)爭起於分界 (D)禮源於治亂

11. 某秀才參加鄉試，題目出自「四書」。他在文中闡釋題意：「人不能不與世為酬酢，言色恭行焉。情之不可已，本自有當然之則也。乃巧好為言，容悅為色，周旋舉止，悉邪為之。」則試卷題目最可能是：

- (A)色厲而內荏 (B)一言可以興邦
(C)巧言令色足恭 (D)名不正則言不順

12. 關於下文陶、馬二人的對話，敘述最適當的是：

陶一日謂馬曰：「君家固不豐，僕日以口腹累知交，胡可為常？為今計，賣菊亦足謀生。」馬素介，聞陶言，甚鄙之，曰：「僕以君風流高士，當能安貧。今作是論，則以東籬為市井，有辱黃花矣。」陶笑曰：「自食其力不為貧，販花為業不為俗。人固不可苟求富，然亦不必務求貧也。」（《聊齋誌異·黃英》）

- (A)陶以馬未能安貧為恥 (B)馬希望陶能自食其力
(C)陶與馬商議賣菊維生 (D)馬怕家貧而有辱於陶

13. 關於詩中石蒼舒之「病」，敘述最適當的是：

人生識字憂患始，姓名粗記可以休。何用草書誇神速，開卷愴怳令人愁。我嘗好之每自笑，君有此病何能瘳。自言其中有至樂，適意無異逍遙遊。近者作堂名醉墨，如飲美酒消百憂。乃知柳子語不妄，病嗜土炭如珍羞。（節錄自蘇軾〈石蒼舒醉墨堂〉）

- (A)石蒼舒醉心翰墨成疾仍不改其樂，蘇軾擔心他過度沉迷而招禍
(B)石蒼舒嗜書與柳子嗜土炭如珍饈之病，蘇軾認為皆蘊不遇之憾
(C)蘇軾好書藝而與石蒼舒同病，但自慚不及石神速，故開卷愴怳
(D)蘇軾消遣石蒼舒病重難癒，意在稱美其癡迷書藝而能逍遙自樂

愴怳：惆悵

瘳：病癒

柳子：柳宗元

14-15為題組。閱讀下文，回答14-15題。

一系列華美的修辭被時尚工業與大眾媒體用以頌揚牛仔褲——「自由無拘」、「簡單率直」、「獨立反叛」……甚至有學術作品形容它是民主普及、平等擁有的意義載體。牛仔褲的特別，大概在於擁有某種難以駕馭、持續自我定義的矛盾性。20世紀初的美國，牛仔褲被打造成「新平民」階級的大眾認同，既依賴左派意象，卻又是流行商品；屬於普羅階級，卻訴諸個體叛逆。牛仔褲逐漸打破既定的衣著邏輯，既是流行裝扮但又隨意邋遢。如今，牛仔褲繼續自體矛盾、增生。在空間面向上，巴黎舞臺的走秀名模、倫敦廣場的抗議人士、紐約華爾街的小開、東京秋葉原的駭客都穿著它，各取所需，各盡所能；在時間面向上，即使不能穿的二手破褲，也擁有驚人的市場價值。（改寫自李明璁〈牛仔褲〉）

14. 下列關於牛仔褲的敘述，最符合上文內容的是：

- (A)難以駕馭的時尚衣著 (B)凸顯特異的小眾精神
(C)蘊含豐富的意義詮解 (D)追求品味的設計質感

15. 下列各組概念，**最不適宜**用來解釋上文所指「牛仔褲的矛盾性」的是：

- (A)左派意象／流行商品 (B)普羅階級／個體叛逆
(C)流行裝扮／隨意邋遢 (D)新平民階級／大眾認同

16-18為題組。閱讀下文，回答16-18題。

甲

陸游粥品私房筆記		
烏豆粥	地黃粥	枸杞粥
用新好大烏豆一斤，炭火鬻一日，當糜爛。（此時）可作三升米粥，至極熟，下豆，入糖一斤和勻，又入細生薑棗子四兩。	用地黃二合，候湯沸，與米同下。別用酥二合、蜜一合，炒令香熟，貯器中，候粥欲熟乃下。	用紅熟枸杞子，生細研，淨布捋汁，每粥一椀用汁一盞，加少煉熟蜜乃鬻。

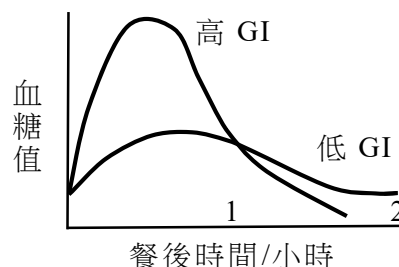
乙

陸游是一位高壽的詩人，注重養生。他主張「若偶食一物多，則當減一物以乘除之，如湯餅稍多，則減飯」，又認為「養生所甚惡，旨酒及大肉」，提倡「食淡百味足」。不過，陸游的體質並不好，他曾提到自己「不堪酒渴兼消渴」。古人所說的消渴，即今日所稱的糖尿病。陸游的牙齒也不好，有〈齲齒〉等一百多首與牙病相關的詩。其實，血糖控制不好的人，不但容易蛀牙，也會增加牙周破壞的程度，陸游晚年詩句「一齒屢搖猶決肉」、「欲墮不墮齒更危」，顯示他可能深為牙周病所苦。或許正因如此，陸游特別喜歡吃粥。他在〈薄粥〉詩力讚食粥能讓「饑腸且免轉車輪」，又於〈食粥〉詩說：「世人個個學長年，不晤長年在目前。我得宛丘平易法，只將食粥致神仙」。「宛丘」即蘇門四學士之一的張耒，寫過一篇〈粥記贈潘邠老〉，認為食粥可以延年。據說陸游晚年起床後第一件事就是熬粥，熬好後喝一碗，再睡個回籠覺，「粥在腹中，暖而宜睡，天下第一樂也」。（改寫自譚健鍬《史料未及的奪命內幕》）

丙

掌握低 GI 飲食，遠離糖尿病！

升糖指數 (GI)：是指食用食物後 2 小時內血糖增加值與基本值的比較。它顯示食物經腸胃道消化後產生的糖分所造成血糖上升的速度快慢。食物的 GI 值愈高會讓血糖上升的速度愈快。



影響食物GI的因素

食物營養素	蛋白質或脂肪類食物消化程序較複雜，GI 值通常較精緻澱粉類低。
食物型態	稀爛、切碎的食物容易吸收，GI 值較高。
纖維含量	纖維量愈高，GI 值愈低。
烹調方式	澱粉經長時間烹煮而糊化，GI 值較高。水煮的 GI 值低於炒、煎。
食物搭配	高 GI 食物和低 GI 食物搭配食用，可平衡 GI 值。

16. 依據資料甲，關於陸游的煮粥祕訣，下列敘述最適當的是：
- (A)煮粥時間長短，依序為地黃粥＞烏豆粥＞枸杞粥
- (B)以烏豆、枸杞煮粥，烏豆和枸杞均須預先處理備用
- (C)以地黃、枸杞煮粥，均須在起鍋後另加以蜜炒製的配料
- (D)烏豆當於冷水時與米同煮，地黃則須待水沸後方與米入鍋
17. 依據資料甲、乙、丙，關於陸游食粥與健康的敘述，最適當的是：
- (A)陸游曾向張耒求得煮粥筆記，鑽研粥品養生之道
- (B)陸游吃粥雖可使牙齒免於咀嚼，卻不利於血糖控制
- (C)吃粥兩小時內血糖波動小，能讓陸游的回籠覺睡得安穩
- (D)加糖會讓陸游的粥品GI值上升，但長時間熬煮可減低粥品GI值
18. 若陸游想控制血糖，則依據資料丙，對①、②兩項調整方式，最適當的判斷是：
- ① 每餐多吃一碗白飯，少吃一碗塊狀肉類。
- ② 每餐少吃一碗清粥，多吃一碗高纖蔬菜。
- (A)①、②皆正確
- (B)①無法判斷，②正確
- (C)①錯誤，②正確
- (D)①錯誤，②無法判斷

19-21為題組。閱讀下文，回答19-21題。

電影《駭客任務》（*The Matrix*）票房大熱，故事源於一個簡單的設想：人們眼中千真萬確、堅不可摧的世界是由一個電腦程式虛擬而來，設計者想阻止人們去接觸真實的世界。電影有炫目的特技效果、帥氣的皮質戲服和精彩武打場面，配合深具新時代靈修意蘊的對白，背後的訊息只有一個：人們感知的世界，不論從宏觀或微觀而言，都在日漸偏離傳統定義或概念中的真實世界；人們看到的世界，猶如投向岩壁的光影，依稀可見片刻實景，卻看不到紋理痕跡，更深層真相也藏在陰影之下。

主要經濟指標（例如：國民生產毛額、國民幸福指數……）也是人為的建構，是數字的駭客帝國。經濟指標構築出一個虛擬世界，裡面由數字定義一切，現實會得到局部呈現，也會變得模糊扭曲。貿易數據無法準確記錄蘋果公司產品的生產過程，就是最好的例子。失業不是真實的狀態而是統計的產物（如果你沒有工作，但因市面上沒有合適的工作而不去求職，就不算「失業」），也是有力的說明。

但這麼說也不對。主要經濟指標構築的世界不完全是虛假的幻象；激進分子總執意懷疑政府有意操縱經濟指標，也是過慮的想法。經濟指標的產生，確實是為了理解和處理經濟調控的複雜問題，本身帶有美好願望，只是它們也有局限，未必能指引我們。

《駭客任務》的大英雄尼歐看穿了虛擬世界，還在幾個平行空間中穿梭遊走，試圖破解迷陣。現實世界沒有這種戲劇色彩，但不少人已意識到，所謂「經濟」是由經濟指標所塑造，只是反映現實的版本之一。目前，本土和全球經濟發展都一日千里，謎團也越滾越大，「經濟」卻只能提供一種描述，而且未必準確。於是，一群經濟創意大師正努力改變人們認識世界的視角，竭力幫助人們看清經濟指標所掩蓋的事實。這群統計界的英雄尼歐，正是我們的希望所在。（改寫自扎卡里·卡拉貝爾著、葉家興、葉嘉譯《當經濟指標統治我們》）

19. 依據上文，下列關於電影《駭客任務》的敘述，最適當的是：

- (A) 票房大賣之因在於主角尼歐以高超的技術駭進國家電腦系統，取得貿易數據
- (B) 故事背景是人們處於由電腦程式所構築出的虛擬世界，和真實世界日漸偏離
- (C) 劇中藉充滿靈修意蘊的對白，表達人類的感知能力因沉溺電腦而退化的隱憂
- (D) 電影將國家的經濟指標暗喻為數字的駭客帝國，為大眾揭開經濟指標的面紗

20. 下列敘述，符合上文對「主要經濟指標」看法的是：

- (A) 透過統計數字，構建關於經濟發展的片面描述
- (B) 所建構的並非真實世界，而是不存在的虛假幻象
- (C) 以統計數字定義一切，是政府和激進分子的人為建構
- (D) 為理解和處理經濟調控的複雜問題，提供完整的準確數據

21. 關於上文的書寫策略，下列敘述最適當的是：

- (A) 舉《駭客任務》對經濟指標的反省為例，以支持論點，增加說服力
- (B) 以《駭客任務》的寓意，帶出作者對經濟指標的觀察，並吸引讀者
- (C) 先描述《駭客任務》的劇情，再指出電影的寓意在於影射經濟指標
- (D) 藉比較《駭客任務》和經濟指標之異同，感慨經濟大師未破解迷陣

22-23為題組。閱讀下文，回答22-23題。

孔子有言：「知之者不如好之者，好之者不如樂之者。」彷彿以為知、好、樂是三層事，一層深一層；其實在文藝方面，第一難關是知，能知就能好，能好就能樂。知、好、樂三種心理活動融為一體，就是欣賞，而欣賞所憑的就是趣味。許多人在文藝趣味上有欠缺，大半由於在知上有欠缺。

有些人根本不知，當然不會觸感到趣味，看到任何好的作品都沒有感受，這是精神上的殘廢，犯這種毛病的人失去大部分生命的意味。有些人知得不正確，於是趣味低劣，缺乏鑒別力，只以需要刺激或麻醉，取惡劣作品療飢過癮，以為這就是欣賞文學。這是精神上的中毒，可以使整個的精神受腐化。有些人知得不周全，趣味就難免窄狹，往往囿於某一派別的傳統習尚，不能自拔。這是精神上的短視，「坐井觀天，誣天藐小」。

要診治這三種流行的毛病，唯一的方劑是擴大眼界，加深知解。一切價值都由比較得來，生長在平原，你說一個小山坡最高，你可以被原諒，但其實你錯了。「登東山而小魯，登泰山而小天下」，那「天下」也只是孔子所能見到的天下。要把山估計得準確，你必須把世界名山都遊歷過，測量過。研究文學也是如此，你玩索的作品愈多，種類愈複雜，風格愈紛歧，你的比較資料愈豐富，透視愈正確，你的鑒別力（這就是趣味）也就愈可靠。（改寫自朱光潛〈文學的趣味〉）

22. 下列詞語，最能呼應上文所剖析「在知上有欠缺」的是：

- (A)扣槃捫燭 (B)巧拙有素 (C)含糊其辭 (D)匪夷所思

23. 下列文句，最適合說明上文主旨的是：

- (A)聞道有先後，術業有專攻
(B)操千曲而後曉聲，觀千劍而後識器
(C)恆患意不稱物，文不逮意；蓋非知之難，能之難也
(D)常人貴遠賤近，向聲背實，又患闇於自見，調己為賢

24-25為題組。閱讀下文，回答24-25題。

莊子行於山中，見大木，枝葉盛茂，伐木者止其旁而不取也。問其故，曰：「無所可用。」莊子曰：「此木以不材得終其天年。」夫子出於山，舍於故人之家。故人喜，命豎子殺雁而烹之。豎子請曰：「其一能鳴，其一不能鳴，請奚殺？」主人曰：「殺不能鳴者。」明日，弟子問於莊子曰：「昨日山中之木，以不材得終其天年；今主人之雁，以不材死；先生將何處？」莊子笑曰：「周將處乎材與不材之間。材與不材之間，似之而非也，故未免乎累。若夫乘道德而浮遊則不然。無譽無訾，一龍一蛇，與時俱化，而無肯專為；一上一下，以和為量，浮遊乎萬物之祖；物物而不物於物，則胡可得而累邪！」（《莊子·山木》）

24. 下列敘述，最符合上文所欲表達觀點的是：

- (A)與時俱化，不拘執於為龍或為蛇的價值思考
(B)死生有命，富貴亦身外之物，毋須為此傷神
(C)天生我材必有用，自當逍遙浮遊於大化之間
(D)世人囿於俗見，渾然不知無用之用方為大用

25. 下列文句，最符合上文中「道德」意涵的是：

- (A)順任自然，虛靜無為 (B)居仁由義，存理去欲
(C)道之以德，齊之以禮 (D)海納百川，有容乃大

26-28為題組。閱讀下文，回答26-28題。

甲

中國人是極重歷史的民族，透過對於歷史的不斷詮釋與建構，進行著當代的反省。因而，歷史的意義從來都是流動的，不同的歷史事件也在不同的時代發生著不同的效用。在抒情言志的傳統下，古人古事不但時時在詩作中現身，詠史與懷古更成為詩歌中有關歷史題材的兩大類別，「詠史」是詩人以歷史人物或事件為對象抒詠個人的觀感進而寄寓情志；「懷古」則有著緬懷古跡的意味，從而在漫長的時間之流中框限出史蹟作為空間範疇，以地域為觸媒展開歷史漫遊，抒詠情志。無論從「詠」或「懷」都可得知，這類詩作雖與所謂客觀的歷史關係密切，卻畢竟是詩人主觀意念的投影，重點既不在敘事，也不在論古；舉凡人事的懷想、史蹟的憑弔，無非是一種以史抒情的憑藉。詩人徘徊於漫長的時空隧道，反思著人類的經驗與命運，也思忖著自身的定位。（蔡瑜《中國抒情詩的世界》）

乙

伊呂兩衰翁，歷徧窮通。一為釣叟一耕傭。若使當時身不遇，老了英雄。 湯武偶相逢，風虎雲龍。興王祇在笑談中。直至如今千載後，誰與爭功！（王安石〈浪淘沙令〉）

丙

峰巒如聚，波濤如怒，山河表裡潼關路。望西都，意躊躇。傷心秦漢經行處，宮闕萬間都做了土。興，百姓苦；亡，百姓苦！（張養浩〈山坡羊〉）

26. 下列敘述，最符合甲文觀點的是：

- (A)歷史題材現身於古典詩歌中，主要目的在展現文人的博覽積學
- (B)詩人常藉由歷史題材的書寫，以省視當代的情境或自身的定位
- (C)詠史、懷古詩皆以歷史為媒介抒情言志，所抒發的皆是家國之情
- (D)古人解讀歷史往往有所傳承，故詩人對特定人與事的詮釋，常呈現穩定性

27. 關於乙、丙二詩的詩意或作法，下列敘述最適當的是：

- (A)乙詩引述伊尹、呂望二人事蹟，旨在說明自古英雄出少年
- (B)丙詩感慨當世兵連禍結，不復秦漢之盛，故百姓生活困苦
- (C)二詩均在敘寫史事或史蹟之後，描摹當世的情境，並藉古今對照以興發議論
- (D)乙詩設想古人際遇，並對照事實而有所托寓；丙詩藉行經古跡所見，引發感慨

28. 依據甲文觀點，下列對乙、丙二詩的解讀，最適當的是：

- (A)乙詩藉伊尹、呂望興王之功，投射個人期望君臣相得，以建功立業的心志
- (B)丙詩藉遙望西都，懷想宮闕隨王朝盛衰而興廢，揭示朝代興衰無常的規律
- (C)乙詩詠史，丙詩懷古，均透過對歷史的詮釋，闡述遭逢明君盛世的重要性
- (D)二詩均以史抒情，乙詩寄寓民胞物與的襟懷，丙詩寄寓以天下自任的抱負

29-30為題組。閱讀下文，回答29-30題。

中國古代對於一日時間的分段，只能從有最早文字記載的商代談起。從卜辭知分段的名稱雖早晚稍有改變，其日間的主要段落為：旦、大采、大食、日中、昃、小食、小采或暮或昏。重要的定點都是以太陽在天空變動的位置取名的。其習慣一直保持到漢代或更晚。太陽剛從地平線升起來的時候為「旦」。甲骨文「旦」字作太陽升到某種東西之上的樣子。與金文字形相比較，它或許表示剛升自海上之景，與海面還未完全脫離；或象太陽映照於海面之景。商朝人發源於東方，對於海上早晨的景色還不致陌生。次一階段是「大采」。甲骨文的采字作以手摘取樹上的果葉之狀。采假借為光彩，大采就是太陽大放光彩的時候，是太陽已升到

高空，視線清楚的時候了。不久就要吃一頓豐盛的早飯，以補充一清早在田地勞動所消耗的體力的時候，故叫做「大食」。接著不久就是「日中」或「中日」，是太陽高懸天頂的中午時段。這個時間過了便是「昃」。甲骨文的昃字，作太陽把人照得有斜長陰影之狀。它是太陽開始西下的時候。過後是「小食」，這時會吃較簡單的下午飯。吃完飯，整理一些用具，太陽也已西下，光彩大減，只剩微光浮於天際，故叫「小采」，這時或稱「莫」。甲骨文莫字作日已沒入林中之意，光線透出林隙已甚微弱，「莫」後來被借用為否定詞，故又加日而成「暮」字。這段時間也叫作「昏」，甲骨文的昏字大概表示太陽已降到人身高以下的高度之狀。（改寫自許進雄《中國古代社會——文字與人類學的透視》）

29. 依據上文，下列敘述**最不適當**的是：

- (A) 由時間的分段推測，商代的人至少一日吃兩餐飯
- (B) 「日中則昃」的現象可引申出「盛極而衰」之意
- (C) 「大食」是依據太陽在天空變動的位置命名，通常為吃中餐時間
- (D) 甲骨文「昃」、「昏」的造字，都以人為參照點表示太陽的位置

 (旦)

 (采)

 (昃)

30. 下列「」中的字，與該字的甲骨文字形本義最接近的是：

- (A) (項脊軒) 又北向，不能得日，日過午已「昏」
- (B) 天下有公利而「莫」或興之，有公害而莫或除之
- (C) 俄而文皇來，精「采」驚人，長揖就坐，神清氣朗
- (D) 臣歷觀前王嗣位之初，莫不躬勤庶政，坐以待「旦」

 (莫)

 (昏)

31-32為題組。閱讀甲、乙二文，回答31-32題。

甲

秦香蓮此時原本應該在公堂上的，只因剛才吉仔啼哭，慌忙下臺去了。金發伯眼看臺上沒有了秦香蓮，戲無法演下去，不由得怒火中燒，面向後臺大喝一聲：「來人啊！傳秦香蓮！」

不見動靜。只有鑼鼓有一搭沒一搭的敲著。隔了一會兒，又叫一次。王朝從後臺跑上來，挨近包大人，低聲說：「阿旺嫂帶伊的囡仔，去店仔吃冰！」

臺上的人都哭笑不得，大家看著臺下的觀眾，他們仍在那裡談得高興，根本不管臺上的事。秀潔隱約間好像聽到包大人一聲歎息，又好像沒有，鑼鼓聲把一切細微的聲息都壓下去了。

只聽包大人有氣無力地傳下令來：「來人啊！將那陳世美搭在鋤口上！」聲音有些含糊，像喉裡有痰。於是秀潔便被推著搯著，往戲臺前方左角上走，她雖作勢掙扎，卻也顯出懶散。（洪醒夫〈散戲〉）

乙

正當客人們互相推讓間，余參軍長已經擁著蔣碧月走到胡琴那邊，然後打起丑腔叫道：「啟娘娘，這便是百花亭了。」

蔣碧月雙手摀著嘴，笑得前俯後仰，兩隻腕上幾個扭花金鐲子，錚錚鏘鏘的抖響著。客人們都跟著喝采，胡琴便奏出了「貴妃醉酒」裡的四平調。蔣碧月身也不轉，面朝了客人便唱了起來。唱到過門的時候，余參軍長跑出去托了一個朱紅茶盤進來，上面擱了那隻金色的雞缸杯，一手擦了袍子，在蔣碧月跟前做了個半跪的姿勢，效那高力士叫道：「啟娘娘，奴婢敬酒。」

蔣碧月果然裝了醉態，東歪西倒的做出了種種身段，一個臥魚彎下身去，用嘴將那隻酒杯啣了起來，然後又把杯子嚙啣一聲擲到地上，唱出了兩句：「人生在世如春夢，且自開懷飲幾盞。」（白先勇〈遊園驚夢〉）

31. 下列敘述，最符合以上二文故事內容的是：

- (A)甲文中，帶阿旺嫂孩子去吃冰的秀潔最後還是被推回舞臺，繼續表演
- (B)乙文中，蔣碧月不情願的被飾演高力士的余參軍長推上舞臺扮演貴妃
- (C)戲劇演出時，甲文的舞臺是臨時搭建的，乙文則是在設備豪華的劇院
- (D)觀看演出時，甲文中的觀眾是心不在焉，乙文中的觀眾則是興味盎然

32. 關於以上二文的敘事手法，描述最適當的是：

- (A)甲文交錯敘寫臺上和臺下，倍顯人物在戲劇表演時的無力感
- (B)乙文藉由「貴妃醉酒」的戲碼，呈現表演者借酒裝瘋的樣態
- (C)二文都透過戲劇臺詞，暗示所有演員在現實中的人品和際遇
- (D)二文都著力於描寫表演者的心理活動，以凸顯其幕後的辛酸

33-34為題組。閱讀下文，回答33-34題。

「鬼」／「歸」是古字源學中的歸「去」，也是通俗觀念中的歸「來」。《爾雅》：「鬼之為言歸也。」「歸」意味「返其家也」。但這「返回」與「家」的意思與一般常人的想法有所不同。歸是離開塵世，歸向大化。死亡亦即回到人所來之處。《禮記》：「眾生必死，死必歸土：此之謂鬼。」《左傳·昭公七年》：「鬼有所歸，乃不為厲，吾為之歸也。」如果歸指歸去（大化），那麼潛藏的另一義應是離開——離開紅塵人間。通俗的詮釋則往往顛倒了此一鬼與歸的意涵。

鬼之所以有如此魅惑力量，因為它代表了我們對大去與回歸間，一股徘徊懸宕的欲念。有生必有死固然是人世的定律，但好生懼死也是人之常情。鬼魅不斷回到（或未曾離開）人間，是因為不能忘情人間的喜怒哀樂，鬼的「有無」因此點出了我們生命情境的矛盾。

以〈楊思溫燕山逢故人〉為例，鄭意娘回到世間，是因為念念不忘夫君，以及他們在汴京共享的歲月。但意娘的「回來」卻凸顯了陰陽永隔、人鬼殊途。「故人」與「故」國再也不能喚回。生與死被一層神祕的時空縫隙隔開，是在此一縫隙間，不可思議、言傳的大裂變——國破、家亡、夫妻永訣——發生了。此生的紛亂無明與他生的神祕幽遠何其不同，而在兩個境界間，但見新魂舊鬼穿梭徘徊，不忍歸去，不能歸來。（改寫自王德威《歷史與怪獸：歷史，暴力，敘事》）

33. 下列敘述，符合文中經籍與通俗對「鬼」與「歸」詮釋的是：

	經籍的詮釋	通俗的詮釋
(A)	人棄世歸返大化即為鬼	鬼不能忘情而歸返人間
(B)	鬼不能忘情而歸返人間	人棄世歸返大化即為鬼
(C)	鬼有所歸仍然可能為厲	鬼不能忘情而歸返人間
(D)	人棄世歸返大化即為鬼	鬼有所歸仍然可能為厲

34. 關於上文對「鬼」的看法，下列敘述**最不適當**的是：

- (A)人生而不免於死，鬼的存在，揭示生與死之間的時空分界
- (B)鬼的重返人世，反而說明陰陽永隔的生命裂變，不可回復
- (C)鬼顯現了人在此生與他生、大去與回歸間懸宕矛盾的欲念
- (D)為等待來世為人，新魂舊鬼穿梭徘徊於陰陽的時空縫隙中

二、多選題（占 32 分）

說明：第35題至第42題，每題有5個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得4分；答錯1個選項者，得2.4分；答錯2個選項者，得0.8分；答錯多於2個選項或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

35. 下列各組文句「」內的詞義，前後相同的是：

- (A)「陟」罰臧否，不宜異同／又「陟」一小巔，覺履底漸熱
- (B)呼曰：人之！王「面」牆，不敢入／呈卷，即「面」署第一
- (C)齊「放」其大臣孟嘗君於諸侯／或因寄所託，「放」浪形骸之外
- (D)男有「分」，女有歸／明乎為君之職「分」，則唐、虞之世，人人能讓
- (E)此人一一為「具」言所聞／項伯乃夜馳之沛公軍，私見張良，「具」告以事

36. 下列文句畫底線處的詞語，運用適當的是：

- (A)緊繃的壓力使現代人比以往更焦躁，常見有人因毫髮不爽就大動干戈
- (B)因德軍俘虜許多英軍，英國投鼠忌器，不敢對德國軍營展開轟炸行動
- (C)家母身為教師，總戰戰兢兢，危言危行，深怕不能給學生良好的身教
- (D)家父因工作須至各地出差，常東西奔波，南轅北轍，難得能全家共餐
- (E)為搶到週年慶特價商品，百貨公司一開門，我就首當其衝，直奔專櫃

37. 關於下文，適當的解說是：

蔣子曰：「蚊亦知夫秦與清乎？暴者如斯，而未嘗安也；受虧者如彼，而卒莫不興也。蓋將自其暴者而觀之，則其位曾不能以悠久也；自其受虧者而觀之，則仁與義皆無盡也，而又何悲乎！且夫天地之間，人各有權。苟非法文所許，雖一毫而莫侵。惟無額之給俸，與出張之旅費，爾得之而為產，民出之而甘心，取之無抗，徵之不拒，是島民者之無盡藏也，而任與你之所剝削。」蚊喜而笑，停足壁上。更夜已深，各自安眠，相與枕藉乎牢中，不知東方之既白。（蔣渭水〈入獄賦〉）

- (A)套用蘇軾〈赤壁賦〉句型，並襲用文中盛衰無常的旨意
- (B)以秦、清兩朝終至覆滅的史實，推知剝削人民的執政者不能久存
- (C)藉受虧者的遭遇為誡，指出人民若一味姑息暴政，不足憐恤
- (D)「且夫天地之間，人各有權」意謂人民應有受法律保障的權利
- (E)「任與你之所剝削」是諷刺統治階層聚斂不已，人民莫可奈何

38. 某篇討論唐代商業與文學的文章提到：「白居易的文壇聲譽，是商業市場的有用資本」。下列文句，可佐證此一觀點的是：

- (A)開成中，物價至賤，村路賣魚肉者，俗人買以胡綃半尺，士大夫買以樂天詩
- (B)〈長恨歌〉一篇，……文人學士既嘆為不可及，婦人女子亦喜聞而樂誦之，是以不脛而走
- (C)有軍使高霞寓者欲聘倡伎，伎大誇曰：「我誦得白學士〈長恨歌〉，豈同他伎哉？」由是增價
- (D)樂天〈秦中吟〉、〈賀雨〉、〈諷諭〉等篇，……繕寫模勒銜賣於市井，或持之以交酒茗者，處處皆是
- (E)唐中葉，長安惡少年多以詩句鑱涅肌膚（即「刺青」），……至有周身用白樂天詩意刺涅，人呼為白舍人行詩圖

39. 文學作品中，常以反問的形式來加強論述或自抒懷抱，例如「人生自古誰無死？留取丹心照汗青」。下列文句，運用此文學手法的是：
- (A) 醉能同其樂，醒能述以文者，太守也。太守謂誰？廬陵歐陽脩也
 - (B) 寧赴湘流，葬於江魚之腹中；安能以皓皓之白，而蒙世俗之塵埃乎
 - (C) 況為大臣而無所不取，無所不為，則天下其有不亂，國家其有不亡者乎
 - (D) 且君嘗為晉君賜矣，許君焦、瑕，朝濟而夕設版焉，君之所知也。夫晉，何厭之有
 - (E) 昔楚襄王從宋玉、景差於蘭臺之宮，有風颯然至者，王披襟當之，曰：快哉此風！寡人所與庶人共者耶
40. 孔子曾慨嘆「道不行，乘桴浮於海」，莊子則以為隱逸之士心無所求，「飽食而敖遊，汎若不繫之舟」，二者均以舟船暗指隱逸遁世。下列詩詞，用舟船意象暗指隱逸遁世的是：
- (A) 欲濟無「舟楫」，端居恥聖明。坐觀垂釣者，徒有羨魚情
 - (B) 抽刀斷水水更流，舉杯銷愁愁更愁。人生在世不稱意，明朝散髮弄「扁舟」
 - (C) 跡不趨時分不侯，功名身外最悠悠。聽君總畫麒麟閣，還我閒眠「舴艋舟」
 - (D) 細草微風岸，危檣獨夜「舟」。星垂平野闊，月湧大江流。名豈文章著，官應老病休。飄飄何所似，天地一沙鷗
 - (E) 「綵舟」載得離愁動，無端更借樵風送。波渺夕陽遲，銷魂不自持。良宵誰與共，賴有窗間夢。可奈夢回時，一番新別離
41. 韓非認為君臣之間充滿利害算計，主張君王須大權獨攬，以威勢和刑賞駕馭臣下。下列文句，符合韓非思想的是：
- (A) 臣盡死力以與君市，君垂爵祿以與臣市，君臣之際，非父子之親也
 - (B) 若使天下兼相愛，國與國不相攻，……君臣父子皆能孝慈，若此則天下治
 - (C) 人主之患在於信人，信人則制於人。人臣之於其君，非有骨肉之親也，縛於勢而不得不事也
 - (D) 君之視臣如手足，則臣視君如腹心；君之視臣如犬馬，則臣視君如國人；君之視臣如土芥，則臣視君如寇讎
 - (E) 臣閉其主，則主失位；臣制財利，則主失德；臣擅行令，則主失制；臣得行義，則主失名；臣得樹人，則主失黨
42. 關於古典散文，下列敘述適當的是：
- (A) 《左傳》擅於敘事及刻劃人物，尤其長於以應對辭令描繪人物性格、鋪陳故事發展，標誌著先秦時期敘事散文的高度成就
 - (B) 先秦諸子散文富涵哲理，長於論辯。《孟子》善於運用譬喻和寓言來加強論述；《荀子》據題抒論，長於說理，皆是議論散文的出色之作
 - (C) 《史記》的文筆雄奇雅健，後世奉為散文的典範，為魏晉時期文人的師法對象，曹丕〈典論論文〉中的「書論宜理」，即是以《史記》為代表
 - (D) 韓愈、柳宗元提倡古文運動，革新六朝文風，宋代歐陽脩、王安石、曾鞏、三蘇等人繼起，主張文道並重，成就斐然，後人譽為「唐宋八大家」
 - (E) 晚明時期，篇幅短小、風格自由活潑、強調抒寫情性的小品文蔚為風潮，袁宏道即代表作家之一

大學入學考試中心
109學年度學科能力測驗試題

英文考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：

第壹部分

- 單選題共 56 題

第貳部分

- 非選擇題共二大題

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答案卷」上作答；更正時，可以使用修正液（帶）。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案；或未使用黑色墨水的筆書寫答案卷，致評閱人員無法辨識機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

第壹部分：單選題（占72分）

一、詞彙題（占15分）

說明：第1題至第15題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. After hours of discussion, our class finally reached the _____ that we would go to Hualien for our graduation trip.
(A) balance (B) conclusion (C) definition (D) harmony
2. Jane _____ her teacher by passing the exam with a nearly perfect score; she almost failed the course last semester.
(A) bored (B) amazed (C) charmed (D) informed
3. The vacuum cleaner is not working. Let's send it back to the _____ to have it inspected and repaired.
(A) lecturer (B) publisher (C) researcher (D) manufacturer
4. Due to the global financial crisis, the country's exports _____ by 40 percent last month, the largest drop since 2000.
(A) flattered (B) transformed (C) relieved (D) decreased
5. The potato chips have been left uncovered on the table for such a long time that they no longer taste fresh and _____.
(A) solid (B) crispy (C) original (D) smooth
6. The townspeople built a _____ in memory of the brave teacher who sacrificed her life to save her students from a burning bus.
(A) monument (B) refugee (C) souvenir (D) firecracker
7. The students in Professor Smith's classical Chinese class are required to _____ poems by famous Chinese poets.
(A) construct (B) expose (C) recite (D) install
8. Although Mr. Tang claims that the house belongs to him, he has not offered any proof of _____.
(A) convention (B) relationship (C) insurance (D) ownership
9. Ancient Athens, famous for its early development of the democratic system, is often said to be the _____ of democracy.
(A) mission (B) target (C) cradle (D) milestone
10. The candy can no longer be sold because it was found to contain artificial ingredients far beyond the _____ level.
(A) abundant (B) immense (C) permissible (D) descriptive
11. Jack's excellent performance in last week's game has _____ all the doubts about his ability to play on our school basketball team.
(A) erased (B) canceled (C) overlooked (D) replaced
12. It is bullying to _____ a foreign speaker's accent. No one deserves to be laughed at for their pronunciation.
(A) mock (B) sneak (C) prompt (D) glare
13. Mary lost ten kilograms in three months, so her _____ skin-tight jeans are now hanging off her hips.
(A) barely (B) evenly (C) currently (D) formerly
14. The police officer showed us pictures of drunk driving accidents to highlight the importance of staying _____ on the road.
(A) sober (B) majestic (C) vigorous (D) noticeable
15. The claim that eating chocolate can prevent heart disease is _____ because there is not enough scientific evidence to support it.
(A) creative (B) disputable (C) circular (D) magnificent

二、綜合測驗（占 15 分）

說明：第16題至第30題，每題一個空格，請依文意選出最適當的一個選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

第 16 至 20 題為題組

The art and tradition of using all-natural paste from the henna plant to create temporary henna tattoos goes back to ancient Asia and the Middle East. Over the centuries, henna tattoos 16 used in weddings and holiday celebrations because they are thought to carry blessings from the gods. Today, the ancient art form has found a new 17 in the hands of contemporary artists.

Henna Heals, an artist group based in Canada, uses henna tattoos to help women suffering from cancer feel confident and beautiful again. They draw elegant henna crowns on the women's bare heads to help them 18 the loss of their hair after cancer treatment. Featuring floral patterns, religious symbols, and messages of hope, the painted henna crowns are amazing substitutes for the hats and wigs that the cancer patients would 19 use to cover their heads. Many women report that the henna crowns really work as a healing device, helping them build a more 20 self-image at a time when they are vulnerable and depressed. According to Frances Darwin, founder of Henna Heals, the number of artists now involved in the project across Canada and the US has grown to over 150.

- | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 16. (A) were being | (B) have been | (C) will be | (D) had to be |
| 17. (A) competition | (B) application | (C) investigation | (D) participation |
| 18. (A) carry away | (B) build on | (C) cope with | (D) get off |
| 19. (A) moreover | (B) altogether | (C) namely | (D) otherwise |
| 20. (A) positive | (B) general | (C) flexible | (D) considerate |

第 21 至 25 題為題組

When a person sneezes, the droplets can spread diseases. Now research shows that plants have a somewhat 21 problem. Plant diseases can also spread through tiny water drops that jump off leaves—a plant's version of a sneeze.

Scientists already knew earlier that wind and splashes of rainwater can move bacteria and other germs from leaf to leaf. 22 other possible transmission routes, researchers at Virginia Tech observed water drops on the leaves of wheat plants that were infected with leaf rust. They found that the sick plants could “sneeze” and 23 tiny water drops filled with leaf rust germs, spreading the disease to neighboring plants.

The researchers noticed that small drops of water on the wheat leaves would move to combine and form a larger drop. As they were moving, the energy of the droplets in motion would be released. This energy allowed the water 24 into the air, which looked just like sneezing!

However, not all plants can sneeze. The ability is 25 to those with leaves that are hydrophobic, or repel water—a special feature that forces the liquid to move away when the leaf is exposed to it.

- | | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 21. (A) similar | (B) miserable | (C) realistic | (D) temporary |
| 22. (A) As a result of | (B) In a search for | (C) With a view to | (D) To the extent of |
| 23. (A) shoot out | (B) hold on | (C) come across | (D) give up |
| 24. (A) jump | (B) to jump | (C) jumping | (D) jumped |
| 25. (A) curious | (B) relative | (C) unique | (D) primitive |

第 26 至 30 題為題組

The idea of Blue Monday dates back to a 2005 campaign by Sky Travel. The travel company wanted to 26 people to take January vacations, so they reached out to a psychologist. The scholar then developed an equation to find the most depressing day of the year, and it turned out to be the third Monday in January. Since then, other companies have jumped on the bandwagon to promote everything from soft drinks to new clothes as a 27. A group in the UK even started a website devoted to “beating Blue Monday.”

Many scientists, however, say there is no evidence that Blue Monday causes any more sadness than other specific days of the year. 28, the idea of Blue Monday persists. According to psychologist Dean Burnett, people feel down in January 29 post-holiday discontent, and the Blue Monday claim makes it seem like there are scientific reasons for this. Also, the idea 30 a very complex issue regarding depression into something simple and easily understandable, and that tends to appeal to a lot of people.

- | | | | |
|---------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| 26. (A) increase | (B) require | (C) command | (D) encourage |
| 27. (A) disguise | (B) merit | (C) remedy | (D) ceremony |
| 28. (A) If so | (B) And yet | (C) On that | (D) With this |
| 29. (A) as for | (B) owing to | (C) in spite of | (D) with respect to |
| 30. (A) breaks down | (B) mixes up | (C) tears off | (D) results in |

三、文意選填（占 10 分）

說明：第31題至第40題，每題一個空格，請依文意在文章後所提供的 (A) 到 (J) 選項中分別選出最適當者，並將其英文字母代號畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得1分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

第 31 至 40 題為題組

Dimples are small folds or indentations on the cheeks of one's face. Generally, they appear on both cheeks; a single dimple on one cheek is a relatively 31 phenomenon. Some cultures are found to show preference for dimples on one's cheeks, as the feature is claimed to be a sign of 32.

Though often associated with beauty, most dimples are actually a genetic 33 caused by shortened facial muscles. When a person smiles, the shorter-than-normal muscle pulls up the facial skin, which in turn creates a small indentation—or dimple—in the skin. Such dimples tend to occur in families, and are assumed to be an inherited feature. In fact, some researchers believe that the 34 of dimples from parents to children takes only one gene. If neither of the parents has dimple genes, their children will not 35 the trait.

Not all dimples are formed by a genetic defect, though; some may appear due to the 36 of excessive fat on the face. Such dimples are not a permanent trait, for they vanish when the excessive fat goes away. Many babies, for example, have dimples on their 37 cheeks. As they grow older and lose their baby fat, the dimples may 38 with time.

For those people who were born without 39 dimples, various methods can be applied to successfully create them. These methods 40 from a simple step like makeup to a drastic one like surgery. It all depends on whether you think it is worth the effort.

- | | | | | |
|----------|-------------|--------------|--------------------|--------------|
| (A) flaw | (B) exhibit | (C) chubby | (D) attractiveness | (E) fade |
| (F) rare | (G) range | (H) transfer | (I) natural | (J) presence |

四、閱讀測驗（占32分）

說明：第41題至第56題，每題請分別根據各篇文章之文意選出最適當的一個選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

第 41 至 44 題為題組

The flip-flop is the simplest shoe on the planet. It consists of a piece of rubber, plastic, leather, or woven material in the outline of a foot, with a strap holding the sandal to a wearer's toes. The name comes from the sound the sandals make when they slap the walking feet.

The earliest record of people wearing the flip-flop comes from Egypt, but many ancient cultures had their own variants of the footwear. In the Greek version, the toe strap ran between the first and second toes, while Roman sandals had the strap between the second and third toes. The Mesopotamians wore the strap between the third and fourth toes. In India, "toe knob" sandals had a knob between the first and second toes.

Modern flip-flops derive from Japanese *zōris*, which were often worn with socks dividing the big toe from the rest, and were typically made of rice straw. During World War II, Japan seized much of Southeast Asia's rubber. In 1945, devastated from the war, the country set about establishing a cheap industry that could rebuild its economy. The Japanese used their rubber reserves from the war to mass-produce the simplest Japanese footwear. Rubber thus replaced rice straw as the major material for the flip-flop.

In the 1950s, flip-flops became popular in the United States as soldiers returning from occupied Japan brought *zōris* home. The sandals have subsequently undergone redesign, often appearing in bright colors in line with Californian beach culture. They have remained popular due to their convenience, and are often worn with bathing suits or summer clothing. Some people also wear dressy versions for more formal occasions.

Despite their popularity, flip-flops provoke some questions. Their simple design is responsible for many foot injuries. Another issue is the suitability of exposing feet on the street and places other than the beach. But even more serious is their environmental impact: Millions of plastic discards end up in landfills or the ocean, releasing chemicals and at the same time taking centuries to decompose.

41. Which culture most likely created the sandals shown in the picture?

- (A) Indian.
- (B) Greek.
- (C) Mesopotamian.
- (D) Roman.



42. Why is the footwear discussed in the passage called "flip-flop"?

- (A) Because of the noise it makes.
- (B) Because of its changeable design.
- (C) Because of its simple structure.
- (D) Because of the comfort of wearing it.

43. Which of the following is true about the modern development of the flip-flop?

- (A) Modern flip-flops originated from Indian toe knob sandals.
- (B) Americans loved the Japanese flip-flop because of its bright colors.
- (C) Rubber became the major material of the flip-flop before World War II.
- (D) The sandals American soldiers brought home from Japan later became modern flip-flops.

44. Which of the following is **NOT** mentioned as a concern of wearing the flip-flop?

- (A) Personal health.
- (B) Poor quality.
- (C) Social appropriateness.
- (D) Marine pollution.

第 45 至 48 題為題組

Ships are the lifeline of trade among countries. Almost everything, from food to machinery, comes by way of the sea in huge ships piloted by captains. But the captain of a ship is responsible for guiding the vessel until they hit a port, waiting to enter the harbor. The task of bringing the ship into the harbor and anchoring it is taken up by a different captain. This captain is called a marine pilot.

A marine pilot is a boat pilot with specialized knowledge of a particular port or harbor. The pilot is needed to direct large ships into a port, where there are often deep water channels surrounded by shallower seabeds. Without the services of a marine pilot, docking ships would be hazardous. There would be a real chance of running aground and damaging the ship and the cargo, some of which might be dangerous if released into a water-based ecosystem.

In addition to the shallower seabeds, tide and wind pose further challenges for bringing ships into a port. During different tides, currents may change from one direction to the other. The same strategy for docking a vessel during an incoming tide may not work during an outgoing tide. Also, the wind can significantly alter the direction of the ship and how it reacts, adding to the difficulty of anchoring the ship.

Marine pilotage is a job that requires a high degree of proficiency as well as quick and independent thinking. Above all, it is about risk management. A marine pilot goes on board at **a crucial time** and controls the vessel based on his or her knowledge of the port and the situation at hand. The pilot is responsible for not only the safety of the ship but also the protection of the port and the marine environment.

45. What is the passage mainly about?

- | | |
|----------------------------------|---|
| (A) A special profession. | (B) Shipping and trading. |
| (C) Guidelines for safe docking. | (D) Protection of the marine environment. |

46. Which of the following is part of the knowledge that a marine pilot must have?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| (A) The value of the ships. | (B) The content of the cargo. |
| (C) The weather conditions. | (D) The diversity of marine life. |

47. What does “**a crucial time**” in the last paragraph refer to?

- | | |
|---|---|
| (A) When the vessel hits a flat. | (B) When the channel is not deep enough. |
| (C) When there is a collision of two ships. | (D) When a ship is waiting to enter the port. |

48. How does the author conclude the passage in the last paragraph?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (A) By adding new details. | (B) By predicting future development. |
| (C) By summarizing the main points. | (D) By giving advice to the general public. |

第 49 至 52 題為題組

Probably the most widely used oil in cooking, olive oil is made by crushing olives with stone or steel blades to release the oil. Extra virgin oil, the finest grade, is made from the first pressing of the olives and has a very low acidity rate (under 1%). To be qualified as “extra virgin,” the oil must also pass both an official test in a laboratory and a sensory evaluation by a trained tasting panel. It must be free from impurity, while exhibiting some fruitiness and creating a pleasant bitter flavor along with a peppery sensation in the mouth. Second on the ranking is virgin olive oil. It is also a first pressing, but has a slightly higher acidity level (under 2%). Lastly, pure olive oil is the cheapest olive oil. It is refined to remove its impurities and blended to improve flavor, and is recommended for all-purpose cooking.

Packaging and storage also have an impact on the quality of olive oil. Olive oil spoils quickly when exposed to direct sunlight, so it should be stored in the dark at 16-18°C. Moisture and oxygen promote oxidation and therefore limit its shelf life. Plastic containers usually do not provide adequate protection from light, heat, or moisture; additionally, small particles in plastics can leak into the oil, which further reduces its quality.

Olive oil tasters have long adopted descriptive terms such as “pure” and “light” to evaluate the quality of olive oil. Recently, however, the International Olive Council (IOC) is seeking input on test methods to improve the transparency of the testing process and boost the accuracy of the results. A redefinition of the term “olive oil” is also proposed to make a clear distinction between virgin olive oil and pure olive oil. Industry members of the IOC hope to promote the trade of olive oil by initiating these changes.

49. What is the passage mainly about?

- (A) The flavor of olive oil.
- (B) The trade of olive oil.
- (C) The promotion of olive oil.
- (D) The quality of olive oil.

50. Which of the following statements is true about extra virgin olive oil?

- (A) It is free from any bitter flavor.
- (B) It is refined to remove its impurities.
- (C) It requires mixing of more than one kind of oil.
- (D) It has a lower acidity rate than virgin olive oil.

51. According to the passage, what is the best way to store olive oil?

- (A) In a plastic container in a damp cellar.
- (B) In a clear glass bottle near the kitchen stove.
- (C) In an airtight glass bottle in a kitchen cupboard.
- (D) In an airproof bottle next to a well-lighted window.

52. What is the IOC trying to do?

- (A) Train more qualified olive oil tasters.
- (B) Improve the ways of grading olive oil.
- (C) Look for new techniques to boost production.
- (D) Build better connections among industry members.

第 53 至 56 題為題組

Researchers in Japan have installed on a train a speaker that barks like a dog and snorts like a deer in order to prevent collisions with animals on the tracks.

The country has been troubled by a problem with trains colliding with deer on its railways. According to Japan’s transport ministry, there were 613 cases of train services suspended or delayed for at least 30 minutes resulting from collisions with deer and other wild animals in 2016-17.

Deer are attracted to railway lines because of a need for iron in their diets. They lick the rails to pick up iron filings caused by the action of wheels against tracks. This dietary need has led to a constant battle to keep the deer separate from **the unforgiving nature of tons of onrushing rolling stock**. In the past, flashing red lights and even lion faces have been unsuccessfully trialed in an attempt to keep deer off the tracks.

This new device has been invented by a team at the country’s Railway Technical Research Institute (RTRI). RTRI officials explain that deer have a habit of repeatedly snorting short, shrill sounds to alert other deer when they perceive danger. The barking of the hound, which drives deer to panic, strengthens the effect of the warning noise, according to the RTRI. When the deer hear a combination of a 3-second-long recording of a deer’s snort and 20 seconds of a barking dog, they panic and flee rapidly.

RTRI researchers say late-night tests, at times when deer are most frequently seen by railway tracks, have resulted in a 45 percent reduction of deer sighting. Future plans include static barking sites where deer are commonly seen, but “the noises will not be blared in areas where people live beside the tracks.”

53. Why are deer attracted to train tracks?

- (A) They mate at night near railways.
- (B) They need nutrition from train tracks.
- (C) They like to snort at the passing train.
- (D) They sharpen their horns rubbing against the rails.

54. What device has **NOT** been used to solve the railway problem in Japan?
(A) Flashing lights. (B) Barking speakers.
(C) Noisy train tracks. (D) Lion face paintings.
55. Which of the following is true about the deer issue discussed in the passage?
(A) RTRI's new invention prompts deer to run away.
(B) People living near the tracks complain about deer snorts.
(C) 45 percent of train delays in Japan was caused by deer collision.
(D) A combination of sound and visual devices attracts more deer to the tracks.
56. What does the author mean by "**the unforgiving nature of tons of onrushing rolling stock**" in the third paragraph?
(A) The heavy weight of iron materials. (B) The cruelty of a barking hound.
(C) The battle between deer and other animals. (D) The danger of a fast-moving train.

第貳部分：非選擇題（占28分）

說明：本部分共有二大題，請依各題指示作答，答案必須寫在「答案卷」上，並標明大題號（一、二），若因字跡潦草、未標示題號、標錯題號等原因，致評閱人員無法清楚辨識，其後果由考生自行承擔。作答使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。

一、中譯英（占8分）

說明：1.請將以下中文句子譯成正確、通順、達意的英文，並將答案寫在「答案卷」上。
2.請依序作答，並標明子題號。每題4分，共8分。

1. 我們有時會違背自己的意願去做某些事情，就只為了要取悅朋友。
2. 其實，在面對同儕壓力的時候，我們應該學習堅持自己的原則。

二、英文作文（占20分）

說明：1.依提示在「答案卷」上寫一篇英文作文。
2.文長至少120個單詞（words）。

提示：請觀察以下有關某家賣場週年慶的新聞報導圖片，並根據圖片內容想像其中發生的一個事件或故事，寫一篇英文作文，文長約120個單詞。文分兩段，第一段描述兩張圖片中所呈現的場景，以及正在發生的狀況或事件；第二段則敘述該事件（或故事）接下來的發展和結果。



大學入學考試中心

109 學年度學科能力測驗試題

數學考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：單選題 7 題，多選題 6 題，選填題第 A 至 G 題共 7 題

作答方式：用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

選填題作答說明：選填題的題號是 A, B, C, ……，而答案的格式每題可能不同，考生必須依各題的格式填答，且每一個列號只能在一個格子畫記。請仔細閱讀下面的例子。

例：若第 B 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{18}}{\textcircled{19}}$ ，而依題意計算出來的答案是 $\frac{3}{8}$ ，則考生

必須分別在答案卡上的第 18 列的 $\frac{3}{8}$ 與第 19 列的 $\frac{8}{8}$ 畫記，如：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	±
18	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

例：若第 C 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{20}\textcircled{21}}{50}$ ，而答案是 $\frac{-7}{50}$ 時，則考生必須分別在答案卡的第 20 列的 $\frac{-}{50}$ 與第 21 列的 $\frac{7}{50}$ 畫記，如：

20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
21	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

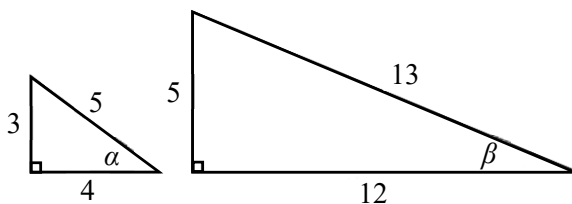
※試題後附有參考公式及可能用到的數值

第壹部分：選擇題（占 65 分）

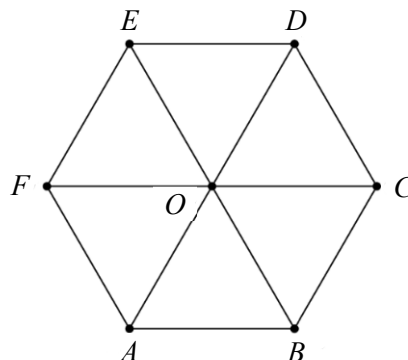
一、單選題（占 35 分）

說明：第 1 題至第 7 題，每題有 5 個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」。各題答對者，得 5 分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 已知兩個直角三角形三邊長分別為 3,4,5、5,12,13， α, β 分別為它們的一角，如下圖所示。試選出正確的選項。



- (1) $\sin \alpha > \sin \beta > \sin 30^\circ$
 - (2) $\sin \alpha > \sin 30^\circ > \sin \beta$
 - (3) $\sin \beta > \sin \alpha > \sin 30^\circ$
 - (4) $\sin \beta > \sin 30^\circ > \sin \alpha$
 - (5) $\sin 30^\circ > \sin \alpha > \sin \beta$
2. 空間中有相異四點 A, B, C, D ，已知內積 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$ 。試選出正確的選項。
- (1) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CD} = 0$
 - (2) $\overline{AC} = \overline{AD}$
 - (3) $\overrightarrow{AB}$ 與 $\overrightarrow{CD}$ 平行
 - (4) $\overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{BC} = 0$
 - (5) A, B, C, D 四點在同一平面上
3. 如圖所示， O 為正六邊形之中心。試問下列哪個向量的終點 P 落在 $\triangle ODE$ 內部（不含邊界）？



- (1) $\overrightarrow{OP} = \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OE}$
- (2) $\overrightarrow{OP} = \frac{1}{4}\overrightarrow{OC} + \frac{1}{2}\overrightarrow{OE}$
- (3) $\overrightarrow{OP} = -\frac{1}{4}\overrightarrow{OC} + \frac{1}{2}\overrightarrow{OE}$
- (4) $\overrightarrow{OP} = \frac{1}{4}\overrightarrow{OC} - \frac{1}{2}\overrightarrow{OE}$
- (5) $\overrightarrow{OP} = -\frac{1}{4}\overrightarrow{OC} - \frac{1}{2}\overrightarrow{OE}$

4. 令 $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $B = I + A + A^{-1}$, 試選出代表 BA 的選項。

(1) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(2) $\begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} 4 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

(4) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

(5) $\begin{bmatrix} 6 & 6 \\ 18 & 24 \end{bmatrix}$

5. 試問數線上有多少個整數點與點 $\sqrt{101}$ 的距離小於 5, 但與點 $\sqrt{38}$ 的距離大於 3?

(1) 1 個

(2) 4 個

(3) 6 個

(4) 8 個

(5) 10 個

6. 連續投擲一公正骰子兩次, 設出現的點數依序為 a, b 。試問發生 $\log(a^2) + \log b > 1$ 的機率為多少?

(1) $\frac{1}{3}$

(2) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{2}{3}$

(4) $\frac{3}{4}$

(5) $\frac{5}{6}$

7. 坐標平面上, 函數圖形 $y = -\sqrt{3}x^3$ 上有兩點 P, Q 到原點距離皆為 1。已知點 P 坐標為 $(\cos \theta, \sin \theta)$, 試問點 Q 坐標為何?

(1) $(\cos(-\theta), \sin(-\theta))$

(2) $(-\cos \theta, \sin \theta)$

(3) $(\cos(-\theta), -\sin \theta)$

(4) $(-\cos \theta, \sin(-\theta))$

(5) $(\cos \theta, -\sin \theta)$

二、多選題（占 30 分）

說明：第 8 題至第 13 題，每題有 5 個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得 5 分；答錯 1 個選項者，得 3 分；答錯 2 個選項者，得 1 分；答錯多於 2 個選項或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

8. 有一個遊戲的規則如下：丟三顆公正骰子，若所得的點數恰滿足下列（A）或（B）兩個條件之一，可得到獎金 100 元；若兩個條件都滿足，則共得 200 元獎金；若兩個條件都不滿足，則無獎金。

（A）三個點數皆為奇數或者皆為偶數

（B）三個點數由小排到大為等差數列

若已知有兩顆骰子的點數分別為 1,3，且所得獎金為 100 元，則未知的骰子點數可能為何？

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6

9. 在坐標平面上，有一通過原點 O 的直線 L ，以及一半徑為 2、圓心為原點 O 的圓 Γ 。 P, Q 為 Γ 上相異 2 點，且 $\overline{OP}, \overline{OQ}$ 分別與 L 所夾的銳角皆為 30° ，試選出內積 $\overrightarrow{OP} \cdot \overrightarrow{OQ}$ 之值可能發生的選項。

- (1) $2\sqrt{3}$ (2) $-2\sqrt{3}$ (3) 0 (4) -2 (5) -4

10. 考慮多項式 $f(x) = 3x^4 + 11x^2 - 4$ ，試選出正確的選項。

- (1) $y = f(x)$ 的圖形和 y 軸交點的 y 坐標小於 0
(2) $f(x) = 0$ 有 4 個實根
(3) $f(x) = 0$ 至少有一個有理根
(4) $f(x) = 0$ 有一根介於 0 與 1 之間
(5) $f(x) = 0$ 有一根介於 1 與 2 之間

11. 設 a, b, c 為實數且滿足 $\log a = 1.1$ 、 $\log b = 2.2$ 、 $\log c = 3.3$ 。試選出正確的選項。

- (1) $a + c = 2b$
- (2) $1 < a < 10$
- (3) $1000 < c < 2000$
- (4) $b = 2a$
- (5) a, b, c 成等比數列

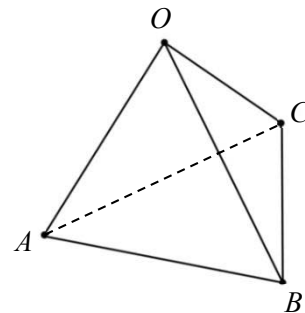
12. 下表是 2011 年至 2018 年某國總就業人口與農業就業人口的部分相關數據，各年度的人口以人數計，有些是以千人計，有些以萬人計，例如 2011 年總就業人口為 1,070.9 萬人，65 歲以上男性農業就業人口為 69.1 千人。試根據表格資料選出正確的選項。

年別	就業人口			男性農業就業人口按年齡別分			
	總就業人口 (萬人)	農業就業 人口 (萬人)	男性農業 就業人口 (千人)	39 歲以下 (千人)	40-49 歲 (千人)	50-64 歲 (千人)	65 歲以上 (千人)
2011 年	1,070.9	54.2	386.3	67.6	85.4	164.2	69.1
2012 年	1,086.0	54.4	394.9	67.5	87.0	169.5	70.9
2013 年	1,096.7	54.4	391.5	66.6	83.9	171.3	69.7
2014 年	1,107.9	54.8	391.2	65.8	79.8	173.0	72.6
2015 年	1,119.8	55.5	403.1	71.7	76.9	181.3	73.2
2016 年	1,126.7	55.7	404.5	77.4	77.4	176.4	73.3
2017 年	1,135.2	55.7	405.1	73.9	78.1	178.3	74.8
2018 年	1,143.4	56.1	415.1	72.0	78.8	184.9	79.4

- (1) 從 2013 年至 2018 年，65 歲以上的男性農業就業人口逐年遞增
- (2) 從 2013 年至 2018 年，50 歲至 64 歲之男性農業就業人口逐年遞增
- (3) 上表中，每一年的男性農業就業人口占總就業人口的比率都小於百分之五
- (4) 上表中，每一年 50 歲至 64 歲之男性農業就業人口都少於 49 歲以下之男性農業就業人口
- (5) 就 65 歲以上之男性農業就業人口而言，2018 年比 2011 年增加了不到一萬人

13. 如示意圖，四面體 $OABC$ 中， $\triangle OAB$ 和 $\triangle OAC$ 均為正三角形， $\angle BOC = 30^\circ$ 。試選出正確的選項。

- (1) $\overline{BC} > \overline{OC}$
- (2) $\triangle OBC$ 是等腰三角形
- (3) $\triangle OBC$ 的面積大於 $\triangle OAB$ 的面積
- (4) $\angle CAB = 30^\circ$
- (5) 平面 OAB 和平面 OAC 的夾角（以銳角計）小於 30°



第貳部分：選填題（占 35 分）

說明：1. 第 A 至 G 題，將答案畫記在答案卡之「選擇（填）題答案區」所標示的列號（14-36）
2. 每題完全答對給 5 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

A. 網路賣家以 200 元的成本取得某件模型，並以成本的 5 倍作為售價，差價即為利潤。但過了一段時間無人問津，因此賣家決定以逐次減少一半利潤的方式調降售價。若依此方式進行，則調降三次後該模型的售價為 ⑭ ⑮ ⑯ 元。

B. 有一按鈕遊戲機，每投幣一枚，可按遊戲機三次。第一次按下會出現黑色或白色的機率各為 $\frac{1}{2}$ ；第二或第三次按下，出現與前一次同色的機率為 $\frac{1}{3}$ ，不同色的

機率為 $\frac{2}{3}$ 。今某甲投幣一枚後，按三次均出現同色的機率為 ⑰ ⑱。（化為最簡分數）

C. 設 S 為坐標平面上直線 $2x + y = 10$ 被平行線 $x - 2y + 15 = 0$ 與 $x - 2y = 0$ 所截的線段（含端點）。若直線 $3x - y = c$ 與 S 有交點，則 c 的最小值為 ⑲ ⑳。

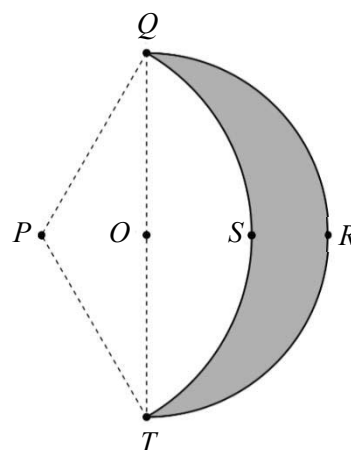
D. 平面上有一箏形 $ABCD$ ，其中 $\overline{AB} = \overline{BC} = \sqrt{2}$ ， $\overline{AD} = \overline{CD} = 2$ ， $\angle BAD = 135^\circ$ 。

$$\text{則 } \overline{AC} = \frac{\textcircled{21} \sqrt{\textcircled{22} \textcircled{23}}}{\textcircled{24}} \text{。 (化為最簡根式)}$$

E. 空間中有三點 $A(1, 7, 2)$ 、 $B(2, -6, 3)$ 、 $C(0, -4, 1)$ 。若直線 L 通過 A 點並與直線 BC 相交且垂直，則 L 和直線 BC 的交點坐標為 $(\textcircled{25} \textcircled{26}, \textcircled{27} \textcircled{28}, \textcircled{29} \textcircled{30})$ 。

F. 坐標平面上有一條拋物線 Γ ，其上有四個點構成等腰梯形，且等腰梯形的對稱軸與 Γ 的對稱軸重合。已知該等腰梯形的上底為 4、下底為 6、高為 14，則 Γ 的焦距為 $\frac{\textcircled{31}}{\textcircled{32} \textcircled{33}}$ 。(化為最簡分數)

G. 設計師為天文館設計以不銹鋼片製成的月亮形狀，其中有一款設計圖如右圖所示：圖中，圓弧 QRT 是一個以 O 點為圓心、 $\overline{QT}$ 為直徑的半圓， $\overline{QT} = 2\sqrt{3}$ 。圓弧 QST 的圓心在 P 點， $\overline{PQ} = \overline{PT} = 2$ 。圓弧 QRT 與圓弧 QST 所圍出的灰色區域 $QRTSQ$ 即為某一天所見的月亮形狀。設此灰色區域的面積為 $a\pi + \sqrt{b}$ ，其中 π 為圓周率， a 為有理數， b 為整數，



$$\text{則 } a = \frac{\textcircled{34}}{\textcircled{35}} \text{ (化為最簡分數), } b = \textcircled{36} \text{。}$$

參考公式及可能用到的數值

1. 首項為 a ，公差為 d 的等差數列前 n 項之和為 $S = \frac{n(2a + (n-1)d)}{2}$

首項為 a ，公比為 $r (r \neq 1)$ 的等比數列前 n 項之和為 $S = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

2. 三角函數的和角公式： $\sin(A+B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$

$$\cos(A+B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

$$\tan(A+B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B}$$

3. $\triangle ABC$ 的正弦定理： $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$ (R 為 $\triangle ABC$ 外接圓半徑)

$\triangle ABC$ 的餘弦定理： $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$

4. 一維數據 $X: x_1, x_2, \dots, x_n$ ，算術平均數 $\mu_X = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

$$\text{標準差 } \sigma_X = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_X)^2} = \sqrt{\frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\mu_X^2 \right)}$$

5. 二維數據 $(X, Y): (x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ ，相關係數 $r_{X,Y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu_X)(y_i - \mu_Y)}{n\sigma_X\sigma_Y}$

迴歸直線（最適合直線）方程式 $y - \mu_Y = r_{X,Y} \frac{\sigma_Y}{\sigma_X} (x - \mu_X)$

6. 參考數值： $\sqrt{2} \approx 1.414$ ， $\sqrt{3} \approx 1.732$ ， $\sqrt{5} \approx 2.236$ ， $\sqrt{6} \approx 2.449$ ， $\pi \approx 3.142$

7. 對數值： $\log_{10} 2 \approx 0.3010$ ， $\log_{10} 3 \approx 0.4771$ ， $\log_{10} 5 \approx 0.6990$ ， $\log_{10} 7 \approx 0.8451$

8. 角錐體積 $= \frac{1}{3} \text{底面積} \times \text{高}$

大學入學考試中心
109學年度學科能力測驗試題

社會考科

—作答注意事項—

考試時間：110 分鐘

題型題數：

- 單選題共 72 題

作答方式：

- 用2B鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

單選題（占 144 分）

說明：第1題至第72題皆計分。每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 王老師任教於濱海小鎮，發現常有不肖業者傾倒廢土，破壞生態環境，導致潮間帶紅樹林逐年萎縮，因而集結在地人士組織社團，宣揚保育理念，避免紅樹林進一步流失。關於王老師透過結社參與公共事務的行動，下列敘述何者為正確？
(A)成立社團後，應儘速向政府立案，否則會成為非法組織
(B)該社團若接受行政機關補助，將無法維持角色的中立性
(C)社團可接受企業捐助擴充資源，但應注意企業環保立場
(D)王老師應拒絕親友加入社團，以避免違背社團之公共性
2. 位於環太平洋區域的甲國，長期向乙國輸出太陽能電池板，但近年遭乙國徵收高額的反傾銷關稅。甲國因而向丙提出申訴，最後獲得丙的裁決，允許甲國對乙國輸入該國的商品加徵關稅。依據題文資訊，丙最可能是下列何者？
(A)聯合國
(B)世界銀行
(C)世界貿易組織
(D)亞太經濟合作會議
3. 小芳為完成一項課堂報告，整理多筆資料，表 1 是其中三筆：

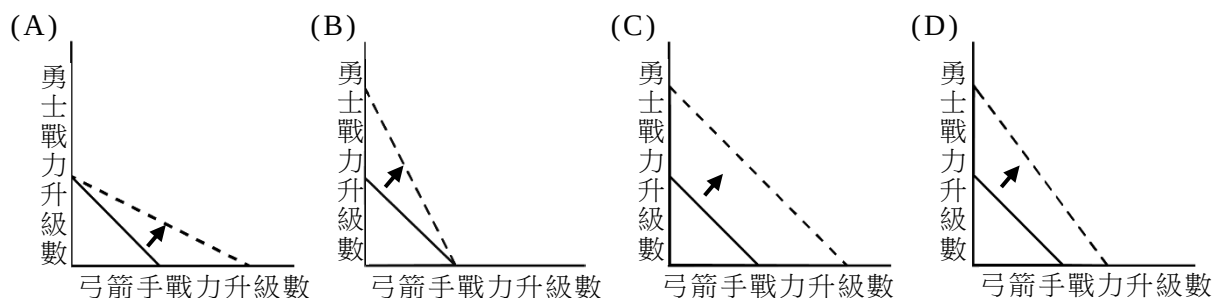
表 1

編號	倡議者	相關法律	倡議期間
1	車禍受難者救援協會	強制汽車責任保險法	1988-1996
2	兒童福利聯盟文教基金會	兒童及少年福利法	2001-2003
3	民間司法改革委員會	法律扶助法	2001-2003

依據表中訊息，下列何者最可能是報告的主題？

- (A)我國利益團體與公共政策制訂
- (B)我國弱勢群體保障的立法案例
- (C)我國立法院的職權與立法程序
- (D)我國民間團體與司法制度改革

4. 民國初年新文化運動時期，曾有 19 歲大學生某甲寫信回家，表示自己與班上同齡女同學談戀愛，要求取消父母早已為他訂下的親事。信中還說：儘管大部分人都接受父母之命的婚姻，但自己要和傳統勢力戰鬥到底。如果甲身處現在的臺灣，當甲向律師諮詢時，下列何者最可能是律師的回答？
- (A)如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效
(B)基於親權，父母之命的婚姻無須登記即有效，但甲成年後可撤銷
(C)甲的年紀未滿二十歲，因為他尚未成年，依民法不能與他人結婚
(D)甲可與由父母代訂親事的女方，共同合意以書面宣告該婚姻無效
5. 甲涉嫌殺人，由乙負責指揮偵查。甲欲委任丙擔任甲的辯護人。偵查過程中，乙發現甲罪嫌重大，且有與他人串供之嫌。下列關於本案所涉及之刑事審查程序的敘述，何者正確？
- (A)丙如果發現甲罪證確鑿，應拒絕替甲辯護才可維護正義最後防線
(B)乙之任務為協助國家打擊犯罪，甲罪嫌重大應由乙直接加以羈押
(C)乙事後如發現對甲有利證據，仍應參考這些證據，決定是否起訴
(D)丙應該促成甲在法庭上認罪，讓乙輕判甲，避免甲被乙判處死刑
6. 近年來臺灣登山人口增加，山難事件時有所聞，常需內政部空勤總隊出動直升機搜救。許多縣市政府公告登山活動自治管理條例，未依原登山計畫而改變活動路線或範圍，因此發生事故者，除應繳交相關救援費用外，還應繳交罰鍰。題文涉及的政府支出與收入之計算，以下敘述何者正確？
- (A)政府出動直升機的費用計入投資性支出
(B)政府購置直升機的經費計入移轉性支出
(C)登山客所繳交之罰鍰費用計入賠償收入
(D)登山客所繳交之救援費用計入規費收入
7. 某新款遊戲中有兩種角色可以選擇，分別是勇士和弓箭手。原本小新玩一小時遊戲，不管是只選擇勇士或只選擇弓箭手，最高可讓該角色的戰力升五級，但一小時內也可以任意轉換角色。某日小新抽到弓箭手升級速度加倍的一小時優惠，若以弓箭手戰力升級數為橫軸，勇士戰力升級數為縱軸，並以實線代表獲得優惠前每一個小時的生產可能線，在其他條件不變下，下列哪一個示意圖最適合用來顯示此優惠對小新一小時生產可能線的影響？



8-9 為題組

- ◎ 某國新政府上台後，為使重大政策更貼近民眾需求，提升未來施政滿意度，決定實施全國民意調查，以瞭解該國公民是否支持重大政策法案立法前，應先舉行公民會議，以及公民是否願意參與會議。調查結果如表 2：

表 2

參與意願 支持態度	願意	不願意	合計
支持	847 (48.37%)	517 (29.53%)	1,364 (77.90%)
不支持	114 (6.51%)	273 (15.59%)	387 (22.10%)
合計	961 (54.88%)	790 (45.12%)	1,751 (100%)

8. 依據上述調查結果，該國多數受訪者對於公民會議的支持態度和參與意願，與下列哪項民主政治的理念最接近？
- (A)公民的角色在於參與定期選舉的投票，決定政黨輪替並避免產生政府專制
(B)公民對公共政策進行對話討論，有助於改善代議制度並擴大參與決策機會
(C)一般公民未必瞭解公共政策，多數決亦可能流於多數暴力而傷害決策品質
(D)公共政策由公民投票決定，既可以避免菁英壟斷也是民主政治的最佳形式
9. 我國行政院亦經常舉行全國性的民意調查，下列哪項行政院民意調查與題文案例所屬的政府決策過程階段最類似？
- (A)民眾對當前生活品質的看法
(B)民眾對死刑相關議題的看法
(C)民眾對明年國定假期彈性放假的看法
(D)民眾對政府政策重視度與滿意度的看法

10-11 為題組

- ◎ 某大學為配合政府強健學生體魄之教育政策，修正校內相關規定，要求該校同學畢業條件增列必須通過游泳一百公尺的項目，適用對象包括當年度大四學生，且強調如於四年級下學期結束前，未能取得游泳及格證明者，必須延後畢業。大四同學甲質疑該規定不適當，認為目前在學的學生入學時並無此一規定，可能致使學生無法通過游泳考試，順利取得畢業證書。甲因此在行政大樓牆面塗鴉以抗議此一規定，遭校方以嚴重破壞公物違反校規為由，記小過一次。之後因為甲拒絕參加游泳考試，且在校方通知補考後亦未到考，無法取得畢業證書。
10. 若甲想要對題文所示之各種權利侵害提出行政爭訟，以救濟其權益，依據司法院大法官解釋意旨，甲最早可以於何時提出？
- (A)學校行政單位公告，通知「游泳一百公尺」為畢業條件時
(B)甲收到記過之通知，並在校內申訴程序之申訴都遭駁回時
(C)甲因未參加游泳考試，而被行政單位通知必須參加補考時
(D)甲因未取得游泳及格證明，無法於該學期取得畢業證書時
11. 根據題文，甲所提出的主張，最主要依據下列哪項行政法原則？
- (A)信賴保護 (B)法律保留 (C)法律優位 (D)平等原則

12-13 為題組

- ◎ 某國政府頒布新法令，以為了防杜假新聞擾亂社會秩序為理由，規定凡於媒體散布不實訊息者，將由行政主管機關逕行審訊裁罰。此規定引發大量民眾走上街頭，要求政府撤回此侵害人權法案。雖經警察強力鎮壓，民眾未散，甚至逐漸形成團體，持續組織動員，規劃不同抗爭行動以呼籲民眾捍衛人權、推翻該法案。該國某些媒體在報導此事件時，不斷強調「大規模抗議行動，已癱瘓該國經濟，行動引發的混亂，更造成龐大社會成本，令人憂心不已」。
12. 從媒體識讀角度，檢視題文中所述之媒體報導內容與方向，下列詮釋何者最適當？
- (A) 媒體報導未能善盡查證責任，僅一味隨著輿論起舞
 - (B) 報導內容嘩眾取寵，僅追求收視率但忽略社會責任
 - (C) 新聞編製者持特定立場，導致新聞僅傳遞部分訊息
 - (D) 媒體能對社會事件進行批判分析，有效實現公共性
13. 依據題文訊息判斷該國政治的情勢，下列推論何者最適當？
- (A) 該國政府面臨有效統治與政策正當性的危機
 - (B) 該國政府的統治權力主要依賴傳統型的權威
 - (C) 該國缺乏定期改選機制以致無法有效反映民意
 - (D) 該國行政機關未能依法行政且文官未保持中立

14-15 為題組

- ◎ 2013 年時，英國女王依據英國法律授權，宣布特赦現代電腦科學先驅者艾倫・圖林（Alan Turing）。圖林在二次大戰時因為成功破解納粹的密碼，對當時的盟方有極大貢獻。但是他後來卻因為被警察發現有同性戀行為，而依英國刑法法律定罪。在該法條被廢止前，估計有 4 萬 9 千名男同性戀被判有罪。圖林後來接受化學去勢，以避免坐牢，他的工作也被剝奪。小風和小雲二人對此事有以下討論：

小風：我不太能認同的是為何要以刑法處置同性戀？為何兩名男子間的愛情行為，與他人無涉，會受到國家的處罰？他們有傷害到其他人嗎？

小雲：我不太能認同的地方在於，為何面對過去的不正義，但是結果卻只有圖林一人獲得特赦？

14. 小風對於刑罰的觀點，最接近下列哪一個法律意見的觀點？
- (A) 刑法應以維護社會傳統習俗接受的情感道德為規範目的
 - (B) 喝酒為個人嗜好，但酒駕影響交通安全，應該加以處罰
 - (C) 刑事處罰應對特定犯罪採取有效遏止的手段，不應濫刑
 - (D) 應以刑罰禁止個人攝食太多甜食，以避免個人健康受損
15. 小雲對於赦免應如何進行的主張，最適合以下列何者說明？
- (A) 政府作為基於法律正當程序原則，因此赦免應有立法程序
 - (B) 赦免不應基於個人成就，而是政府應修正制度的不當歧視
 - (C) 基於公平正義的理念，特赦之外還應由國家元首公開道歉
 - (D) 同性戀為弱勢群體文化，故有必要立法赦免予以特別保護

16-17 為題組

◎ 某甲與某乙用兩人共同的零用錢 100 元在本國網路書店購買了一本全新的小說。某甲與某乙口頭約定，由某甲先看該本小說。某甲看完後，因為認為該小說內容無聊，某乙應該也不喜歡看，因此將該小說以 80 元的價格賣給二手書店，並且以換購的方式貼了 40 元購買另一本由本國出版社新發行的漫畫。

16. 關於這本小說涉及的購買和處分行為，下列敘述何者符合我國民法的規定？

- (A) 因為某甲與某乙的口頭約定沒有書面契約，所以雙方的契約並未成立
- (B) 某乙對於某甲無法主張債權請求權，但可主張某甲違反誠實信用原則
- (C) 某甲既然違背約定，就不再是該書的所有人，沒有轉賣這本書的權利
- (D) 某甲未經某乙同意即逕自賣出該本書，已經侵犯某乙對該書的所有權

17. 題文中涉及的經濟行為，若從支出面計算 GDP，以下敘述何者正確？

- (A) 先後買的兩本書共增加 140 元的 GDP
- (B) 二手書店換購新書增加 120 元的 GDP
- (C) 某甲將看過的書賣出增加 80 元的 GDP
- (D) 所有的交易行為共增加 220 元的 GDP

18. 圖 1 是某文化圈具代表性的裝飾花紋。該文明因不允許偶像崇拜，是以在藝術表現上不見神像或聖像，而是以花草、文字，以及幾何圖形的重覆運用構成畫面。此種藝術手法常見於其宗教建築或宮殿的牆面。文中所指的最可能是下列哪個宗教的文化圈？

- (A) 印度教
- (B) 希臘正教
- (C) 伊斯蘭教
- (D) 羅馬公教

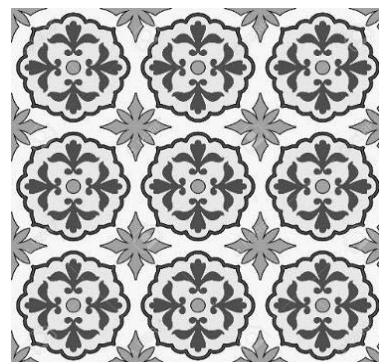


圖 1

19. 漢代墓葬出土的壁畫、畫像石和畫像磚中，以「孔子見老子」作為畫像說明文字者，數量多達七十餘件。畫像主題描繪孔子向老子行禮，請教禮儀。這類畫像最可能反映出漢代的哪種思想脈絡或背景？

- (A) 崇尚黃老
- (B) 獨尊儒術
- (C) 儒道同源
- (D) 五德終始

20. 學者研究，西非某地普遍流行的蠟染花布與印尼傳統的蠟染花布圖案相似，應當源自印尼。這種情況發生的原因最可能是：

- (A) 該地的居民為印尼移民後裔，傳承原有文化
- (B) 十六世紀起，英人便掠捕印尼居民販至該地
- (C) 荷蘭曾在該地設有貿易據點，輸入印尼土布
- (D) 十九世紀時，英商將花布輸往兩地造成流行

21. 唐宋以後，南海貿易不再只是奇珍異寶的輸入，更有中國的茶葉、瓷器等商品輸出。這個變動除了反映中國生產與經濟的發展之外，也與南海形勢的「重大變化」有關。導致這個「重大變化」的原因最可能是：
- (A) 南洋諸國開始盛行佛教 (B) 印度人大量移民東南亞
(C) 南洋諸國航海技術進步 (D) 阿拉伯勢力進入東南亞
22. 某地的警察組成有歐籍、印度籍、華籍，以及特別從山東威海衛招募來的人員，分別以 ABCD 編號。其中印度籍警察包著頭巾，華籍警察戴著三角形竹帽，穿綠色制服。當地孩童以「ABCD，大頭綠衣，追賊不到，吹嗶嗶！」來形容警察。這些孩童最可能是：
- (A) 在英國殖民統治香港時的華人小孩 (B) 在德國轄下膠州灣生活的華人小孩
(C) 在雅加達經商貿易的華僑家庭小孩 (D) 在舊金山建造鐵路的華工家庭小孩
23. 學者評論戰後臺灣三七五減租，認為：推動減租並非只是時任臺灣省主席陳誠施政理念的落實。由於三七五減租是在中美聯合機構——中國農村復興聯合委員會的協助下展開，所以它也可視為是美國在東亞，從日本、韓國到菲律賓，推動的一連串土地改革之一環。亦即，土地改革是特定條件下推動的政策，其政治性超越經濟性。就此評論來看，這位學者所強調的三七五減租之目的最可能是：
- (A) 防堵共產勢力擴張 (B) 創造土地最大效益
(C) 改善臺灣產業結構 (D) 避免資本主義盛行
24. 圖 2 是 1902-1933 年間，臺灣甲、乙兩類數量的比率變化。圖中的甲、乙分別是指：



圖 2

- (A) 甲：新式糖廠；乙：舊式糖廊 (B) 甲：歐美洋行；乙：傳統行郊
(C) 甲：新式學校；乙：傳統私塾 (D) 甲：漢人街庄；乙：蕃人部落
25. 中共建國後，為貫徹共產主義的理想，在 1950 年代後期開始推動「集體化」運動，即打破小農經濟的格局，取消土地私有制，在農村推動集體農場制度，並開始將農村編組成人民公社。但這些政策並無法解決農村問題，甚至弊多於利，演變成空前的災難，農村因飢饉而引發大量人口死亡。下列哪項原因和中國這項集體化運動的失敗最有關係？
- (A) 抗美援朝戰爭爆發，農民被動員上戰場
(B) 取消土地私有制，使農民失去生產意願
(C) 集體農場精耕細作，傳統農民無法適應
(D) 推行上山下鄉運動，導致農村人力不足

26. 相同的時代烙印往往造就了一個歷史世代，例如稱二次大戰結束後不久出生的人為「嬰兒潮世代」，又如稱民國五〇年代出生的人為「五年級」。學者研究1920到1930年間出生的臺灣囡仔，他們在成長期間接受國家提供的軍國教育，而「玉碎」（全滅）、「散華」（陣亡）、「若櫻」（年輕軍人）、「赤紙」（召集令）等詞彙更成為他們共同的詞語。根據這些共同的詞彙及其成長年代，最能貼切反映這個世代的稱呼是：

- (A)現代化世代 (B)工業化世代 (C)反傳統世代 (D)戰爭期世代

27. 某一時期，中共《新華日報》〈社論〉曾讚美「美國是自由世界的核心、民主的守護神、專制者的敵人」，希望用民主與科學的紐帶結合中、美兩大民族。後來，毛澤東也強調反對一黨專政，主張建立民主的聯合政府，承諾保障人民的言論、出版、集會、結社、思想、信仰及身體等自由。發表上述言論的背景最可能是：

- (A) 1920年代，中國共產黨成立時的主張 (B) 1940年代，要拉攏美國，對抗國民黨
(C) 1960年代，爭取美國支持文化大革命 (D) 1970年代，會見季辛吉保證支持美國

28. 學者指出：北魏實行均田法的背景，第一，因戰亂的傷亡及遷徙，留下大片無主荒田；第二，許多農民為躲避戰禍，逃離農村，流落城市，成為不事生產的游民；第三，農民投靠大戶士族，「五十三十家方為一戶」，只向其宗主貢獻，不必向政府納稅。均田法的實施是結合戶籍的清查及管理，透過計口授田，使農業勞動力與耕地達到合理配合，以恢復生產，建立小農社會。根據上述，學者認為北魏均田法實施的主要目的最可能是：

- (A)限制土地兼併 (B)保全士族特權
(C)重建編戶稅基 (D)推行漢化運動

29. 1935年，美國《時代雜誌》以一位蘇聯礦工為封面（圖3）。根據報導，這位礦工發明新的採煤方式，創下高出政府訂定生產目標十幾倍的紀錄。蘇聯政府特別表揚他，以激勵國人，並凸顯蘇聯經濟體制的優越。《時代雜誌》報導這則新聞的背景最可能是：

- (A)為共同打擊法西斯主義，美國希望與蘇聯合作
(B)美國國內的經濟不景氣，關切蘇聯的經濟發展
(C)美國認為蘇聯重工業發達，欲拉攏蘇聯以制德
(D)時代雜誌立場左傾，成為蘇聯在美國的代言人

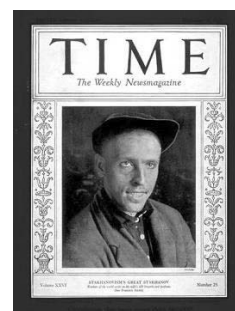


圖 3

30-31 為題組

◎ 圖 4 是幅流傳於歐洲某時期的諷刺畫。此圖（由左至右）將方濟會修士穆納、神學家埃姆澤、教宗利奧十世、神學家艾克，以及神學家萊普，分別繪製成貓、公羊、反基督的獅子、豬，以及狗。請問：



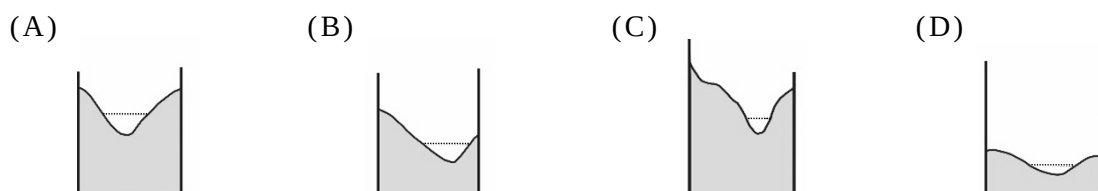
圖 4

30. 依據你的歷史知識，此諷刺畫最可能出現於何時何地？
(A)十五世紀的義大利 (B)十六世紀的日耳曼
(C)十七世紀的西班牙 (D)十八世紀的法蘭西
31. 此種諷刺文宣品的刊布與流傳，與當時哪種歷史發展的關係最為密切？
(A)方言文學流行
(B)印刷術的盛行
(C)大航海時代的來臨
(D)資本主義制度興起
32. 地理學中的區位理論，通常假設地表為均質，以直線距離劃設空間範圍，但在真實生活中，依規劃的需求，範圍多以路徑距離為劃設的依據。依上所述，圖 5 中有甲、乙、丙、丁四個分析結果，若咖啡店開設的重要選址條件是「徒步 300 公尺內有停車場」，下列何者最可能是距離咖啡店候選點徒步 300 公尺內的範圍？



圖 5

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
33. 下列四個選項為一條河流中不同河段的橫剖面示意圖。氾濫平原最常出現在哪個橫剖面所代表的河段？



34. 今日許多高科技電子產品的製造廠商採取先接訂單再製造的「即時生產模式」，避免大量庫存，同時提高企業在研發與行銷上的投資，以追求產品功能或型態樣式的持續創新，藉助媒體與網路管道的大量宣傳，推陳出新以吸引消費者購買產品。上述研發、製造與行銷策略的採用，與下列哪項因素的關係最為密切？
(A)海外低廉的勞力降低生產成本
(B)科技產業因群聚效益日趨聚集
(C)貿易自由化與區域整合的發展
(D)市場變動與產品生命週期縮短
35. 圖 6 為美國四個區域分區圖，表 3 為 2010 與 2018 年美國四區的人口統計表（表內數字為人口數）。對應到美國近年來人口數量成長最多的區域，該區除歐裔外，其他主要族群最可能為下列何者？



圖 6

表 3		
分區 \ 年分	2010	2018
南	114,867,066	124,753,948
西	71,389,719	77,256,225
中西	66,974,749	68,308,744
東北	55,380,645	56,111,079

- (A)非裔、原住民
(B)亞裔、原住民
(C)非裔、拉丁裔
(D)亞裔、拉丁裔
36. 圖 7 為 1950 年代以來，中國北京某種天氣現象每月平均日數分布圖。該天氣現象最可能為下列何者？

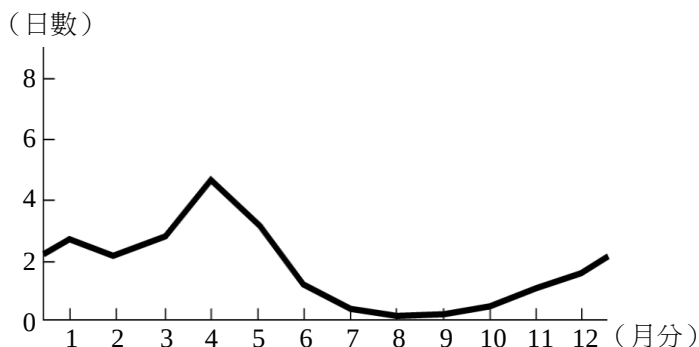


圖 7

- (A)降雪
(B)豪雨
(C)焚風
(D)沙塵暴

37-38 為題組

◎ 「大健康產業」是基於維護與促進民眾健康而形成的產業，主要提供醫療衛生、營養保健、健身休閒等商品、資訊及勞務服務，多在同時符合經濟發達、人數眾多，且人口結構趨向高齡化三項條件的地區進行投資。請問：

37. 該產業主要的投資地區，其人口發展最可能落在人口轉型模式中的哪個階段？

- (A) 低穩定階段 (B) 高穩定階段
(C) 早期擴張階段 (D) 晚期擴張階段

38. 該產業在下列何地最具發展潛力？

- (A) 西亞 (B) 南亞
(C) 東南亞 (D) 東北亞

39-40 為題組

◎ 圖 8 是臺灣本島以某個指標所繪製的主題地圖。請問：

39. 該指標最可能為下列何者？

- (A) 河川流域
(B) 都市影響圈
(C) 土地使用分區
(D) 原住民族傳統領域

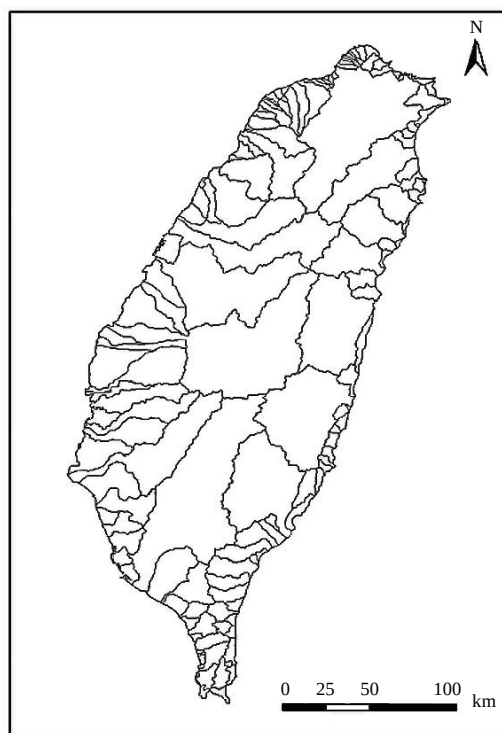
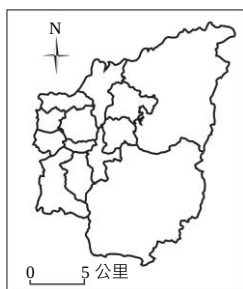


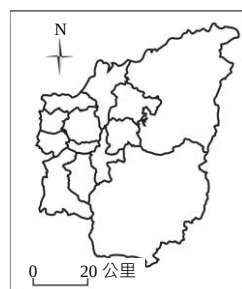
圖 8

40. 下列是四幅臺灣某縣級行政區域簡圖，從圖 8 判斷，下列何者的比例尺標示正確？

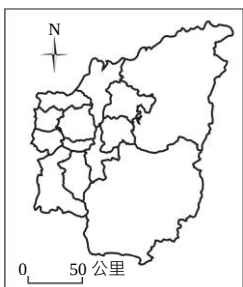
(A)



(B)



(C)



(D)



41-42 為題組

- ◎ 歐洲許多高山擁有壯麗的山岳冰河景觀，往往成為熱門的登山健行景點。在進行登山健行活動之前，最好事先瀏覽相關圖資。圖 9 為歐洲某處山岳冰河的衛星影像圖，除了山脈陰影之外，淺白色為冰雪堆積，圖 10 為同一地的等高線地形圖，兩圖中的甲、乙、丙、丁為四種冰河地形。請問：



圖 9



圖 10

41. 圖 9 位於圖面右側方框中的兩條深黑色曲線，最可能是下列何者？
(A)堆積的冰磧 (B)流動的冰水 (C)崩塌的落石 (D)磨蝕的槽溝
42. 假若全球暖化持續加劇，在相對較短的地形演育期間內，圖中哪些區域可能會出現湖泊？
(A)甲、乙 (B)甲、丙 (C)乙、丁 (D)丙、丁

43-45 為題組

◎ 圖 11 是世界某五個都市的分布圖。請問：

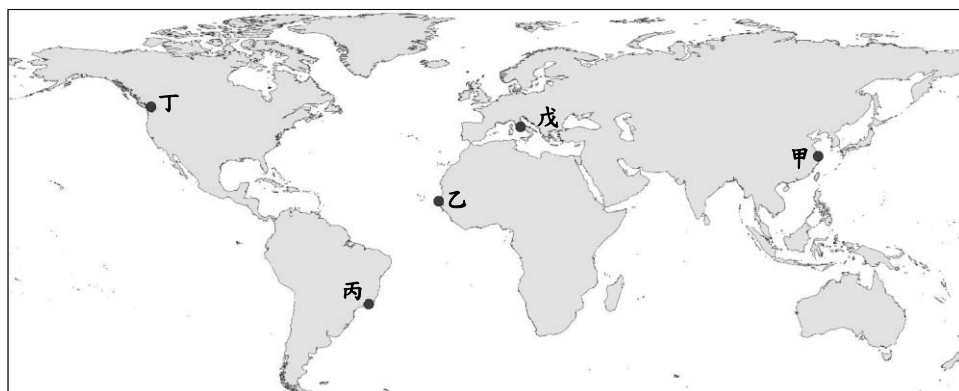


圖 11

43. 圖 11 中哪兩個都市的居民，其主要宗教信仰最為類似？

- (A) 甲乙 (B) 甲戊 (C) 乙丁 (D) 丙戊

44. 圖 12 是某地的月均溫與月雨量的散布圖，該地最可能與圖 11 中哪個都市位於同個氣候區內？

- (A) 甲
(B) 乙
(C) 丁
(D) 戊

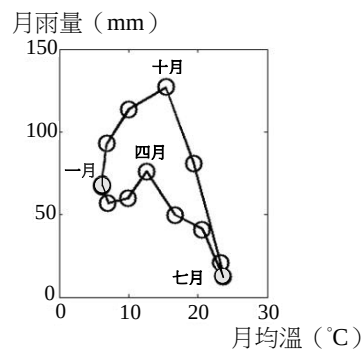


圖 12

45. 位於丁地的某跨國連鎖咖啡公司，其咖啡豆來自東非馬拉威，經由農場收成處理後，在東非最佳深水港納卡拉裝船運往丁地。若航運路線要避開西風漂流，且又採取最短路徑，透過圖 11 判斷，該路線最可能為下列何者？

- (A) 蘇伊士運河→地中海→大西洋→巴拿馬運河
(B) 蘇伊士運河→地中海→巴拿馬運河→大西洋
(C) 巴拿馬運河→大西洋→蘇伊士運河→地中海
(D) 巴拿馬運河→大西洋→地中海→蘇伊士運河

46-47 為題組

◎ 宋代立國之初，強化中央集權並提倡文人政治。時人汪洙有〈神童詩〉云：「天子重英豪，文章教爾曹；萬般皆下品，惟有讀書高；滿朝朱紫貴，盡是讀書人。」學者認為，文人政治本為配合宋初的國家政策，但因宋室後人墨守成規，以致造成重文輕武的現象，終至無法應付強鄰環伺的局面。請問：

46. 下列哪個概念最接近題文〈神童詩〉所描述的讀書與讀書人從政之現象？

- (A) 次文化 (B) 文化位階 (C) 社會資本 (D) 政治參與

47. 宋初採行中央集權，提倡文人政治的目的為何？

- (A) 化解軍人勢力的威脅 (B) 提高官僚集團的素質
(C) 防止兵將帥間的猜忌 (D) 節省國家軍費的支出

48-49 為題組

◎ 歐洲某一時期，城市裡有些地位高貴的夫人，經常在自己的宅第邀請智識菁英、上流社會人士聚會，進行思想交流與評論，參與者多自視為文人雅士。這些高貴夫人有權挑選客人、制定規則和聚會討論主題，凸顯當時女性在這種知性聚會的核心角色。後人以為，經常舉行的這類聚會，不僅成為該時期的特殊文化現象，且對後來的歷史發展影響深遠。請問：

48. 上述現象最常出現於何時何地？

- (A) 西元前四世紀的雅典 (B) 十四世紀的佛羅倫斯
(C) 十六世紀的羅馬 (D) 十八世紀的巴黎

49. 對當時該現象展現之文化形式與特性的描述，下列敘述何者最為適當？

- (A) 從普遍流行情況來看，可推論其屬性為大眾文化
(B) 女性藉此獲得發言權，屬多元文化權政策之發展
(C) 智識菁英的普遍參與，反映出具有官方文化特色
(D) 參與者形成特定認同，顯示文化具身分區別作用

50-51 為題組

◎ 諾貝爾經濟學獎得主史迪格里茲（Joseph E. Stiglitz）於 2007 年出版《世界的另一種可能》一書，書中提到：「全球化的隱憂是，它可能會創造擁有窮人的富國」，因為「即使在最先進的開發國家……，貧者卻經常連自保都有問題」。請問：

50. 依據題文的書中引文，下列何者最接近題文所指涉的全球化現象？

- (A) 富裕國家的跨國公司過度擴張，支配貧國經濟
(B) 國內平均所得雖提升，但所得分配卻更加惡化
(C) 經濟雖快速成長，但環境資源同時遭嚴重破壞
(D) 各國僅關注經濟成長，但卻忽略調和公私利益

51. 表 4 是甲、乙、丙、丁四個美洲國家的基本資料。依據表中資料判斷，上文所稱發生全球化現象的國家，其發展程度最可能與下列哪個國家相同？

表 4

資料（年度） 國家	都市化程度 （2019）	死亡率 （2018）	二級產業產值 占總 GDP 比（2017）	HDI 指數 （2018）
甲	95.4%	9.4‰	24.1%	0.808
乙	92.0%	7.5‰	28.1%	0.830
丙	82.5%	8.2‰	19.1%	0.920
丁	72.7%	5.8‰	27.7%	0.667

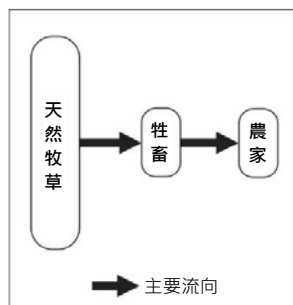
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

52-53 為題組

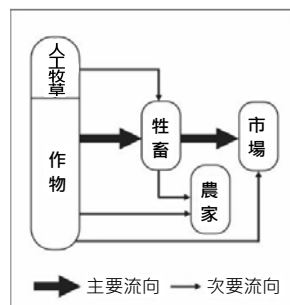
◎ 據報載，根據紐西蘭科學家的研究，牛羊等家畜打嗝或放屁所釋放的甲烷會造成全球暖化問題。為減緩甲烷排放量，該國科學家積極研發可以抑制家畜打嗝且對家畜無害的藥物或食物。請問：

52. 下列示意圖包括游牧業、酪農業、放牧業、混合農業等四種生產方式。針對文中提到牲畜排放甲烷的問題，若僅考慮單位面積的經營集約程度，下列何者帶來的暖化效應可能最大？

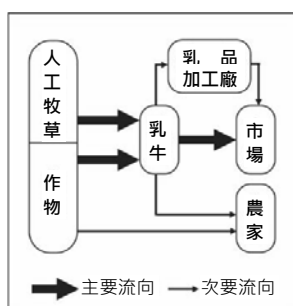
(A)



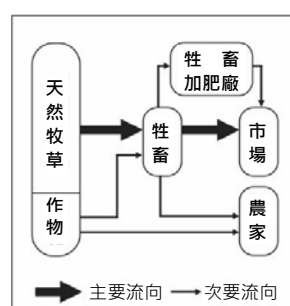
(B)



(C)



(D)



53. 假若畜牧業者可以免費的方式取得該藥，並且成功地讓國內所有家畜解決打嗝的問題。從經濟學的角度出發，家畜服用新藥對於畜牧業生產面的廠商成本線與社會成本線將造成何種影響？

- (A) 廠商成本線上移，接近社會成本線
- (B) 廠商成本線下移，接近社會成本線
- (C) 社會成本線下移，接近廠商成本線
- (D) 社會成本線上移，接近廠商成本線

54-55 為題組

- ◎ 出生在南投的詩人陳千武，在二次大戰期間曾以「志願兵」的身分參與戰事；這段經歷成為他創作〈信鴿〉一詩的靈感。此詩的最後一段寫道：

我回到了，祖國
我才想起
我底死，我忘記帶了回來
埋設在南洋島嶼的那唯一的我底死啊
我想總有一天
一定會像信鴿那樣
帶回一些南方的消息飛來
根據上述內容，請問：

54. 陳千武在參與戰爭時，最可能遭遇過下列哪種經歷？

- (A) 持續橫越高山相間的縱谷，勇渡河水，無懼奔流入海的長河
- (B) 無畏不斷吹襲而來的黃沙，頂風前行，不管是綠洲還是蜃樓
- (C) 緊盯草原深處的覓食獅群，匍匐前進，緊握槍枝並眼觀四方
- (D) 穿越一片茂密的熱帶雨林，披荊斬棘，開闢出一條林間小徑

55.關於當時臺籍「志願兵」的討論，下列何者正確？

- (A)在志願兵實施以前，臺灣人即有服兵役的義務
- (B)志願兵是皇民化運動中，戰爭動員的一種方式
- (C)志願兵沒有條件限制，只要願意為國犧牲即可
- (D)考量地緣及民族因素，志願兵大多被派往華北

56-57 為題組

◎ 某一時期起，商人從外地運來棉花，農家女子在家將棉花紡成棉紗，再織成棉布。農民家庭男耕女織的運作模式日漸明顯，而商人定期收集棉布，運往城鎮染色、整平，即可上市販售。請問：

56.題文中這種生產形態，最可能出現於何時？

- (A)戰國時期，男耕女織成為編戶齊民的主要生產形態
- (B)魏晉時期，以布帛為貨幣，故紡織成為重要的產業
- (C)宋代，為追求北方邊境和平，需不斷提供遼夏布帛
- (D)明代，商業發達，產銷棉布為主的專業化市鎮興起

57.題文中經濟活動的運作，最符合下列哪個概念？

- (A)空間分工
- (B)垂直整合
- (C)人力資本累積
- (D)城鄉供需互補

58-59 為題組

◎ 某一時期，一艘駛向中國的外國船隻在冬天航行時，遇上暴風，漂流至中國東南沿海某地，船中乘客獲救，送往官府途中，險被民眾毆殺。這位乘客懂漢字，在與中國官員筆談後，得知該地長期以來受到外國海盜侵擾，村民誤認他是海盜，所以群情激憤。這個區域除了經常有外國海盜騷擾外，且因環境條件不佳，謀生不易，導致人口常往海外移出。請問：

58.題文中的這位乘客最可能是下列何者？

- (A)日本派到長安的遣唐使者
- (B)元代到泉州的阿拉伯商人
- (C)明代到中國遊歷的朝鮮士人
- (D)清初到北京考試的越南士人

59.當地人口常往海外移出，最可能與其具有下列哪項環境特色有關？

- (A)位處缺水區，環境負載力不足
- (B)山多平原少，農業生產力較低
- (C)多峽灣海岸，外來船隻易停泊
- (D)針葉林廣布，造船材料較豐富

60-61 為題組

◎ 地圖幫助人們以空間的方式來理解世界中的事物、概念、情況、過程或事件。圖 13 為一幅繪製於某時期的世界地圖，蘊含著當時人對世界的觀察與理解。圖面正中間的區域，一直是東西文化交流頻繁之地，在現代也具有重要的戰略地位。2018 年甲處水域的鄰近各國召開會議並簽署公約，以確保各國的政治、經濟利益。請問：



圖 13

60. 根據圖 13 中出現的陸塊及其形狀、大小、方位等，推論這幅世界地圖最可能繪製於何時？

- (A) 八世紀，阿拉伯帝國從北非進入伊比利半島後
- (B) 十一世紀，羅馬天主教廷發動十字軍運動之時
- (C) 十六世紀，哥倫布最後一次探訪美洲新大陸後
- (D) 十九世紀，歐洲的列強協議瓜分非洲大陸之時

61. 題文提及的甲處戰略地位，最可能指的是下列何者？

- (A) 歐盟政治軍事勢力向東擴張的跳板
- (B) 控制俄羅斯出入地中海的航道扼塞
- (C) 北美西岸與亞洲大圓航線必經之處
- (D) 當地蘊藏豐富的石油與天然氣資源

62-63 為題組

◎ 十五世紀中葉，葡萄牙人在大西洋東部海域馬德拉群島開始種植甘蔗；十六世紀中葉，葡萄牙殖民巴西以後，又在當地發展蔗糖產業。由於蔗糖屬於勞力密集產業，於是引進大量外來勞工。請問：

62. 這些外來勞工主要為下列何者？

- (A) 非洲黑人
- (B) 華工
- (C) 歐洲罪犯
- (D) 北美印第安人

63. 題文中的葡萄牙人選擇發展蔗糖產業之區位考量，最可能為下列何者？

- (A) 產地鄰近美國，加上蔗糖不耐久放，故蔗糖需快速運到市場
- (B) 母國地處溫帶，國內並不適合種蔗，故尋找熱帶殖民地種蔗
- (C) 產地水力充沛，地勢高低落差明顯，故可提供製糖電力資源
- (D) 母國人力不足，多投入馬鈴薯生產，故需要到海外招工種蔗

64-66 為題組

◎ 十九世紀前期，張三從寧波來艋舺採購樟腦，計畫運回浙江、上海銷售，同時也運來綢緞、布帛等貨品來臺銷售。請問：

64. 張三最可能委託下列哪個組織運送這批貨物？

- (A)東印度公司 (B)北郊 (C)怡和洋行 (D)三井會社

65. 張三的貿易行為，對上述地區的樟腦市場與布帛市場有何影響？

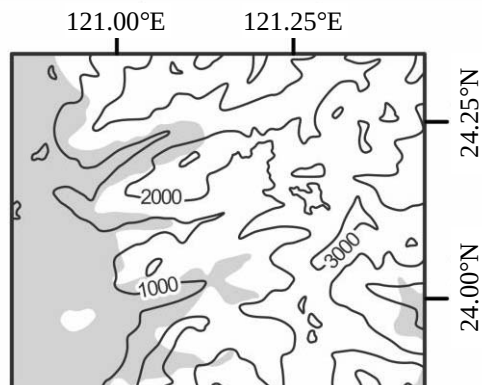
- (A)臺灣布帛市場的消費者剩餘上升，生產者剩餘上升
(B)臺灣布帛市場的消費者剩餘下降，生產者剩餘上升
(C)上海樟腦市場的消費者剩餘上升，生產者剩餘下降
(D)上海樟腦市場的消費者剩餘下降，生產者剩餘下降

66. 學生欲了解當時樟腦生產的事蹟，規劃實察點位。若考量最近鄰原則，下列四張臺灣樟樹砍伐分布圖（灰底為樟樹砍伐區域）中，何者最可能包含了當時製腦樟樹的砍伐地點？

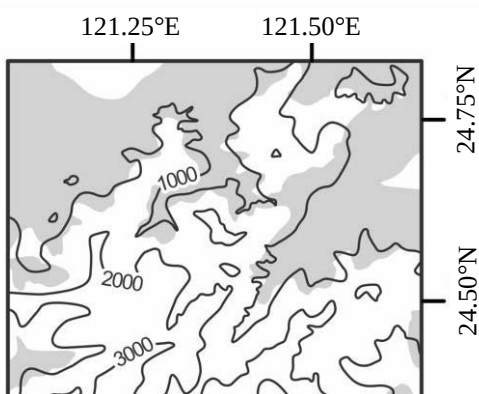
(A) 120.50°E 120.75°E 121.00°E



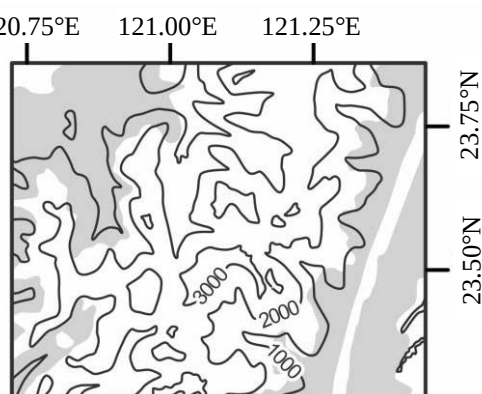
(B)



(C)



(D)



67-69 為題組

- ◎ 資料一：屏東種植紅豆的農民，過去為避免鳥害造成農損，會利用毒餌造成小型鳥類死亡，進而導致撿食的老鷹跟著中毒。近來因維護生態環境，農夫改變耕作方式，在播種期不毒鳥、採收時不用落葉劑，以新創農業的方式建立「老鷹紅豆」品牌以及產銷履歷。雖然生產紅豆的成本上升，但有效提升消費者對產品的評價，使市場銷售價格與數量都大幅提升。老鷹紅豆的契作地區主要在屏東東港和萬丹一帶。

資料二：萬丹聚落形成於明末，曾在清代民變中扮演重要角色，朱一貴事件時，粵籍義民即在「萬丹社」的上帝廟誓師起義。「社」在清代一般是指「熟番」村落，但並非自古如此。例如，鄭氏時期，主政者推行屯田，就曾用「社」作為屯墾村落之名；當時的軍備圖則分別以「番社」和「民社」來標示「番」、「漢」聚落。在清朝治臺初期的地圖中，即有「後勁社」、「左營社」等和「熟番」無關的村落名，「萬丹社」也是如此。

根據上述兩則資料，請問：

67. 題文中的新創農業型態，較適合以下列哪兩個概念說明？
甲、生態農業 乙、粗放農業 丙、休閒農業 丁、精緻農業
(A) 甲乙 (B) 甲丁 (C) 乙丙 (D) 丙丁
68. 根據題文，以下何者最可以表現屏東紅豆由傳統產銷方式到新創品牌後，其市場供給與需求的變動情形？
(A) 供給線上移，需求線上移，且前者移動幅度大於後者
(B) 供給線上移，需求線上移，且後者移動幅度大於前者
(C) 供給線上移，需求線下移，且後者移動幅度大於前者
(D) 供給線下移，需求線上移，且前者移動幅度大於後者
69. 我們一般認為「社」是指「熟番」村落，但萬丹「社」的出現，顯然提供了另一種看法。就題文來看，萬丹社的例子最適合從下列哪一歷史脈絡來解讀？
(A) 粵民開發與熟番地權的關係
(B) 義民形象被塑造的演變過程
(C) 鄭氏在當地開發的歷史痕跡
(D) 民間信仰與地名命名之關聯

背面還有試題

70-72 為題組

- ◎ 比利時是由多語言族群組成的聯邦體制國家，包括法語、荷語和德語等語言族群，其分布區域主要與鄰國居民通用的語言有關，圖 14 為該國的語言分區圖。這三種語言分布彼此明顯區隔，並成為該國自治行政區劃分的重要依據之一。比利時之所以成為多語言族群的國家，與其特殊的歷史發展關係密切。比利時原與荷蘭及盧森堡組成所謂的低地國，但經過十六、十七世紀的連年戰爭，其中的十七個省分分裂，最後形成比利時以及荷蘭兩個國家。由於族群和語言因素，現今比利時沒有任何一個政黨可以橫跨不同語言區而獲得全國性的支持，甚至在 2010 年國會大選之後，比利時各政黨的組閣談判長達 541 天，最後才順利組織政府，成為全球在和平時代裡無政府時期最長的國家。請問：

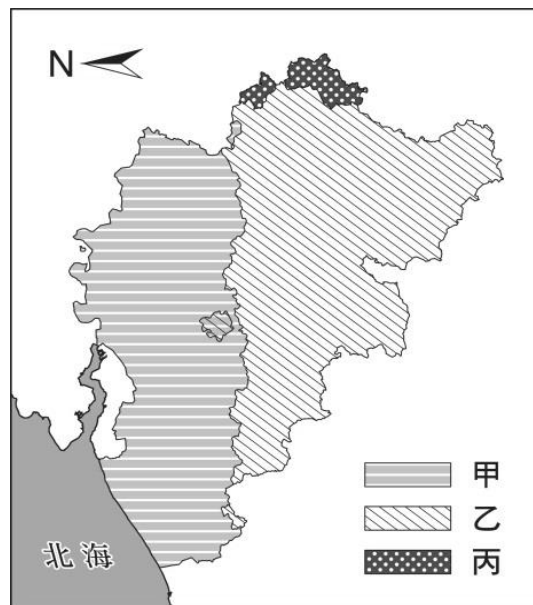


圖 14

70. 依據題文資訊，低地國十七個省分分裂後，促成某些省分成立荷蘭共和國的戰爭最可能是下列何者？
- (A) 三十年戰爭
(B) 英法七年戰爭
(C) 拿破崙戰爭
(D) 普法戰爭
71. 圖 14 的甲、乙、丙最可能分別為下列哪種語言的分布區？
- (A) 法語、德語、荷語
(B) 法語、荷語、德語
(C) 荷語、德語、法語
(D) 荷語、法語、德語
72. 依據題文資訊判斷比利時近二十年的政黨和政府體制，下列推論何者最適當？
- (A) 其政黨體制為多黨制，且無任何政黨在國會席次過半
(B) 其政黨體制為一大黨多小黨制，但該大黨席次未過半
(C) 其政府體制為由國家元首和內閣共享行政權的混合制
(D) 其政府體制為國家元首同時為最高行政首長的總統制

大學入學考試中心
109學年度學科能力測驗試題

自然考科

—作答注意事項—

考試時間： 110 分鐘

題型題數：

- 第壹部分共 40 題
- 第貳部分共 28 題

作答方式：

- 用2B鉛筆在「答案卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)。
- 未依規定畫記答案卡，致機器掃描無法辨識答案者，其後果由考生自行承擔。

原子量

H=1.0；C=12.0；N=14.0；O=16.0；Cl=35.5

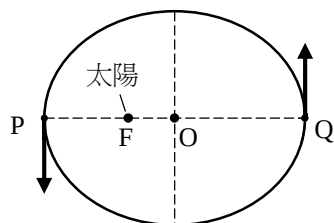
第壹部分（占 80 分）

一、單選題（占 46 分）

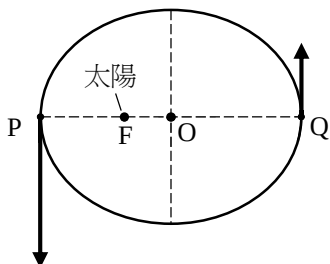
說明：第 1 題至第 23 題，每題均計分，每題有 n 個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得 2 分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

1. 下列甲、乙、丙三個敘述為原子內部結構探究的三個過程，依發生時間先後排序何者正確？
甲：夸克的發現。
乙：電子只在特定軌道運行。
丙：利用 α -粒子撞擊金箔，發現原子核的存在。
(A)甲乙丙 (B)甲丙乙 (C)乙丙甲 (D)乙甲丙 (E)丙乙甲
2. 王君搭乘熱氣球在廣闊無風的平原上空觀賞風景，熱氣球以等速度 5.0 m/s 鉛直上升時，王君不小心使相機從離地高度為 100 m 處離手而成為自由落體，若不計空氣阻力並取重力加速度為 10 m/s^2 ，則相機著地前瞬間的速度量值約為多少 m/s ？
(A)55 (B)45 (C)35 (D)25 (E)15
3. 下列選項中橢圓為行星繞太陽的軌道，O 點代表橢圓的中心，F 點代表橢圓的焦點，P、Q 兩點處箭號與其長度分別代表行星在該處的速度方向與量值。哪一個選項中的圖最接近實際的情況？（選項(A)與選項(D)圖中的兩箭號等長，選項(B)、選項(C)與選項(E)圖中的兩箭號不等長）

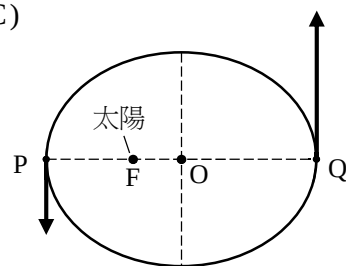
(A)



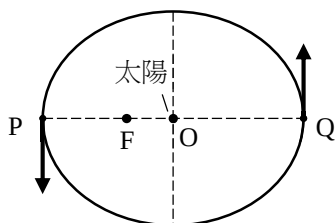
(B)



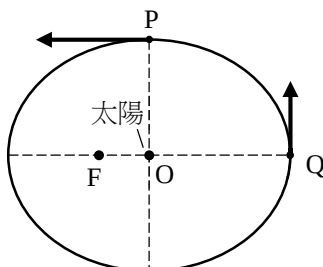
(C)



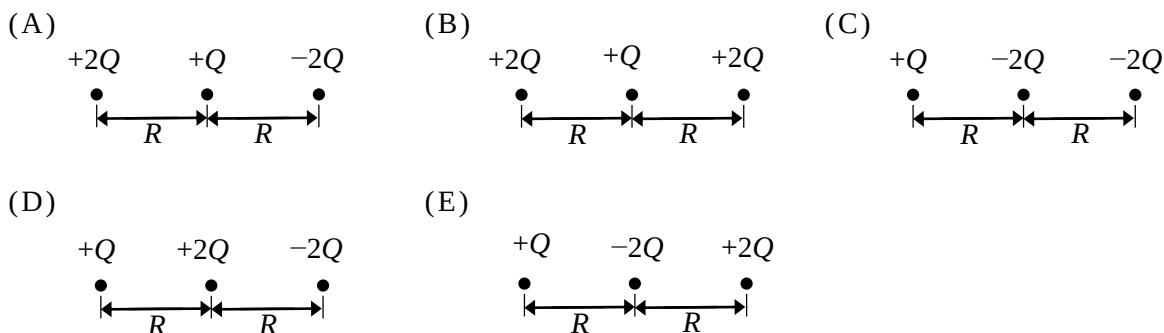
(D)



(E)



4. 三個點電荷排列成一直線，若 Q 為電量 ($Q > 0$)， R 為點電荷間的距離，且所有電荷皆固定不動，則下列選項中，位於左端的電荷所受到靜電力的合力量值何者最大？



5. 如圖 1 所示，P、Q 兩點分別連接到電壓固定之直流電源的兩電極處，Q、Y 兩點之間連接一個可變電阻器，X 點可在 Q、Y 兩點間滑動，固定不動的螺線管上方藉由塑膠彈簧垂直懸掛一根磁棒。最初未通電時彈簧為靜止狀態，通電後達靜力平衡時，發現彈簧較未通電時長。如果緩緩滑動 X 點至另一位置後停下，當彈簧再度達靜力平衡後，彈簧更加伸長，試問下列何者選項之操作能夠與觀測結果一致？

- (A) P點接正極，Q點接負極，X點向Y點滑動
(B) P點接正極，Q點接負極，X點向Q點滑動
(C) P點接負極，Q點接正極，X點向Y點滑動
(D) P點接負極，Q點接正極，X點向Q點滑動
(E) 彈簧是否伸長與X點的滑動方向無關

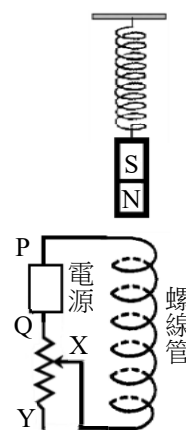


圖 1

6. 某天文學家鎖定甲、乙兩個天體的觀測資料進行分析，之後確定其中一個是星系而另一個是星系團。若甲的質量約為乙的 1000 倍，且甲、乙兩天體相同元素所發出的對應光譜線，甲的波長皆大於乙，則下列敘述何者正確？

- (A) 甲為星系團，遠離速率較乙小
(B) 甲為星系，距離較乙遠
(C) 乙為星系團，遠離速率較甲小
(D) 甲為星系，距離較乙近
(E) 甲為星系團，遠離速率較乙大

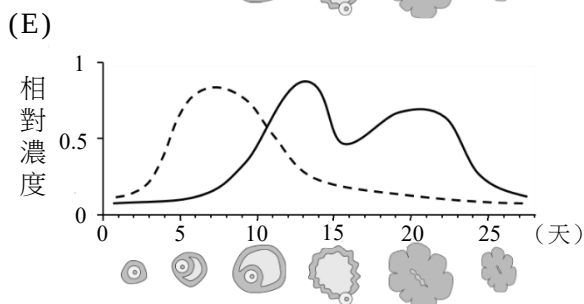
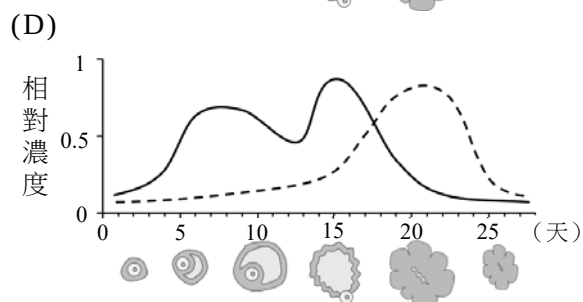
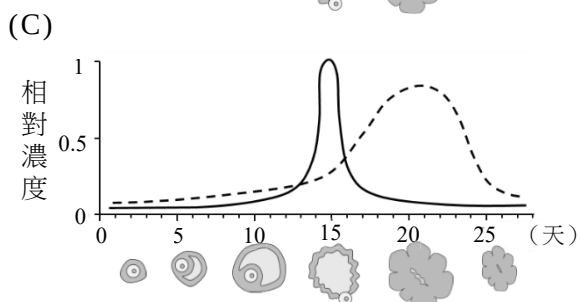
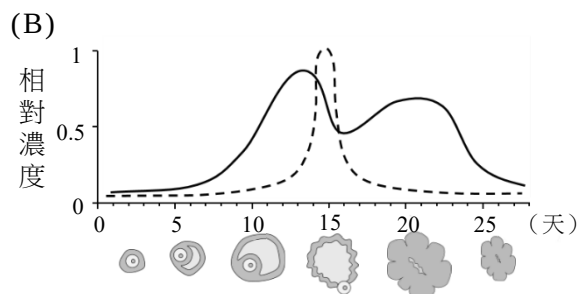
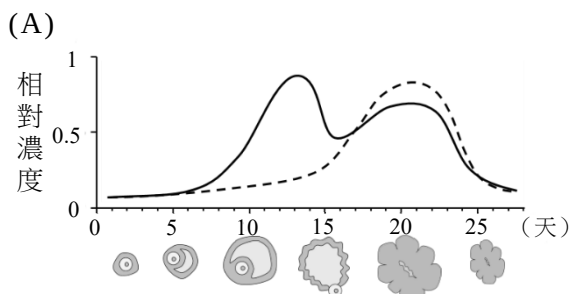
7. 進行「細胞形態的觀察」探討活動時，若將顯微鏡鏡頭對準觀測物後，視野中仍一片空白，應先調整圖 2 顯微鏡的何處才有助於看見觀測物？

- (A) 甲
(B) 乙
(C) 丙
(D) 丁
(E) 戊



圖 2

8. 於電子顯微鏡下觀察微生物，除了觀察是否具有細胞核之外，下列何者也可用來區分所見微生物為原核生物或原生生物？
- (A)具有核糖體者為原生生物
(B)具有染色體者為原核生物
(C)具有鞭毛者為原核生物
(D)具有細胞壁者為原核生物
(E)具有粒線體者為原生生物
9. 巴拉刈是一種常用來做為除草劑的強氧化劑，可抑制光反應電子傳遞的過程。對人來說，巴拉刈也是劇毒，如果進入細胞會產生大量的過氧化物。下列敘述何者正確？
- (A)植物在噴灑巴拉刈後仍可持續進行碳反應
(B)巴拉刈分解後產生氧使細胞加速受損
(C)巴拉刈以吸收電子方式干擾電子傳遞過程
(D)巴拉刈在葉綠體的作用位置主要在基質
(E)巴拉刈對植物與動物造成毒害的主要胞器完全相同
10. 選項中的(A)~(E)為卵巢週期圖，X 軸表示女性之月經週期（約 28 天），從第 1 天算起，第 15 天排卵，如軸下之示意圖所示。Y 軸為血漿中雌性激素之相對濃度（0~1）。圖中之實線表示卵巢分泌動情素之週期變化，而虛線則表示黃體素之週期變化。下列變化曲線何者正確？



11-12為題組

在0°C時，有五種不同的氣體-氨、氯化氫、氧、二氧化碳、氫，小華測量其在水中的溶解度的情況，得到圖3中甲、乙、丙、丁、戊五種不同的數值（括弧裡數值為溶解度）。為進一步確認此五種氣體，老師告知小華甲、丙、戊三種氣體的製備與收集的方法，如表1所示。

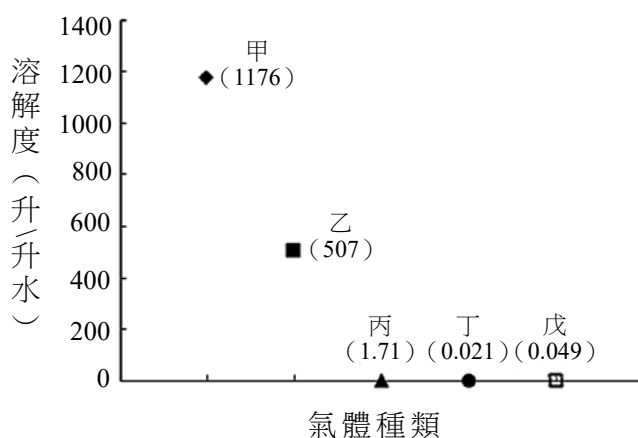


圖 3

表 1

氣體	製備方式	收集方法
甲	$2 \text{NH}_4\text{Cl(s)} + \text{Ca(OH)}_2\text{(s)} \xrightarrow{\Delta}$	向下排氣法
丙	$\text{CaCO}_3\text{(s)} + 2 \text{HCl(aq)} \longrightarrow$	排水集氣法
戊	$\text{H}_2\text{O}_2\text{(aq)} \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2}$	排水集氣法

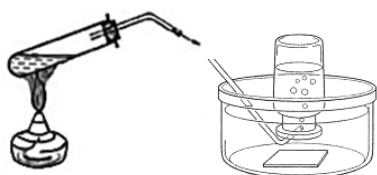
根據上述的實驗與資料，回答下列各題：

11. 試問下列哪一項為氣體丁？

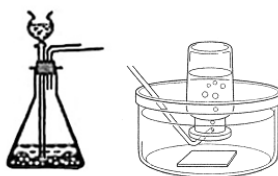
- (A)氯化氫 (B)二氧化碳 (C)氫 (D)氧 (E)氨

12. 下面哪一組實驗裝置圖符合氣體乙製備（左圖）與收集（右圖）的方法？

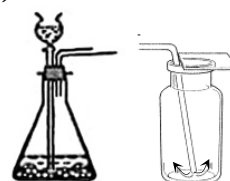
(A)



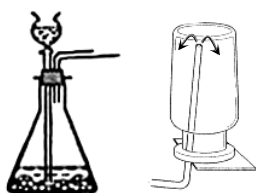
(B)



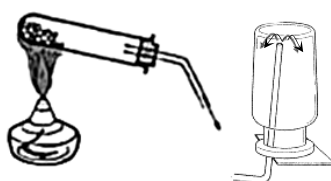
(C)



(D)



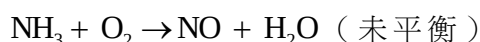
(E)



13. 在某化學實驗室找到一瓶沒有標示的固體藥品，經由實驗檢測發現此固體藥品不導電，可溶於水，且水溶液不導電，也不會使石蕊試紙變色。則下列哪一項可能為此未知藥品？

(A) 苯甲酸 ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$) (B) 醋酸鈉 (CH_3COONa) (C) 碘化鉀 (KI)
(D) 氯化銨 (NH_4Cl) (E) 葡萄糖 ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

14. 氨氣與氧氣反應，可生成一氧化氮，其反應式如下：



一氧化氮與氧氣反應生成二氧化氮，其反應式如下：



若分別將此二化學反應式平衡，並取最小整數，試問下列哪一數字不會是兩個平衡反應式中的係數？

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

15. 在 5°C 時，已知 $\text{A(g)} + 2\text{B(g)} \rightarrow \text{AB}_2\text{(g)}$ 的反應熱為 ΔH_1 ，且 $\text{B(g)} + \text{C(g)} \rightarrow \text{BC(g)}$ 的反應熱為 ΔH_2 。在相同溫度下，下列何者為 $\frac{1}{2}\text{A(g)} + \text{BC(g)} \rightarrow \frac{1}{2}\text{AB}_2\text{(g)} + \text{C(g)}$ 的反應熱？

(A) $\frac{1}{2}\Delta H_1 - \Delta H_2$ (B) $\Delta H_1 - 2\Delta H_2$ (C) $\frac{\Delta H_1}{(\Delta H_2)^2}$ (D) $\frac{\sqrt{\Delta H_1}}{\Delta H_2}$ (E) $\Delta H_1 \times \Delta H_2$

16. 下列表格中，哪一個選項的三個元素分別符合表格中所列之條件？

	元素態為網狀固體	導電、導熱性佳	原子半徑為同族最小
(A)	C	Ar	F
(B)	Si	Mg	N
(C)	P	Al	Li
(D)	B	Si	N
(E)	C	Na	Al

17. 某些離子的半徑如表 2 所示（單位： 10^{-10}m ），甲、乙、丙、丁為根據表中資料所作的敘述或推論，下列哪一選項正確？

表 2

離子	O^{2-}	F^-	Na^+	Mg^{2+}	Al^{3+}	S^{2-}	Cl^-	K^+	Ca^{2+}
半徑	1.40	1.33	1.02	0.66	0.51	1.84	1.81	1.51	1.00

甲：表中共有 5 個離子的核外電子數為 18

乙：電子數相同的陽離子，原子序愈大者，半徑愈小

丙：具相同電子排列的陰離子，其半徑隨原子序的增大而變大

丁：同一族的離子，當電荷相同時，其半徑隨原子序的增大而變大

(A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 甲丙 (D) 乙丁 (E) 甲丁

18. 法國數學家帕斯卡利用兩支相似的水銀氣壓計，將一支帶到多姆山的山頂，一支留在山腳下，發現山頂的氣壓計高度比山腳下的低了 7.6 公分。假設山腳下的氣壓為一大氣壓（約 1013 百帕），氣溫約 20°C，試由圖 4 判斷多姆山高度及山頂的氣溫分別為多少？（平均溫度遞減率為每上升 100 公尺下降 0.65°C）
- (A) 約 500 公尺高，山頂氣溫約 15.0°C
(B) 約 500 公尺高，山頂氣溫約 17.5°C
(C) 約 1000 公尺高，山頂氣溫約 10.0°C
(D) 約 1000 公尺高，山頂氣溫約 13.5°C
(E) 約 1500 公尺高，山頂氣溫約 10.0°C

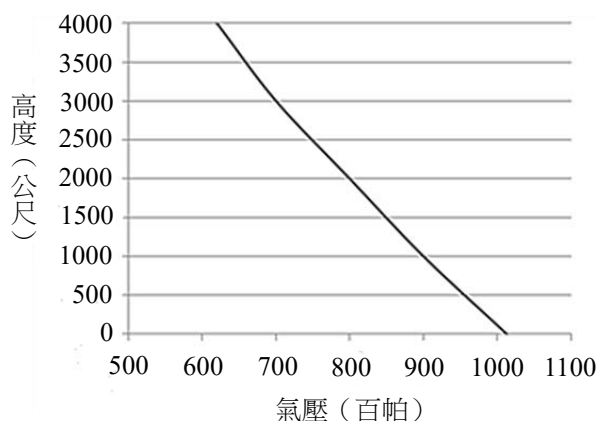


圖 4

19-20 為題組

2011 年 3 月 11 日，日本東部海底發生規模 9.0 的強震，地震所激起的海嘯不僅造成日本東部嚴重的災害，連遠在太平洋對岸的美洲西部海岸都受到衝擊。該海嘯自地震發生後抵達各地的延時如圖 5。

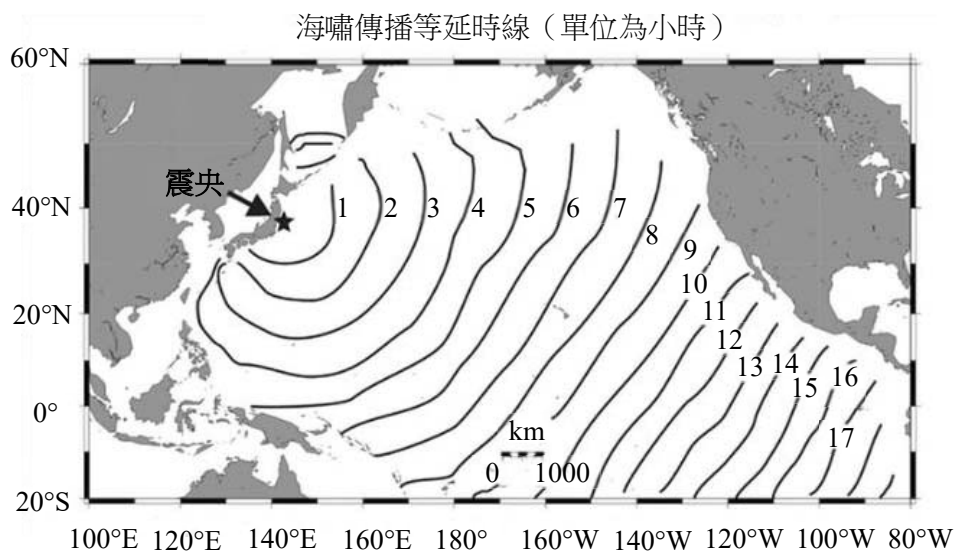


圖 5

19. 由圖 5 判讀，地震激起海嘯後，海嘯波抵達臺灣東岸約需多少時間？
(A) 40 分鐘 (B) 3 小時 (C) 5 小時 (D) 8 小時 (E) 10 小時
20. 下列有關海嘯波的特性，何者可以根據圖 5 推知？
(A) 海嘯波的週期 (B) 海嘯波的波長 (C) 海嘯波的波高
(D) 海嘯波的行進速度 (E) 海嘯侵襲各地海岸時的最大高度

21. 圖 6 是 1991 年至 2012 年間發生在臺灣周遭規模大於 4.0 的震源分布圖，從此圖可推測臺灣的板塊構造，下列有關臺灣板塊構造的敘述哪一項正確？

- (A) 歐亞板塊和菲律賓海板塊僅相互錯動
- (B) 在臺灣東北部外海，菲律賓海板塊向北逆衝到歐亞板塊上方
- (C) 在臺灣東北部外海，歐亞板塊向南隱沒到菲律賓海板塊下方
- (D) 在臺灣南半部，歐亞板塊向東逆衝到菲律賓海板塊上方
- (E) 在臺灣南半部，歐亞板塊向東隱沒到菲律賓海板塊下方

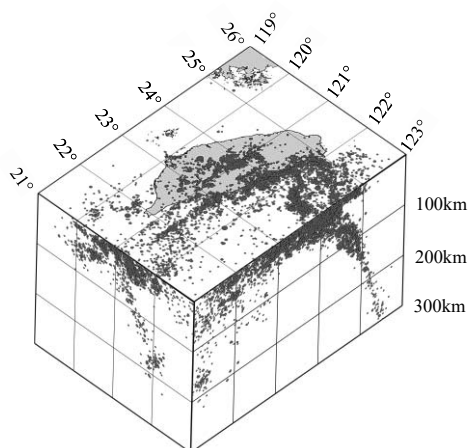


圖 6

22. 臺灣造山運動活躍，山崩事件時有所聞，下列有關影響臺灣山崩因素的敘述何者正確？

- (A) 板塊運動速率越快，山崩越不容易發生
- (B) 岩層含水量越低，山崩越容易發生
- (C) 節理（岩層破裂面）發達密集的山壁，山崩越容易發生
- (D) 坡度大小不重要，若岩性堅硬、耐風化，則不易山崩
- (E) 岩層和坡面的傾斜方向相同，且岩層傾角比坡面傾角小，則不會山崩

23. 地震大多為斷層錯動所造成，其能量以地震波的形式向外傳遞，地震波及斷層錯動都可能造成災害。下列有關地震的敘述，何者正確？

- (A) 地震規模大小與斷層錯動所釋放的能量無關
- (B) 從地震的 P 波和 S 波速率及單一測站測得的 P 波和 S 波到達時間差，即可算出該地震震源的位置
- (C) 地震震度隨著距離震源越遠，震度越小，和各地地質無關
- (D) 地震可引起土壤液化，造成建築物下陷、倒塌
- (E) 地震波的波速越快，造成的地表搖晃越大

二、多選題（占 24 分）

說明：第 24 題至第 35 題，每題均計分。每題有 n 個選項，其中至少有一個是正確的選項，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得 2 分；答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

24. 下列關於「量子現象」的敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 電子的雙狹縫干涉現象是因為電子具有粒子性
- (B) 氫原子的發射光譜是屬於連續光譜
- (C) 光電效應的實驗結果顯示光具有粒子性
- (D) 量子現象皆可用古典物理中的電磁理論解釋
- (E) 實驗觀測到的氫原子光譜特徵可用氫原子能階模型來解釋

25. 某廠商生產三種燈泡：白熾燈泡、省電燈泡、LED 燈泡，其資料如表 3 所示。假設一度電的電費為 2.5 元，每年平均約使用 2000 小時，且燈泡售價不變，「電能轉換為光通量效率」定義為平均光通量對耗電功率的比值，則下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

表 3

	白熾燈泡	省電燈泡	LED 燈泡
每個售價（元）	15	60	125
耗電功率（瓦特）	60	15	10
平均光通量（流明）	860	775	900
壽命（小時）	1,000	10,000	15,000

- (A) LED燈泡一年的電費約為100元
 (B) 一年電費與燈泡購置費總和的大小順序為：白熾燈泡 > LED燈泡 > 省電燈泡
 (C) 一年電費與燈泡購置費總和的大小順序為：白熾燈泡 > 省電燈泡 > LED燈泡
 (D) 「電能轉換為光通量效率」的大小順序為：LED燈泡 > 省電燈泡 > 白熾燈泡
 (E) 只就節省電能考量，應全面換裝省電燈泡
26. 某生以鳳仙花及朱槿花為對象，探討影響花粉萌發的因素。因素有三項：開花後第幾天的花粉（1 或 3 天）、浸泡花粉的蔗糖溶液濃度（0~20%）、及蔗糖溶液處理花粉的時間長短（1 或 2 小時）。各項因素與萌發率的關係如圖 7 所示。有關蔗糖對花粉萌發過程的影響，下列哪些正確？（應選 3 項）

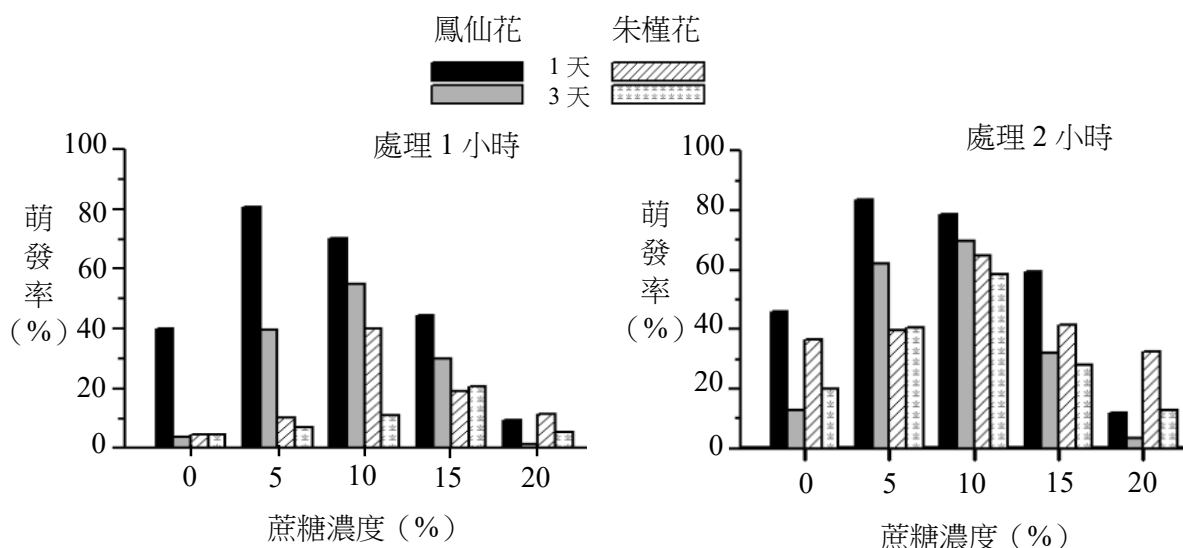


圖 7

- (A) 花粉可在不含蔗糖的溶液中萌發
 (B) 用5%的蔗糖對1天的鳳仙花花粉沒有增益的效果
 (C) 用10%的蔗糖對3天的朱槿花花粉有增益的效果
 (D) 用15%的蔗糖處理萌發率都比10%處理為低
 (E) 用20%的蔗糖處理鳳仙花花粉沒有增益的效果

27. 心音是心臟瓣膜（活瓣）關閉的聲音，每一次的心搏可聽到兩個連續從心臟發出的聲音，下列關於心搏與心音的敘述哪些正確？（應選 3 項）
- (A) 心臟的搏動純粹由心肌收縮所造成
(B) 整個心搏週期中房室瓣會關閉兩次
(C) 心搏速率受神經及內分泌的影響
(D) 主動脈基部的半月瓣關閉時會發出聲音
(E) 心音的特徵可以做為診病的參考基礎
28. 絲瓜藤的卷鬚可攀爬木竿，捕蠅草的葉可捕蟲。這兩種生理現象的敘述哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 皆與碰觸方向無關
(B) 攀爬不可逆，捕蟲則可逆
(C) 碰觸位置的細胞生長皆受抑制
(D) 攀爬過程有生長素參與，捕蟲過程則無
(E) 攀爬與睡眠運動相似，捕蟲與觸發運動相似
29. 有關於人體的呼吸運動，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）
- (A) 吸入的氣體會進入肺部外側的胸腔中
(B) 橫膈（肌）與肋間肌收縮會驅動吸氣的動作
(C) 肺泡的骨骼肌鬆弛時使氣體進入肺泡
(D) 肺泡血液和大氣間氣體交換依賴擴散作用
(E) 呼吸運動兼受自主性及意識性之機制進行
30. 登革熱是由具 RNA 的登革熱病毒引起的疾病，主要以埃及斑蚊為傳染媒介，但其致病機制尚未完全清楚。若某甲被帶有登革熱病毒的埃及斑蚊叮咬後，他將會發生下列哪些現象？（應選 3 項）
- (A) 出現局部發炎反應
(B) 被叮咬後就會立即發高燒
(C) 經由接觸可能將病症傳染給家人
(D) 其專一性胞毒 T 細胞增生並分化
(E) 其專一性 B 細胞分化為漿細胞，以產生抗體
31. 某生擬將 1.00 M 的 NaOH 水溶液，加水稀釋成 0.100 M 的 NaOH 水溶液，則應使用下列哪些實驗器材進行配製？（應選 2 項）

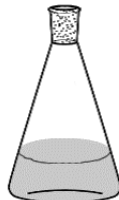
(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



32. 豆漿是國人常用飲品，其製作過程如下：

- (1) 將黃豆洗淨置入盆中泡水使其膨脹，傾斜盆子將水緩緩倒出
- (2) 再用篩子瀝乾水分後，再次將黃豆沖水洗淨後放入果汁機
- (3) 加適量水並啟動果汁機，使黃豆汁呈現細綿狀
- (4) 將打好的豆汁倒入鍋中，以小火慢煮，過程中需持續攪拌，避免燒焦
- (5) 將煮滾的豆汁過篩，即告完成

下列物質純化之技術與上述過程使用到類似者有哪些？（應選2項）

- (A)蒸餾 (B)層析 (C)過濾 (D)傾析 (E)再結晶

33. 太陽表面有些黑暗區域，稱為「太陽黑子」，黑子區域的磁場強度比周圍磁場強，溫度也較低。有關太陽黑子的敘述，下列哪些選項正確？（應選 3 項）

- (A)黑子觀測可利用投影法或透過太陽濾鏡，避免強光傷害眼球
- (B)黑子區域存在了成分未知的氣體，其物理性質不明，但已知顏色偏暗
- (C)黑子的強磁性會放出無線電波，影響地球電離層的厚度
- (D)黑子每年個數不同，個數變化週期約十一年
- (E)黑子數目較多的那幾年，太陽噴發活動比較劇烈，也易影響到地球環境

34. 某生利用學校的望遠鏡測得銀河系內某天體在可見光的星等為 2.5，考慮星際塵埃會使亮度變暗，修正後得到的星等為 $2.5 + \Delta m$ 。下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) $\Delta m > 0$
- (B) $\Delta m < 0$
- (C)該天體的光譜型態決定 Δm 是否為正值
- (D)若該天體距離越遠，通常星際塵埃的影響越顯著
- (E)若該天體位於銀河系外，則 $\Delta m = 0$

35. 颱風是影響臺灣的重要天氣系統之一，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A)颱風是一種熱帶氣旋
- (B)颱風也是一種鋒面系統
- (C)北太平洋颱風的路徑主要受到西南季風的影響
- (D)颱風的形成條件和海面溫度有關
- (E)颱風中心底層的氣壓比其高空的氣壓高

三、綜合題（占 10 分）

說明：第 36 題至第 40 題，每題 2 分，每題均計分，請將正確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。單選題答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算；多選題每題有 n 個選項，答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。

36-40為題組

生活於大自然裡，人們不時可感覺到或看見電的效應，例如靜電放電、閃電。劇烈天氣常伴隨閃電，以致強烈對流及降雨的地區閃電頻率較高。除上述現象外，生物體也利用電來運作，以達成協調的目的。

生物體所有細胞膜的兩側均有電位差，形成膜電位。生物體存活期間，其細胞都維持一定水平的膜電位，以確保細胞內之微環境恆定。神經生物學家觀察細胞膜之電位變化，發現神經細胞受刺激後，細胞膜局部區域的電位會急遽升高。這項電位改變會沿著軸突傳遞，引起神經衝動，也稱為動作電位。動作電位不僅使神經元達成傳遞訊息的目的，也是肌肉收縮的生理基礎。腦的活動需依靠許多神經細胞集體運作。腦波圖即為腦細胞運作時的電壓（電位差）隨著時間變化的紀錄，常用於醫療診斷或神經科學探究。

此外，用電對現代生活不可或缺。日常生活的電能是由其他能量轉換而來，如何有效地將其他能量轉換成電能一直是科技研究重要課題，當能量形式的轉換次數愈多，能量損失也愈多，因此若能經由一次直接轉換成電能，將可減少能量損失。

36. 根據上述文章，下列有關閃電現象的敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 劇烈天氣所伴隨的閃電現象大多發生在對流層內
- (B) 夏天午後熱對流旺盛，造成的降水容易伴隨閃電
- (C) 冬季東北季風沿地形爬升時，造成的降水不容易伴隨閃電
- (D) 任一種鋒面型態所造成的降水都會伴隨閃電
- (E) 閃電現象只發生在小規模的天氣系統，颱風造成的降水不會有閃電

37. 下列有關細胞膜及其電位之敘述，何者正確？

- (A) 在靜止狀態下，細胞膜的兩側電荷分布相同
- (B) 神經細胞受刺激後，會產生由細胞本體流向軸突的電流
- (C) 神經衝動發生時，軸突上之電位會陸續發生變化
- (D) 動作電位是神經細胞之間所發生的電位變化
- (E) 除了神經元外，其他細胞之膜不會產生動作電位

38. 若將腦部同一位置在 4 種情況下，以相同比例尺度繪製的腦電波紀錄簡化後如圖 8 所示。已知 $1\ \mu\text{V} = 10^{-6}\ \text{V}$ ，下列有關該腦電波紀錄電壓起伏幅度的敘述，何者正確？

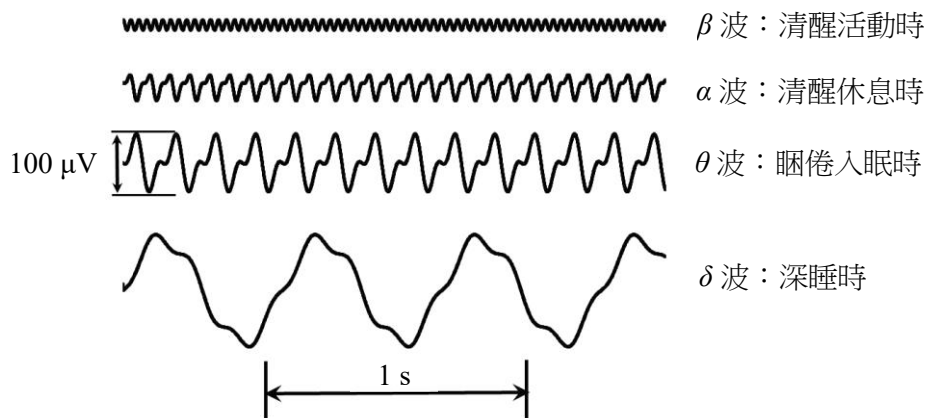


圖 8

- (A)電壓為電能量，單位為焦耳
(B)電壓的單位為安培，是國際單位制的基本量
(C)深睡時，電壓起伏幅度最微弱
(D)清醒活動時，電壓起伏幅度最強烈，約是1 mV
(E)睏倦入眠時，電壓起伏幅度大於清醒休息時
39. 依據圖 8 所示，下列關於腦電波的敘述何者正確？
(A)腦電波的頻率為波長與波速的乘積
(B)深睡時，腦電波的頻率最高
(C)深睡時，腦電波的週期大於2秒
(D)睏倦入眠時，腦電波的頻率大於5 Hz
(E)清醒活動時，腦電波的頻率最高，大於1000 Hz
40. 以下哪些屬於一次直接轉換成電能，且能量形式描述正確？（應選 2 項）
(A)乾電池：熱能→電能
(B)水力發電：位能→電能
(C)風力發電：動能→電能
(D)太陽能電池：光能→電能
(E)天然氣發電：化學能→電能

第貳部分（占 48 分）

說明：第 41 題至第 68 題，每題 2 分。單選題答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算；多選題每題有 n 個選項，答錯 k 個選項者，得該題 $\frac{n-2k}{n}$ 的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。此部分得分超過 48 分以上，以滿分 48 分計。

41-42為題組

組成生物體的主要元素有碳、氫、氮及氧等。這些元素先形成各種大小不等的物質分子，如單醣和胺基酸。再經同化作用合成較大的物質，如多醣和蛋白質。這些物質分子可以形成細胞結構，或是調節生理機能。

41. 生物體內的某分子具有下列性質：
(1) 至少含碳、氫、氮及氧四種元素
(2) 含氮的重量百分比超過 3%
(3) 若含有磷元素時，磷的重量百分比極低
(4) 分子量約為葡萄糖分子量的 150 倍
下列何者最有可能為此分子？
(A)胺基酸 (B)脂肪 (C)澱粉 (D)蛋白質 (E)DNA
42. 下列生物體細胞內的結構，哪些同時具有 DNA、RNA、蛋白質及磷脂質？（應選 2 項）
(A)葉綠體 (B)核糖體 (C)中心粒 (D)核仁 (E)粒線體

43-44為題組

某選手由架上挺舉質量為100公斤的槓鈴，垂直挺舉過程中，槓鈴垂直速度隨時間的關係曲線如圖9所示（速度向上為正），圖中甲至壬為挺舉過程中的某些特定時刻。

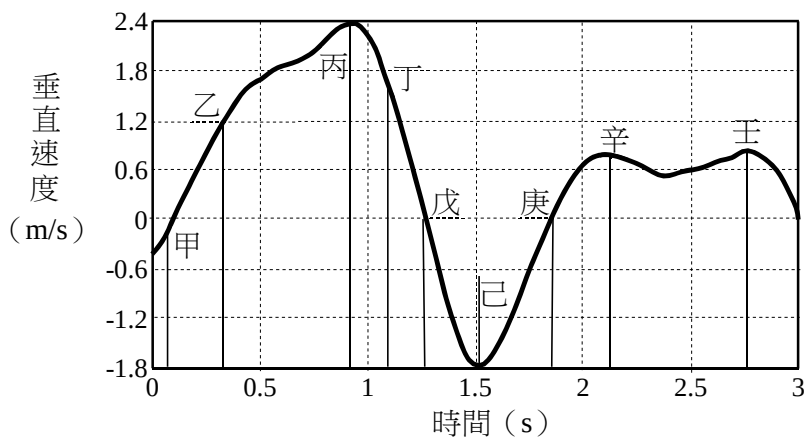


圖 9

43. 下列有關槓鈴力學能的敘述何者正確？

- (A) 由零秒到甲時刻過程，槓鈴的動能增加
- (B) 由丁時刻到戊時刻過程，槓鈴的位能減少
- (C) 由戊時刻到庚時刻過程，槓鈴的位能減少
- (D) 己時刻為槓鈴的位能最低點
- (E) 丙時刻為槓鈴的位能最高點

44. 若取重力加速度為 10 m/s^2 ，則甲時刻到乙時刻之間，舉重選手挺舉槓鈴所施之平均作用力約是多少牛頓？

- (A) 100 (B) 500 (C) 1000 (D) 1500 (E) 3200

45. 假設重力完全來自地球，下列關於飛行中物體的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 在大氣中等速度直線飛行的民航機，所受的合力為零
- (B) 在太空中等速繞地球飛行的人造衛星，所受的合力為零
- (C) 在太空中等速繞地球飛行的人造衛星，所需的向心力由重力提供
- (D) 在太空中等速繞地球飛行的人造衛星，不需要耗用燃料提供動力
- (E) 在大氣中作鉛垂面等速圓周運動的戰鬥機內飛行員，所需的向心力僅由重力提供

46-47為題組

兩塊質量不同的磁鐵靜置於水平桌面，同性磁極N相向，達靜力平衡後，圖10為它們受力情形的示意圖， F_1 、 F_2 為磁力， f_1 、 f_2 為摩擦力， W_1 、 W_2 為重力， T_1 、 T_2 為正向力。

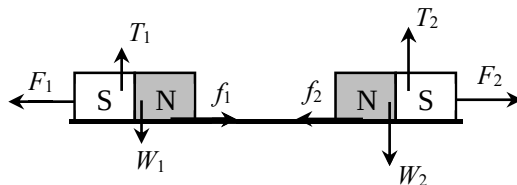


圖 10

46. 下列哪一對的力，互為作用力與反作用力？

- (A) F_1 、 F_2 (B) f_1 、 f_2 (C) F_1 、 f_1 (D) T_1 、 W_1 (E) F_1 、 f_2

47. 設重力加速度為 g ，若僅考慮力的量值，則下列關係式何者正確？

- (A) $F_1 = W_1 g$ (B) $T_2 = W_2 g$ (C) $W_1 = W_2$ (D) $T_1 = T_2$ (E) $f_1 = f_2$

48-49為題組

如圖11所示，今有質量分別為 $m_{\text{甲}}$ 與 $m_{\text{乙}}$ 之甲、乙兩小球，其質量比值 $\frac{m_{\text{甲}}}{m_{\text{乙}}} = \alpha < 1$ ，

將兩小球分別用長度為 L 的細線懸掛於同一固定點 O ，甲球靜止懸掛，而乙球向右拉直至細線呈現水平，然後靜止釋放乙球使其與甲球產生碰撞，且兩球立即黏在一起，黏在一起後盪起的最大高度為 $L/2$ ，圖12為其示意圖，細繩質量及空氣阻力均可忽略。

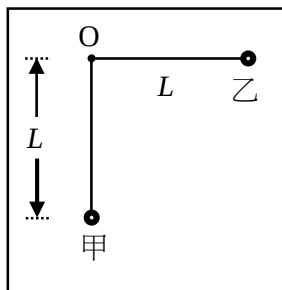


圖 11

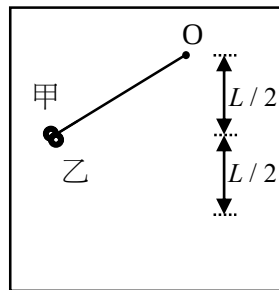


圖 12

48. 假設以兩球自然下垂時的最低點為位能零點，則因碰撞而損失的力學能佔原來總力學能的比例為下列何者？

- (A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{\alpha}{2}$ (C) $\frac{1-\alpha}{2}$ (D) $\frac{1+\alpha}{2}$ (E) 0

49. 質量比值 α 最接近下列何者？

- (A) 0.9 (B) 0.6 (C) 0.4 (D) 0.25 (E) 0.1

50. 下列哪些細胞成熟後，幾乎（約 90% 以上的機率）不會再進行有絲分裂？（應選 3 項）

- (A) 神經元 (B) 表皮細胞 (C) 黏膜細胞 (D) 肌肉細胞 (E) 紅血球細胞

51. 明明建立她和姊姊白白的血親譜系圖（圖 13）；除了尚未驗血的新生女兒，她標註上全部人的 ABO 血型。X 為明明的先生，而 Y 是她的姊夫，下列她寫下的推論何者正確？

- (A) 我（明明）媽媽的血型是同型合子
(B) 我爸爸的血型不可能是同型合子
(C) 我先生的血型必定是同型合子的 A 型
(D) 我姊夫的血型一定是同型合子的 O 型
(E) 我女兒的血型四種 ABO 血型都有可能

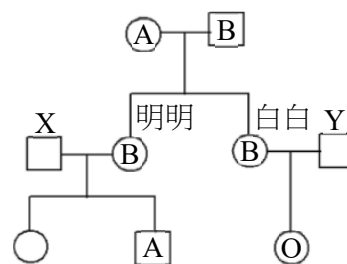


圖 13

52. 利用基因轉殖技術，人的胰島素基因可被轉殖進大腸桿菌，以便生產胰島素。由此可知下列有關哺乳動物與原核生物比較之推論，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 兩者的轉譯機制相似 (B) 兩者都會產生胰島素
(C) 兩者都適用分子生物學中心法則 (D) 兩者的細胞分裂機制相似
(E) 兩者 DNA 中的核苷酸種類相同

53. 林奈及其後繼者的系統分類中，任何一個物種均可唯一地被歸類於屬、科、目、綱、門及界等六個層級之一。然而 1990 年代之後，「域」被外加於「界」之上，並普遍為生物學界所接受。下列何者是促成此一行動之關鍵？

- (A) 發現 DNA 病毒
(B) 發現 RNA 病毒
(C) 發現具有雙層脂質外膜的病毒
(D) 發現現生古（細）菌較相似於真核生物，而非（真）細菌
(E) 發現（真）細菌存在的地層比古（細）菌更為古老

54. 圖 14 為某隔絕地遭森林大火後，地上植被隨時間發展的情形。下列有關此地消長的敘述哪些正確？（應選 3 項）

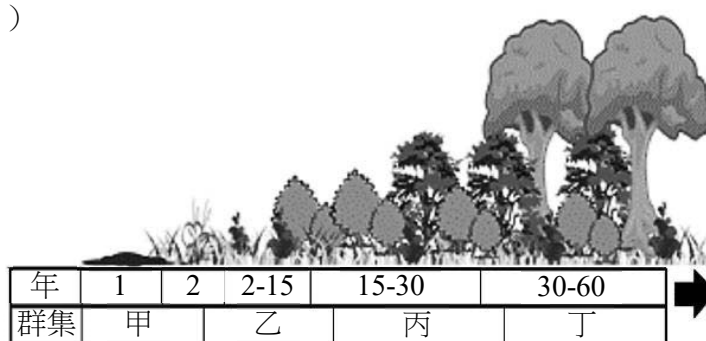


圖 14

- (A) 以物種的豐富度而言，甲群集低於丙群集
(B) 以物種之間的競爭程度而言，乙群集較丁群集為小
(C) 以群集轉變過程而言，大火後較火山爆發後來得快
(D) 丁群集若達到巔峰的狀態，其物種組成將不再變化
(E) 群集消長過程所形成的植被外貌是不連續的

55. 全球之人口成長趨勢，經聯合國經濟和社會事務部統計如圖 15 實線所示，2019 年之人口數為 77 億。預測人的未來族群之大小如細虛線所示。下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

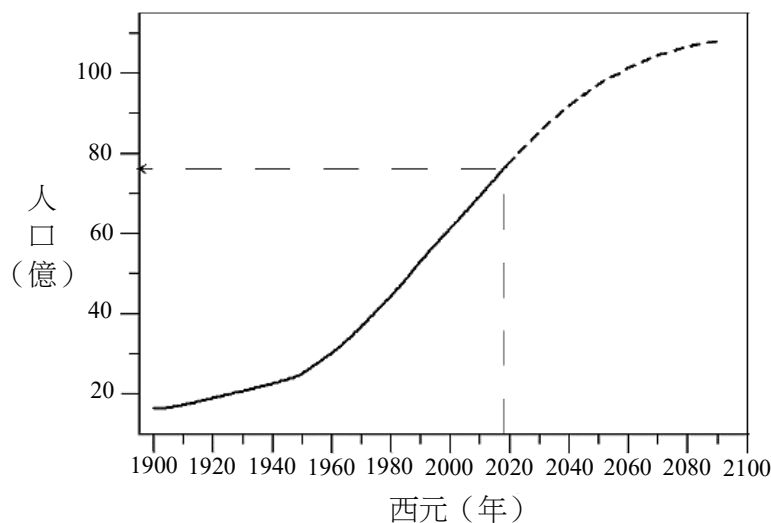


圖 15

- (A) 人的族群成長可用指數函數表示
(B) 目前人的族群仍然處於正成長期
(C) 預測未來二十年人的族群年成長率逐漸下降
(D) 目前的年齡結構仍帶動著 2080 年的族群走向
(E) 每一位成年女性的生育數若稍大於 2，可維持族群大小
56. 表 4 所列為甲、乙、丙、丁和戊五種物質的熔點：

表 4

物質	甲	乙	丙	丁	戊
熔點 (°C)	1069	-182	大於 3500	801	650

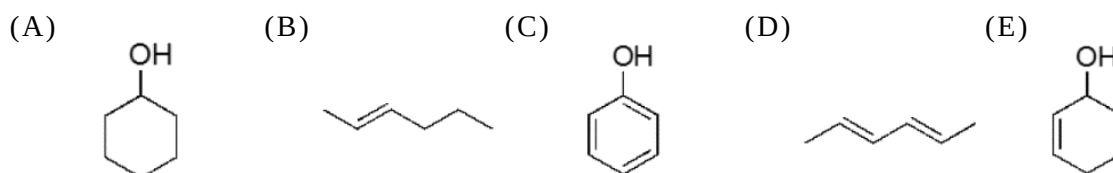
其中，甲具有共價鍵和離子鍵，乙在空氣中穩定且難溶於水，丙具共價網狀結構並可導電，丁易溶於水且其水溶液可導電，戊則具有延展性。已知甲、乙、丙、丁和戊分別代表以下所列的物質之一：

石墨、鎂帶、氯化鈉、甲烷、酒精、金剛石、碳化矽、硫酸鉀

下列選項中的配對哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 甲為硫酸鉀 (B) 乙為甲烷 (C) 丙為金剛石 (D) 丁為碳化矽 (E) 戊為氯化鈉

57. 化學家在合成新的有機化合物後，會利用碳與氫的元素分析數據，來幫助化合物的鑑定。假設在鑑定一未知的有機化合物時，發現當 10.0 毫克的樣品完全燃燒後，其混合氣體可使無水過氯酸鎂管柱增加 10.8 毫克，並使氫氧化鈉管柱增加 26.4 毫克。試問下列哪一個化合物，最符合實驗所測量結果？



58. 已知 25°C 時，同體積的鹽酸水溶液與氫氧化鈉水溶液混合後，其 pH 值為 6.0，則混合前鹽酸水溶液的濃度與氫氧化鈉水溶液的濃度相差多少？

- (A) 鹽酸水溶液較氫氧化鈉水溶液多 1.0×10^{-6} M
- (B) 鹽酸水溶液較氫氧化鈉水溶液多 2.0×10^{-6} M
- (C) 氫氧化鈉水溶液較鹽酸水溶液多 1.0×10^{-6} M
- (D) 氫氧化鈉水溶液較鹽酸水溶液多 2.0×10^{-6} M
- (E) 氫氧化鈉水溶液較鹽酸水溶液多 3.0×10^{-6} M

59. 布洛芬是一種市面上常見的消炎止痛藥成分，其化學結構如圖 16。此分子的化學式為 $C_{13}H_{18}O_2$ ，可溶於水，水溶液為酸性。下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

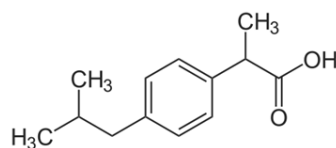


圖 16

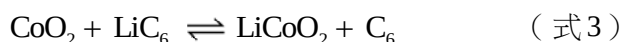
- (A) 此分子骨架中的碳-碳鍵是以共價鍵形式結合
 - (B) 其水溶液為酸性，與結構中的羧基有關
 - (C) 結構中氧原子與氫原子間是以離子鍵的形式結合，因此此分子的固態為離子晶體
 - (D) 此分子六員環上的碳，其路易斯結構具有孤電子對
 - (E) 此分子具有雙鍵，因此有順-反異構物之存在
60. 西元 2019 年，諾貝爾化學獎頒給對鋰離子電池研究有重大貢獻的學者，鋰離子電池作用原理是利用鋰離子在兩電極之間的移動來充放電能。常見的鋰離子電池使用鋰離子嵌入石墨當作陽極，石墨的二維多層結構有助於與鋰離子結合以及移動，因此可作為電池之陽極材料，在放電時其化學反應如下（ C_6 表示每六個碳原子可以嵌入一個鋰離子）：



常用的陰極材料為氧化鈷等能與鋰離子結合的氧化物，在放電時其化學反應為：



結合式 1 與式 2，放電時電池總反應為：



此反應在正常操作下為可逆反應，因此鋰離子電池可以反覆充放電。下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 在放電反應中（式 3），石墨作為氧化劑
- (B) 將石墨換成鑽石材料的三維結構，應可儲存更多鋰離子，讓電池更有效率
- (C) 式 3 的反應由左到右為放熱反應
- (D) 放電時，鋰離子與電子由石墨層中釋放出來
- (E) 鋰離子電池破裂後有起火爆炸的危險，因為鋰離子活性很高，遇水會燃燒

61. 某一金屬離子溶液，其實驗結果如下：

- (1) 加入碘離子或氯離子於溶液中，皆會形成沉澱
- (2) 將鎳金屬片放入此金屬離子溶液中，發現溶液由無色轉變為綠色
- (3) 將銅片放入此金屬離子溶液中，會發生氧化還原反應

下列何者為此金屬離子？

- (A)鐵 (III) 離子 (B)銀離子 (C)銅離子
- (D)鉛離子 (E)汞離子

62. 依照距離地球由近而遠排列：月球、木星、織女星、X、仙女座星系。X 最可能是下列何者？

- (A)室女座星系團 (B)哈雷彗星 (C)天王星
- (D)銀河系中心 (E)冥王星

63. 已知未飽和空氣塊的溫度直減率約為 $10^{\circ}\text{C}/\text{公里}$ ，飽和空氣塊的溫度直減率約為 $6^{\circ}\text{C}/\text{公里}$ 。若觀測員在地面空地量到氣溫、露點溫度皆為 30°C ，則在地面的一個空氣塊，若不與環境交換熱量，上升到 2 公里高度時，其氣溫、露點溫度為下列何者？

- (A)氣溫 10°C 、露點溫度 10°C (B)氣溫 10°C 、露點溫度 18°C
- (C)氣溫 18°C 、露點溫度 18°C (D)氣溫 18°C 、露點溫度 30°C
- (E)氣溫 30°C 、露點溫度 30°C

64. 如果某大氣模式涵蓋範圍為臺灣所在的東亞地區，該模式在水平方向無法解析小於 60 公里的大氣系統變化。這樣的模式適合處理下列哪一種大氣現象？

- (A)鋒面的位置
- (B)龍捲風的位置
- (C)午後熱對流的強度
- (D)聖嬰現象發生時，整個赤道太平洋海面上的大氣變化
- (E)颱風侵襲臺灣時，受颱風影響範圍內街道上的最大風速

65. 科學家主要利用聲波來探測海洋，一般海水的垂直聲速結構如圖 17 所示，考量海水溫度及壓力的垂直變化，推測海水溫度與壓力對海水聲速的可能影響。(應選 2 項)

影響因子	溫度	壓力
海水中的聲速變化	海水溫度越高，則	海水壓力越高，則
	(A)海水聲速越高	(D)海水聲速越高
	(B)海水聲速越低	(E)海水聲速越低
	(C)海水聲速不受影響	(F)海水聲速不受影響

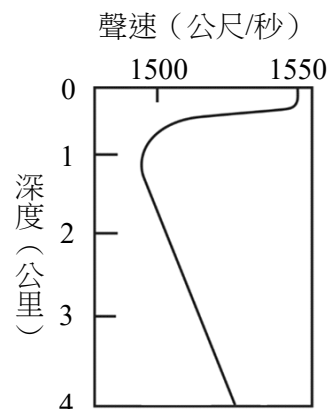


圖 17

66. 科學家透過各種地質探勘後，繪製出某地區的地層示意圖（圖 18），假設此露頭不曾經過地層倒轉，則下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 岩層的生成順序可能是 A - B - I - C - D
- (B) 岩層的生成順序可能為 A - B - C - D - I
- (C) 該火成岩形似火山，A、B 先生成，火山 I 和 C 同時形成
- (D) 根據截切定律，I 比 A、B 和 C 早生成
- (E) 缺乏化石和定年資料，無法判斷岩層的確切年代

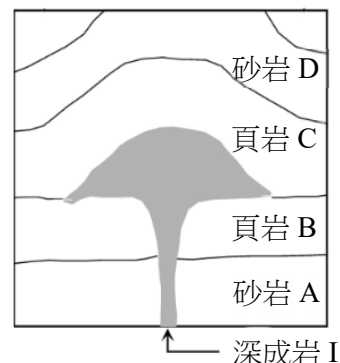


圖 18

67. 以下短文有不少謬誤，下列以粗體底線標示的敘述哪些正確？（應選 3 項）

人類生活對石油的依賴甚深；然而(A)石油是化石燃料的一種，屬於非再生資源，終有枯竭的一天，且大量使用石油已對地球環境與其永續發展造成了許多負面的衝擊。

石油常作為燃料，是許多機具運作的能量來源，但是(B)石油的燃燒會釋放出大量的二氧化碳到氣圈中，強化溫室效應，這已被認為是今日全球暖化的主因，且(C)二氧化碳進入平流層後，會與臭氧產生反應，導致臭氧洞的產生；此外，大氣中二氧化碳氣體驟增的結果，亦使得海洋中溶解、吸收的二氧化碳驟然增加，二氧化碳被海水吸收後會形成碳酸，造成了海洋酸化，(D)海洋中具矽質殼體的生物，例如：矽藻，將首當其衝受到殼體溶解的威脅，生態系統也將岌岌可危。

石油亦是塑膠製品的原料，而塑膠多難以自然分解，眾多未被妥善回收的廢棄塑膠製品會到達海洋。(E)在北太平洋環流系統包圍的中央海域中，那裡流速緩慢，也發現有塑膠碎屑聚集的大型區塊，由於這些碎屑在海水中過於富集，已嚴重破壞海洋生態環境。

68. 電波望遠鏡之父顏斯基（Karl Jansky）利用自製天線偵測暴風雨的電波訊號時，另外發現不明來源的訊號。他花了一年時間研究這個不明電波，發現每隔 23 小時 56 分出現一次最大值。根據這個發現，可以猜測這個不明電波最可能來自何處？

- (A) 地球電離層
- (B) 銀河系中心
- (C) 太陽
- (D) 金星
- (E) 月球

大學入學考試中心
109學年度學科能力測驗試題

國語文寫作能力測驗

—作答注意事項—

考試時間：90 分鐘。請妥善分配作答時間。

題型題數：

- 非選擇題共 二 大題

作答方式：

- 限用中文書寫，違者該作答部分不予評閱計分，惟專有名詞或試題有特殊要求者不在此限。
- 限在作答區範圍內作答，第一題須作答於答案卷「正面」，第二題須作答於答案卷「背面」。違者將酌予扣分。
- 使用黑色墨水的筆(建議使用筆尖較粗約 0.5mm～0.7mm之原子筆)書寫，不得使用鉛筆，並力求字跡清晰及字體大小適中，否則致評閱人員無法辨認機器掃描後之答案者，其後果由考生自行承擔。更正時，可以使用修正液或修正帶。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

非選擇題（共二大題，占 50 分）

說明：本部分共有二題，請依各題指示作答，答案必須寫在「答案卷」上。第一題限作答於答案卷「正面」，第二題限作答於答案卷「背面」。作答使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。若因字跡潦草、未標示題號、標錯題號等原因，致評閱人員無法清楚辨識，其後果由考生自行承擔。

一、

玩具種類繁多，大致可以分成古典玩具、積木玩具與擬仿玩具這三大基本分類。古典玩具其特徵是造型簡單，不刻意模仿現實事物，提供兒童以各種方式耍弄，即常見的童玩（七巧板、陀螺等）。相反地，擬仿玩具不同於積木玩具的單元式或化約式排列組合，這類玩具試圖模擬現實上或想像上的事物樣貌。模仿的對象從名人偶像、卡漫人物到槍砲刀劍、交通工具、軍事武器等應有盡有，並分別發展為自成一格的複雜體系。

擬仿玩具不只是提供存在的物質本身，更包含其背後所蘊含的意象、敘事、歷史記憶等脈絡。例如卡漫玩具主角衍生自整套卡漫文本；交通玩具（跑車、工程車等）則可引發對某種生活方式、社會地位與品味的認同；軍事武器則關聯於對戰爭史和科技發展史的知性興趣。

各個時代的孩子都會拿日常生活中取得的物品製作玩具，或者是自己設計、就地取材。專門替小孩製作玩具這種現代化形式，一直到啟蒙主義時代才出現。當時德國人對兒童的教育非常嚴格，但不久便有人開始對這種教育方式產生質疑，並重新思考孩子的本質及教育的意義。這些人肯定遊戲對孩子不可或缺，同時也提倡學習應該是快樂而非枯燥、無趣，因此接著又出現強調合宜的玩具對孩子具有重要性的聲音，福祿貝爾就是支持此種主張的人士，於是造型簡單的積木於焉誕生。

玩具的存在體現價值觀的變遷而反應在玩具的型態上，那麼要怎麼看待孩子玩玩具？小時候常常聽到大人告誡不要再玩玩具了，趕快去用功讀書，但現今也常常聽到許多專家學者不斷鼓吹玩出創造力，即使還是有許多人認為買玩具是一種奢侈、享樂主義式的行為。

現今對於玩具是否是一種可以玩出大能力的中介物，還是仍認為它是享樂？這都顯示出不同類型的人對玩具消費看法的差異，它到底是玩物喪志？還是玩物養志？顯然仍各說各話。（改寫自張盈堃〈物體系：玩具的文化分析〉）

請分項回答下列問題：

問題（一）：請依據上文，說明積木誕生的背景因素。文長限 80 字以內（至多 4 行）。（占 4 分）

問題（二）：玩具對你而言，較偏向「玩物喪志」或「玩物養志」？請就你的成長經驗，說明你的看法。文長限 400 字以內（至多 19 行）。（占 21 分）

背面還有試題

二、

甲

夜飲東坡醒復醉，歸來彷彿三更。家童鼻息已雷鳴，敲門都不應，倚杖聽江聲。
長恨此身非我有，何時忘卻營營？夜闌風靜縠紋平，小舟從此逝，江海寄餘生。
(蘇軾〈臨江仙〉)

乙

山居中的恬靜最使人心生歡喜，覺得充滿了幸福。但這種感覺完全是屬於我個人私己的，難以和他人分享。當深夜沉寂，偶爾會有一部卡車從山腰轟隆急馳而過，聲音在峽谷間響應激盪，久久停留，我往往就會從安寧的心緒中驚覺過來。車上至少有一個聚精會神在奔波的人，重山曲流外就是苦樂混合著沸騰的紅塵，那裡面也有著我的妻女和親友，而我卻一個人上山來獨自享受清靜。那麼，我的幸福是不是純由逃避式的懶散得來的呢？山居只是自己刻意經營的一種看似空靈其實奢侈的生活？心安理得會不會是虛幻而脆弱的？

至少，我不希望如此，因為人間是我的根本用情處。(陳列《地上歲月·山中書》)

請回答下列問題：

甲文中，蘇軾面對夜闌風靜，意欲「小舟從此逝」，遠離塵世；乙文中，陳列則從山居中的恬靜，興發「人間是我的根本用情處」的情思，二者顯然不同。請以「靜夜情懷」為題，連結甲文或乙文的體悟，寫一篇文章抒發你對靜夜的體驗及感受。(占 25 分)

109 學年度學科能力測驗

國文考科（選擇題）答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	A	21	B	41	ACE
2	C	22	A	42	ABDE
3	B	23	B		
4	D	24	A		
5	B	25	A		
6	B	26	B		
7	C	27	D		
8	D	28	A		
9	A	29	C		
10	D	30	D		
11	C	31	D		
12	C	32	A		
13	D	33	A		
14	C	34	D		
15	D	35	DE		
16	B	36	BC		
17	B	37	BDE		
18	C	38	ACD		
19	B	39	BCD		
20	A	40	BC		

109 學年度學科能力測驗

英文考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	B	21	A	41	D
2	B	22	B	42	A
3	D	23	A	43	D
4	D	24	B	44	B
5	B	25	C	45	A
6	A	26	D	46	C
7	C	27	C	47	D
8	D	28	B	48	C
9	C	29	B	49	D
10	C	30	A	50	D
11	A	31	F	51	C
12	A	32	D	52	B
13	D	33	A	53	B
14	A	34	H	54	C
15	B	35	B	55	A
16	B	36	J	56	D
17	B	37	C		
18	C	38	E		
19	D	39	I		
20	A	40	G		

109 學年度學科能力測驗
數學考科選擇（填）題答案

題號	答案	題號	題號	答案	題號	題號	答案
1	2	A	14	3	E	25	–
2	1		15	0		26	3
3	2		16	0		27	–
4	5	B	17	1		28	1
5	3		18	9		29	–
6	4	C	19	–		30	2
7	4		20	5	F	31	5
8	1,2	D	21	2		32	5
9	4,5		22	1		33	6
10	1,4		23	0	G	34	1
11	3,5		24	5		35	6
12	1,3					36	3
13	2,4						

109 學年度學科能力測驗

社會考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	C	21	D	41	A	61	D
2	C	22	A	42	A	62	A
3	A	23	A	43	D	63	B
4	無答案	24	無答案	44	D	64	B
5	C	25	B	45	A	65	C
6	D	26	D	46	B	66	C
7	A	27	B	47	A	67	B
8	B	28	C	48	D	68	B
9	C	29	B	49	D	69	C
10	B	30	B	50	B	70	A
11	A	31	B	51	C	71	D
12	C	32	C	52	C	72	A
13	A	33	D	53	C		
14	B	34	D	54	D		
15	B	35	C	55	B		
16	D	36	D	56	D		
17	無答案	37	A	57	A		
18	C	38	D	58	C		
19	A	39	A	59	B		
20	C	40	B	60	C		

【答案調整說明】

• 第 4 題：

本題原公告之參考答案(A)之敘述與現行民法之規定不盡相符，亦即，未成年人未經父母同意之婚姻雖違反民法第 981 條：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意」之要件，但是並非無法生效，因為民法第 990 條尚有「法定代理人得向法院請求撤銷」之規定。本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，決定第 4 題所有到考生均給分。

- 第 17 題：

本題題目情境的條件設定不夠清楚，例如新發行為該年新生產或是為該年度發行但為去年度生產？二手書店只賣舊書或兼賣新書？二手書店購入漫畫書的金額？某甲換購新書時，店家可能開立的發票金額等等，不同的假設會影響不同的計算結果，題文敘述不明確亦可能造成考生不同的思考方向而致影響作答。本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，決定第 17 題所有到考生均給分。

- 第 24 題：

本題各選項均未明列「量詞」，可能導致考生作答時判斷的困難，或是將各選項直接視為間／校等單位數量，而非生產量或人數等數量，造成誤答。本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，決定第 24 題所有到考生均給分。

109 學年度學科能力測驗

自然考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	E	21	E	41	D	61	B
2	B	22	C	42	AE	62	D
3	B	23	D	43	C	63	C
4	B	24	CE	44	D	64	A
5	B	25	BD	45	ACD	65	AD
6	E	26	ACE	46	A	66	BE
7	C	27	CDE	47	E	67	ABE
8	E	28	BD	48	C	68	B
9	C	29	BDE	49	C		
10	A	30	ADE	50	ADE		
11	C	31	DE	51	E		
12	C	32	CD	52	ACE		
13	E	33	ADE	53	D		
14	C	34	BD	54	ABC		
15	A	35	ADE	55	BCE		
16	B	36	ABC	56	AB		
17	D	37	C	57	A		
18	D	38	E	58	B		
19	C	39	D	59	AB		
20	D	40	CD	60	CD		

四、各科試題或答案之反映意見回覆

109 學測國文（選擇題）考科試題或答案之反映意見回覆

題號：2

題目：

2. 下列文句，完全沒有錯別字的是：

- (A)合唱團員準備就序，天籟般的歌聲隨琴音揚起，全場立即鴉雀無聲
- (B)花博開放參觀首日，遊客蜂擁而至，人人磨肩接踵，場面熱鬧非凡
- (C)戰爭片中，只見硝煙四起，一幕幕喋血山河的畫面，令人怵目驚心
- (D)即使是浮光略影的人生片段，若能靜心觀照，亦可萃取出生活意義

意見內容：

根據《教育部重編國語辭典修訂本》，也有「觸」目驚心此一形式，且此形式也遍布在日常生活中。因此極有可能造成考生作答的困擾（畢竟「觸」字的用法正確），而導致考生無法明確地找出正確的選項，頗有爭議，總之找錯字的題目不應該使用通用字，影響學生作答。

意見回覆：

本題要求考生選出完全沒有錯別字的選項，選項(A)「就序」應作「就緒」，選項(B)「磨肩接踵」應作「摩肩接踵」，選項(D)「浮光略影」應作「浮光掠影」，唯有選項(C)用字完全正確，是正確答案。其中，「怵目驚心」一詞，不僅收錄於《教育部重編國語辭典修訂本》，亦屬於生活中常見、常用的詞語，考生當能判斷本詞用字完全正確。

題號：19

題目：

19-21為題組。閱讀下文，回答19-21題。

電影《駭客任務》（*The Matrix*）票房大熱，故事源於一個簡單的設想：人們眼中千真萬確、堅不可摧的世界是由一個電腦程式虛擬而來，設計者想阻止人們去接觸真實的世界。電影有炫目的特技效果、帥氣的皮質戲服和精彩武打場面，配合深具新時代靈修意蘊的對白，背後的訊息只有一個：人們感知的世界，不論從宏觀或微觀而言，都在日漸偏離傳統定義或概念中的真實世界；人們看到的世界，猶如投向岩壁的光影，依稀可見片刻實景，卻看不到紋理痕跡，更深層的真相也藏在陰影之下。

主要經濟指標（例如：國民生產毛額、國民幸福指數……）也是人為的建構，是數字的駭客帝國。經濟指標構築出一個虛擬世界，裡面由數字定義一切，現實會得到局部呈現，也會變得模糊扭曲。貿易數據無法準確記錄蘋果公司產品的生產過程，就是最好的例子。失業不是真實的狀態而是統計的產物（如果你沒有工作，但因市面上沒有合適的工作而不去求職，就不算「失業」），也是有力的說明。

但這麼說也不對。主要經濟指標構築的世界不完全是虛假的幻象；激進分子總執意懷疑政府有意操縱經濟指標，也是過慮的想法。經濟指標的產生，確實是為了理解和處理經濟調控的複雜問題，本身帶有美好願望，只是它們也有局限，未必能指引我們。

《駭客任務》的大英雄尼歐看穿了虛擬世界，還在幾個平行空間中穿梭遊走，試圖破解迷陣。現實世界沒有這種戲劇色彩，但不少人已意識到，所謂「經濟」是由經濟指標所塑造，只是反映現實的版本之一。目前，本土和全球經濟發展都一日千里，謎團也越滾越大，「經濟」卻只能提供一種描述，而且未必準確。於是，一群經濟創意大師正努力改變人們認識世界的視角，竭力幫助人們看清經濟指標所掩蓋的事實。這群統計界的英雄尼歐，正是我們的希望所在。（改寫自扎卡里·卡拉貝爾著、葉家興、葉嘉譯《當經濟指標統治我們》）

19. 依據上文，下列關於電影《駭客任務》的敘述，最適當的是：

- (A) 票房大賣之因在於主角尼歐以高超的技術駭進國家電腦系統，取得貿易數據
- (B) 故事背景是人們處於由電腦程式所構築出的虛擬世界，和真實世界日漸偏離
- (C) 劇中藉充滿靈修意蘊的對白，表達人類的感知能力因沉溺電腦而退化的隱憂
- (D) 電影將國家的經濟指標暗喻為數字的駭客帝國，為大眾揭開經濟指標的面紗

意見內容：

從題幹的「……，故事源於一個簡單的設想：人們眼中千真萬確、堅不可摧的世界是由一個電腦程式虛擬而來，設計者想阻止人們去接觸真實的世界。……」此部分敘述中，可得知電影中的人們生來便處在虛擬世界裡，而非真實世界，因此不會發生選項(B)中「……，和真實世界日漸偏離」的現象。由上述得知，選項(B)對故事的描述並不適當。

而由題幹「……，配合深具新時代靈修意蘊的對白，背後的訊息只有一個：人們感知的世界，不論從宏觀或微觀而言，都在日漸偏離傳統定義或概念中的真實世界；……」此部分敘述中，可得知選項(C)「劇中藉充滿靈修意蘊的對白，表達人類的感知能力因沉溺電腦而退化的隱憂」的敘述適當。其闡述出電影製作者欲以劇中人們對處在虛擬世界是真實的堅信，表達對現今社會人們過度沉溺於電腦所打造的虛擬世界中，而因此降低對周遭的認知能力的擔憂。

綜合上述兩段所言，我認為關於電影《駭客任務》的敘述，選項(C)較選項(B)更為適當，正確答案應為(C)。

意見回覆：

依據題幹選文第一段，電影《駭客任務》講述的是虛擬世界的電腦程式設計者，一直在阻止人們去接觸真實的世界。而電影中無論是特技效果、戲服、武打場面或對白，都傳達出一個共同訊息，就是劇中人們所感知的世界，都在日漸偏離真實世界，是以選項(B)的敘述適當。至於選項(C)，因劇中充滿靈修意蘊的對白，意在傳達人們偏離真實世界的訊息，且文中並未提到「人類的感知能力因沉溺電腦而退化」，故敘述不正確。本題正確答案為選項(B)。

題號：35

題目：

35. 下列各組文句「」內的詞義，前後相同的是：

- (A)「陟」罰臧否，不宜異同／又「陟」一小巔，覺履底漸熱
- (B)呼曰：人之！王「面」牆，不敢入／呈卷，即「面」署第一
- (C)齊「放」其大臣孟嘗君於諸侯／或因寄所託，「放」浪形骸之外
- (D)男有「分」，女有歸／明乎為君之職「分」，則唐、虞之世，人人能讓
- (E)此人一一為「具」言所聞／項伯乃夜馳之沛公軍，私見張良，「具」告以事

意見內容：

1. 依據翰林版第三冊第八課之註解：男有「分」，其分乃職業之意。而明乎為君之職「分」，其分乃本分之意。職業與本分意思不完全相同，職業表工作、本分表義務之意，因此建議此題(D)(E)或(E)皆可給分。
2. 選項(D)男有「分」，「分」為職業；明乎為君之職「分」，「分」為職分。職業僅是一個人表面上的工作，如醫生、律師、農夫……。然而，職分是強調份內工作的責任或完成度，例如王先生是否有盡到當老師的職分。所以選項(D)並非正確答案，兩個意思有一定的差異性。

意見回覆：

選項(D)「男有『分』，女有歸」，出自〈大同與小康〉，為各版本高中國文課本共同選文。經查各版本高中國文課本，「分」字註解為「本分」(三民版、翰林版、康熹版)、「職分」(南一版、龍騰版)。再者，依據《教育部重編國語辭典修訂本》，「職分」意即「職務上應盡的本分」。因此，「男有分」和「君之職分」的「分」字均解為「本分」，選項(D)是正確選項。

109 學測英文考科試題或答案之反映意見回覆

題號：9

題目：

9. Ancient Athens, famous for its early development of the democratic system, is often said to be the _____ of democracy.
- (A) mission (B) target (C) cradle (D) milestone

意見內容：

1. 根據牛津英語辭典解釋，milestone 意為 a significant stage or event in the progress or development of a society，選項(D) milestone 應為正確答案。
2. 雅典的民主發展奠定現代民主的基礎，是發展史上的重要事件，也可被稱做是里程碑，故選項(D)也應開放給分。

意見回覆：

本題評量考生能否掌握 cradle 的詞彙語意及其用法。線索在於空格前後的語意，尤其是 Ancient Athens 與 democracy 之間的語意連結關係。milestone 語意為「里程碑」，通常指一個重大標誌性或具特定意義的事件或者階段（an important event in history or in life），但本題題幹之主詞為 Athens（意指地點），並非 democracy in Athens（意指事件），且違反了英文句子結構中 subject-predicate 間必須遵守的語意選擇限制（selectional restriction），故非本題最適切答案。

題號：43

題目：

第 41 至 44 題為題組

The flip-flop is the simplest shoe on the planet. It consists of a piece of rubber, plastic, leather, or woven material in the outline of a foot, with a strap holding the sandal to a wearer's toes. The name comes from the sound the sandals make when they slap the walking feet.

The earliest record of people wearing the flip-flop comes from Egypt, but many ancient cultures had their own variants of the footwear. In the Greek version, the toe strap ran between the first and second toes, while Roman sandals had the strap between the second and third toes. The Mesopotamians wore the strap between the third and fourth toes. In India, "toe knob" sandals had a knob between the first and second toes.

Modern flip-flops derive from Japanese *zōris*, which were often worn with socks dividing the big toe from the rest, and were typically made of rice straw. During World War II, Japan seized much of Southeast Asia's rubber. In 1945, devastated from the war, the country set about establishing a cheap industry that could rebuild its economy. The Japanese used their rubber reserves from the war to mass-produce the simplest Japanese footwear. Rubber thus replaced rice straw as the major material for the flip-flop.

In the 1950s, flip-flops became popular in the United States as soldiers returning from occupied Japan brought *zōris* home. The sandals have subsequently undergone redesign, often appearing in bright colors in line with Californian beach culture. They have remained popular due to their convenience, and are often worn with bathing suits or summer clothing. Some people also wear dressy versions for more formal occasions.

Despite their popularity, flip-flops provoke some questions. Their simple design is responsible for many foot injuries. Another issue is the suitability of exposing feet on the street and places other than the beach. But even more serious is their environmental impact: Millions of plastic discards end up in landfills or the ocean, releasing chemicals and at the same time taking centuries to decompose.

43. Which of the following is true about the modern development of the flip-flop?

- (A) Modern flip-flops originated from Indian toe knob sandals.
- (B) Americans loved the Japanese flip-flop because of its bright colors.
- (C) Rubber became the major material of the flip-flop before World War II.
- (D) The sandals American soldiers brought home from Japan later became modern flip-flops.

意見內容：

根據文章第三段提到 modern flip-flops derive from Japanese *zōris*，而在二戰時已使用橡膠作為材料進行改良，文中亦未提到美國將這些 flip-flops 帶回後「才」成為 modern flip-flops，故以文章所提供的資訊，應為在日本二戰時即可稱 modern flip-flops，而非在美國士兵帶回後，所以此題無解，應該送分。

意見回覆：

本題評量考生能否掌握主旨與細節的關係。**derive from** 意即演變而來，因此作答線索在第三與第四段內容，解釋其演變過程，尤其是第四段的第一句 **In the 1950s, flip-flops became popular in the United States as soldiers returning from occupied Japan brought *zōris* home.**。本文第三段開始介紹 **modern flip-flops** 的演變狀況，時間由 1945 年開始描述，材料由原本的稻草 (**rice straw**) 轉變為橡膠 (**rubber**)，第四段延續第三段的說明，到 1950 年代後，夾腳拖變得更受歡迎，樣式推陳出新 (**...have subsequently undergone redesign...**)，顏色也以亮麗的色彩為主 (**...often appearing in bright colors in line with California beach culture**)。由此可知，選項(D) **The sandals American soldiers brought home from Japan later became modern flip-flops.**符合文意之說明。

題號：48

題目：

第 45 至 48 題為題組

Ships are the lifeline of trade among countries. Almost everything, from food to machinery, comes by way of the sea in huge ships piloted by captains. But the captain of a ship is responsible for guiding the vessel until they hit a port, waiting to enter the harbor. The task of bringing the ship into the harbor and anchoring it is taken up by a different captain. This captain is called a marine pilot.

A marine pilot is a boat pilot with specialized knowledge of a particular port or harbor. The pilot is needed to direct large ships into a port, where there are often deep water channels surrounded by shallower seabeds. Without the services of a marine pilot, docking ships would be hazardous. There would be a real chance of running aground and damaging the ship and the cargo, some of which might be dangerous if released into a water-based ecosystem.

In addition to the shallower seabeds, tide and wind pose further challenges for bringing ships into a port. During different tides, currents may change from one direction to the other. The same strategy for docking a vessel during an incoming tide may not work during an outgoing tide. Also, the wind can significantly alter the direction of the ship and how it reacts, adding to the difficulty of anchoring the ship.

Marine pilotage is a job that requires a high degree of proficiency as well as quick and independent thinking. Above all, it is about risk management. A marine pilot goes on board at **a crucial time** and controls the vessel based on his or her knowledge of the port and the situation at hand. The pilot is responsible for not only the safety of the ship but also the protection of the port and the marine environment.

48. How does the author conclude the passage in the last paragraph?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (A) By adding new details. | (B) By predicting future development. |
| (C) By summarizing the main points. | (D) By giving advice to the general public. |

意見內容：

最後一段提到前面段落並未提及的 **quick and independent thinking**、**risk management** 以及 **a crucial time**，雖然所占的比例不多，但是既然最後一段也有提供新的資訊，選項(A)應為合理答案。

意見回覆：

本題評量考生能否掌握文章或段落的組織及結構。作答線索在全文文意的掌握，尤其是最後一段中提到的 **a high degree of proficiency as well as quick and independent thinking**、**risk management**，以及 **based on his or her knowledge of the port and the situation at hand**，是前三段所描述其工作內容的總結。前面第一段提到 **bringing the ship into the harbor and anchoring it...**，而 **a crucial time** 指的正是...**waiting to enter the harbor**。第二段提到 **specialized knowledge of a particular port or harbor...Without the services of a marine pilot, docking ships would be hazardous**。呼應 **risk management**。第三段則為第二段內容的延續，提及引船人也必須對於潮汐以及風向有所掌握並即時因應，呼應 **quick and independent thinking**。由此，第四段結論的敘述使用不同的用詞，是為了避免與前三段語詞重覆，但指稱或論述內容則相互呼應，並無新增之細節。

題號：53-56

題目：

第 53 至 56 題為題組

Researchers in Japan have installed on a train a speaker that barks like a dog and snorts like a deer in order to prevent collisions with animals on the tracks.

The country has been troubled by a problem with trains colliding with deer on its railways. According to Japan's transport ministry, there were 613 cases of train services suspended or delayed for at least 30 minutes resulting from collisions with deer and other wild animals in 2016-17.

Deer are attracted to railway lines because of a need for iron in their diets. They lick the rails to pick up iron filings caused by the action of wheels against tracks. This dietary need has led to a constant battle to keep the deer separate from **the unforgiving nature of tons of onrushing rolling stock**. In the past, flashing red lights and even lion faces have been unsuccessfully trialed in an attempt to keep deer off the tracks.

This new device has been invented by a team at the country's Railway Technical Research Institute (RTRI). RTRI officials explain that deer have a habit of repeatedly snorting short, shrill sounds to alert other deer when they perceive danger. The barking of the hound, which drives deer to panic, strengthens the effect of the warning noise, according to the RTRI. When the deer hear a combination of a 3-second-long recording of a deer's snort and 20 seconds of a barking dog, they panic and flee rapidly.

RTRI researchers say late-night tests, at times when deer are most frequently seen by railway tracks, have resulted in a 45 percent reduction of deer sighting. Future plans include static barking sites where deer are commonly seen, but "the noises will not be blared in areas where people live beside the tracks."

意見內容：

根據原文，句子應為 the spraying of lion faeces on the track...，但文章改寫為 lion faces，雖不影響作答，是否扭曲原文的語意？

意見回覆：

閱讀測驗評量考生根據所提供之文本訊息作答，本題無作答困難以及答案疑慮；對於文章改寫用字的問題，未來將以更嚴謹的方式處理，謝謝提出指正。

題號：英文作文

題目：

二、英文作文（占20分）

提示：請觀察以下有關某家賣場週年慶的新聞報導圖片，並根據圖片內容想像其中發生的一個事件或故事，寫一篇英文作文，文長約 120 個單詞。文分兩段，第一段描述兩張圖片中所呈現的場景，以及正在發生的狀況或事件；第二段則敘述該事件（或故事）接下來的發展和結果。



意見內容：

1. 英文作文文長的字數，前後出現「文長至少 120 個單詞」以及「文長約 120 個單詞」不一致的說法，是否造成考生不敢多寫？
2. 作答提示中出現「文長至少 120 個單詞」以及「文長約 120 個單詞」，是否相互矛盾？若明顯書寫大於 120 個單詞甚多，是否應以「體例」錯誤扣分，以示公平？

意見回覆：

1. 英文作文乃依考生在寫作內容、組織、文法句構、字彙拼字之表現評分；閱卷委員評閱重點在於檢視考生作答內容是否切題完整、組織是否具連貫性、句子與字詞是否適切表達文意、拼字與標點符號使用是否正確等要項。
2. 在段落方面，評分通則為文分多段，不扣分；未依規定文分兩段者，扣 1 分；字數明顯不足者，扣 1 分（若文未分段，不再另外扣分）。
3. 根據上述，字數多寡並非影響英文作文給分的主要標準，相較而言，考生是否完成作答提示中所規範之寫作任務，更為重要。
4. 本年度在閱卷前所召開之評分標準訂定會議中，已特別留意抽樣的 3000 份考生作答文長，經過謹慎檢視考生實際作答情形後，以不影響考生權益為最高原則，擬定本次評分標準。

109 學測數學考科試題或答案之反映意見回覆

題號：E

題目：

E. 空間中有三點 $A(1,7,2)$ 、 $B(2,-6,3)$ 、 $C(0,-4,1)$ 。若直線 L 通過 A 點並與直線 BC 相交且垂直，則 L 和直線 BC 的交點坐標為 (25 26) , (27 28) , (29 30)。

意見內容：

此題屬於 102 課綱數學 IV（線性代數）雙圈內容，超出目前學測範圍。

意見回覆：

1. 此題屬於 99 課綱微調空間向量中兩向量垂直的判定、空間中的平面與直線中的直線的參數式等單元。這些並非屬於雙圈範圍。台端所舉例題均為題組題，第一小題為算出垂足坐標，所涉及的解題概念也均屬空間向量中向量的內積與空間中的平面與直線中的直線的參數式兩單元。第二小題則為點到直線的距離，才是雙圈範圍。
2. 本題試題敘述為「直線 L 通過 A 點且與直線 BC 相交且垂直」，可由直線的參數式與兩向量垂直的判定解題。

109 學測社會考科（歷史）試題或答案之反映意見回覆

題號：19

題目：

19. 漢代墓葬出土的壁畫、畫像石和畫像磚中，以「孔子見老子」作為畫像說明文字者，數量多達七十餘件。畫像主題描繪孔子向老子行禮，請教禮儀。這類畫像最可能反映出漢代的哪種思想脈絡或背景？

- (A)崇尚黃老 (B)獨尊儒術 (C)儒道同源 (D)五德終始

意見內容：

1. 「孔子向老子問禮」的典故，在史記、禮記等文獻中多有記載，從已有史籍記載的問禮內容來看，前期孔子以學習的心態，更著重於禮儀的請教，越往後問禮的內容越深奧，開始涉及中國文化的根本——中國道教與中國儒學的核心內容。雖然《孔子見老子》畫像在表現形式上存在差異，但它們共同的主題是積極宣揚謙虛好學、尊老敬賢美德的儒家社會思想，反映出儒、道思想的交流與溝通。老子與孔子處同時代（春秋晚期）且比孔子年長，又在周王朝擔任守藏室之史，負責管理朝廷收藏的典籍文獻，從孔子向老子問禮一事可知儒、道文化同源（禮）而異流（儒、道），兩家文化本有著諸多共通之處，只是由於不同的文化主張，產生了兩條風格各異的思想文化發展道路。因此，漢代出土的這類文物，不僅僅呈現其對黃老的推崇，還有著多元的意義：宣揚儒家思想及儒道同源的意涵，故管見以為，選項(B)及(C)皆屬可選。
2. 根據本題題幹，「孔子見老子」為漢壁畫常見之題材，而畫中描繪孔子向老子行禮，請教禮儀等形象。而根據歷史科第二冊對於秦漢的課程內容提及：漢初主張「黃老治術」至漢武帝時轉為「獨尊儒術」。因此雖認為選項(A)崇尚黃老此一選項並無問題，但選項(C)儒道同源應也屬無誤，其原因如下：①根據課程內容，漢朝於不同時期分別推崇儒、道思想，且題幹無明確指示畫像為漢代之何一時期創作（初期或漢武帝後），因此實難判定畫作為推崇道家（黃老之學）抑或是由道家轉變為儒家過程中為正當儒家主張之創作（儒道同源，同時尊老敬孔），又或是單純讚譽孔子「聖人無常師」的精神。②「孔子見老子」此一創作主題之目的在學界亦有不同之見解，且因年代久遠文獻資料有限。但目前較廣泛的解釋為強調虛心向學及宣揚儒家上下尊卑之概念，亦有部分解釋認為其解釋漢人同時對於孔子、老子兩位重要思想家的崇敬，而並非單指對於黃老之學的崇尚。有鑑於此，故建議開放本題選項(C)儒道同源列為正確答案。

意見回覆：

1. 孔子見老子的畫像，主要反映漢人心目中的老子與孔子。在漢人的記述裡，關於治國和治身方面，老子都有超越孔子之處。從漢代的思想脈絡或背景而言，西漢初以「崇尚儉約、清靜無為」的黃帝、老子思想為主（簡稱「黃老學」），老子地位之高自不待言。在

武帝之後，儒學雖受官方推崇，唯儒生多既尊儒又崇道。在當時許多人的心目中，黃帝和老子都掌握長生之術，其魅力無疑在孔子之上。及至東漢，儒學大盛，但黃老仍受社會喜愛，此類畫像正反映這層意涵。

2. 目前所見「孔子見老子」畫像，多見於墓葬之中，反映墓主或其家人由學聖而成仙的企求。故正確答案應為選項(A)「崇尚黃老」。
3. 至於選項(C)儒道同源，無論就思想史或社會文化史的發展情況而言，皆屬不精確的說法。從思想史脈絡來看，先秦以前的詩、書、禮、樂、易經等古代典籍，為春秋戰國各家學說共相援引之思想素材，故難因此而謂之「同源」。其次，從社會文化史的發展來看，春秋戰國時期諸子百家競爭激烈，各家思想的獨特性已然確立，及至漢朝更無「儒道同源」之發展可能。因此可知，本題答案應無疑義。

題目：

(A) 南洋諸國開始盛行佛教
(B) 印度人大量移民東南亞
(C) 南洋諸國航海技術進步
(D) 阿拉伯勢力進入東南亞

1. 題幹時間定為唐宋以後，所以將之應推測於元、明，但答案為(D)阿拉伯勢力進入東南亞不合理。理由為：(1)阿拉伯勢力之詞解釋模糊：①如指疆域，奧瑪雅（白衣）、阿拔斯（黑衣）、法提瑪疆域都未曾統治南海（東南亞）。②如指阿拉伯勢力為伊斯蘭教（回教），見(2)。③如指阿拉伯商人到來，在唐朝即進入，不符題幹之「唐宋以後」的時間點。(2)時間上的不對，如指伊斯蘭教傳入東南亞，時間為十三世紀之後（西元 1200 之後），然而南宋於 1279 滅亡，證明南宋時回教已傳入東南亞，與題幹之「唐宋以後」時間點距 79 年之久。
2. 唐代時，為西漢長安至西域絲路的全盛時期，當時除了在唐代輸入了胡風以外，也將漢代時輸入的佛教信仰輸出至南洋，形成了「東亞文化圈」，以致至今南海大部分國家信奉「佛教」，因此答案應為(C)。

1. 題幹「唐宋以後」，在語意上是「包含」唐宋，而非「不包含」。例如「高中以下」延期開學，即「包含高中在內」。
2. 唐代以來海上絲路的發展，與伊斯蘭勢力的興盛、擴張密不可分。當時透過海路到中國貿易者，即以大食（阿拉伯）商人為主，阿拉伯商賈是當時中介東西方貿易的重要角色。十世紀開始，印度、波斯與阿拉伯商人陸續到南洋經商，透過其中介，中國茶葉、瓷器成為輸出到西方的主要商品，故正確答案應為選項(D)「阿拉伯勢力進入東南亞」。就選項(A)、(C)而言，無論是南洋宗教的盛行，或該地航海技術的進步，其實並不會直接影響到貿易商品的改變。因此可知，本題答案應無疑義。

題號：24

題目：

24. 圖 2 是 1902-1933 年間，臺灣甲、乙兩類數量的比率變化。圖中的甲、乙分別是指：



圖 2

- (A)甲：新式糖廠；乙：舊式糖廊
(B)甲：歐美洋行；乙：傳統行郊
(C)甲：新式學校；乙：傳統私塾
(D)甲：漢人街庄；乙：蕃人部落

意見內容：

1. 正解給的是(A)。惟於 1912 至 1913 年間，舊式糖廊(683)的數量是遠多於新式製糖(15)的，顯然與題目所繪之圖表迥異。可至臺灣大學「日治時期統計資料庫」查詢「製糖工場」於 1912 (大正元年)至 1913 (大正二年)間之資料。綜上所述，本題的答案應該為 C，新舊式學校數目的差異。
2. 該題參考答案為(A)甲：新式糖廠；乙：舊式糖廊，但是依總督府殖產局糖務課所記，大正二年(1913 年)糖廊對新式糖廠的比率為 213：40；出大正十二年(1923 年)舊式糖廊對新式糖廠比率為 189：48；昭和 8 年(1933 年)為比率 79：50。這樣與題目附圖不符，故本人認為選項(A)有誤。依總督府民政部總務局學務課所記，明治 36 (1903) 年傳統書院總計 1,365，到昭和 8 年(1933 年)書院僅剩 129；而總督府總督官房文書課記明治 36 年的教育場所有 148 (僅小、公學校，未含師範學校、國語傳習所等)，昭和 8 年(1933) 有 742，雖不符附圖比例，但數量變化較為符合，故個人認為(C)為解。
3. 根據臺灣總督府殖產局於昭和十年(1935)出版之臺灣糖業統計，自明治三十四年(1901)至昭和八年(1933)舊式糖廊數從未低於新式製糖廠數。惟大考中心所公布之第 24 題解答(A)與此史實不符，請釋疑之。
4. 日治初期臺灣仍流行舊式私塾，新式學堂數量稀少，但從 1912 年開始，日本殖民政府在臺廣設農、工業講習所，1919、1922 年先後頒布兩次《臺灣教育令》，都使舊式教育的私塾日漸減少。根據圖 2，1932-1933 年乙的比例較 1922-1923 年些微回升，選項(A)的新式糖廠應較不可能改回舊式糖廊，故選項(C)應較值得參考。

5. 臺灣因 1911~1912 年間的暴風雨，影響了新式糖廠存活，至 1912 年時「新式糖廠」幾乎「倒閉」，面臨和舊式糖廠一樣生存的危機，所以答案(A)絕不可能為正解，外界權威老師給的答案皆為(C)，實在不明白為何大考中心會給(A)這個答案。既然學測強調「素養」，就不該如此出題，僅用片面您認為「正確的」出題，應對考題和解答多加瞭解才是。

意見回覆：

1. 本題命題係依據高中現行歷史課綱臺灣史單元三日本統治時期「(一) 殖民統治前期政治經濟發展」，測驗考生對於日本統治時期臺灣糖業政策及其發展的相關概念。題文圖 2 乃依據總督府殖產局《臺灣糖業政策》及涂照彥《日本帝國主義下的台灣》等文獻，統計新式糖廠和舊式糖廠（含改良式糖廠）的生產量比率所繪製。題文設計上採不同時期的百分比圖，考生作答時需同時考量甲、乙數量比率消長的情況以及掌握變動的關鍵時間。
2. 公布參考答案後，計收到 5 件反映意見來函，提出對於本題答案的不同意見。請原命題團隊再三檢視並諮詢 5 位相關領域大學教授及 1 位高中老師後，再於 2 月 6 日召開疑義試題討論會議，邀請 2 位大學歷史系相關領域教授及 4 位歷史科高中教師討論。會中指出，由試題反映意見內容重新檢視原題題文，由於本題各選項均未明列「量詞」，可能導致考生作答時判斷的困難，或是將各選項直接視為間／校等單位數量，而非生產量或人數等數量，造成誤答。本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因選項未明列量詞，本中心決定第 24 題所有到考生均給分。
3. 來函提及選項(C)無法列為正答，理由如下：

根據各年度臺灣總督府學事年報統計，書房與公學校數量的比較如下：

年度	書房數／ 學生數	公學校數（含分校） ／學生數	出處
1902	1623／ 29742	139／ 18845	臺灣總督府學事第 2 年報（1905）， 頁 54-55、75-76
1912	541／ 16302	248／ 49554	臺灣總督府學事第 11 年報（1916）， 頁 40、43
1922	194／ 3664	592／ 200608	臺灣總督府學事第 21 年報（1925）， 頁 14、30
1932	142／ 4722	762／ 283976	臺灣總督府學事第 31 年報（1934）， 頁 11-12、29

- (1) 若從校數比例而言，圖 2 中只有 1902 年的比例有可能接近，其他年代的比例則差距過大。此外，即使無法根據精確數字判斷，亦可從以下兩點推論，答案不會是選項(C)。

- ① 私塾雖然逐漸減少，但並非突然消失，1902-1912 年之間不會驟減 80%。
- ② 公學校數量成長並不如總督府預期，因此，很難在 1910 年代有數量上的大幅

度逆轉。

- (2) 若從學生人數而言，1922、1932 二個年代的比例較為接近，但 1902 及 1912 年的比例則有很大差距。就讀公學校學生人數超過書房學生人數，是在 1904 年，可以推知，1900 年代中期時，兩者人數大概相差不多，不會如圖 2 中最左列的懸殊比例。因此，無論從校數或就讀人數來說，選項(C)都不是正答。

109 學測社會（地理）考科試題或答案之反映意見回覆

題號：37-38

題目：

37-38 為題組

◎ 「大健康產業」是基於維護與促進民眾健康而形成的產業，主要提供醫療衛生、營養保健、健身休閒等商品、資訊及勞務服務，多在同時符合經濟發達、人數眾多，且人口結構趨向高齡化三項條件的地區進行投資。請問：

37. 該產業主要的投資地區，其人口發展最可能落在人口轉型模式中的哪個階段？

- (A)低穩定階段 (B)高穩定階段
(C)早期擴張階段 (D)晚期擴張階段

38. 該產業在下列何地最具發展潛力？

- (A)西亞 (B)南亞
(C)東南亞 (D)東北亞

意見內容：

題幹所說「趨於高齡化」，且人口眾多，即為早期擴張的「老年人口下降，出生人口眾多」，大考中心您給的答案為低穩定狀態的東北亞，與題幹所述不符。其中東北亞的日本，為高齡化非常嚴重的國家，怎麼會是題幹的「趨於」高齡化呢？低穩定階段的國家皆在擔心人口數量逐年遞減的狀態，又怎麼會是「人口眾多」？因為第 37 題的答案應為(C)，第 38 題答案應再更改，不可能為(D)東北亞。

意見回覆：

1. 總題幹中所指「人口趨向高齡化」，係指該地區邁向「高齡化社會」之意。「高齡化」¹（Aging）一詞，依據國際定義係指 65 歲以上老年人口占總人口比率達到 7%稱為「高齡化社會」；達到 14%稱為「高齡社會」；達到 20%則稱為「超高齡社會」。
2. 人口趨向高齡化，係針對人口結構而來的概念，為比值的觀點，而非數量的觀點。因此，在高齡化的概念中，無法推論出「老年人口下降，出生人口眾多」的現象。
3. 本題組以「大健康產業」作為試題情境，其中第 37 題評量考生能否透過題幹敘述，找出大健康產業投資地區最可能的人口結構特徵，進而判斷符合該特徵的人口轉型階段。由總題幹提及該產業的投資地點，需在「人口結構趨向高齡化」條件的地區，而「低出生率、低死亡率，人口結構老化」，多屬於經濟高度發展國家的人口特徵。故第 37 題以選項(A)低穩定階段為最佳答案。

¹ 中華民國內政部統計處（https://www.moi.gov.tw/stat/news_detail.aspx?sn=13742）

4. 第 38 題的解題需要結合對世界各區域發展特色的認識，分析哪個區域與題幹敘述的大健康產業投資區位特徵最為相符。根據總題幹，已知大健康產業的投資地區，以「經濟發達、人數眾多，且人口結構趨向高齡化」的地區最具優勢，因此該子題的四個選項中，(D)東北亞為最佳答案。以東北亞的日本為例，2017 年的 GDP 為 4.972 兆美元²（世界排名第三）、人口數為 1.268 億³、老年人口所占比例為 27.1%⁴（即約 3436 萬人）。

² <https://morocco.opendataforafrica.org/nwnfkne/world-gdp-ranking-2019-gdp-by-country-data-and-charts>

³ The World Bank(<http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/people.html>)

⁴ The World Bank(<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS?end=2018&start=2002>)

題號：42

題目：

41-42 為題組

- ◎ 歐洲許多高山擁有壯麗的山岳冰河景觀，往往成為熱門的登山健行景點。在進行登山健行活動之前，最好事先瀏覽相關圖資。圖9為歐洲某處山岳冰河的衛星影像圖，除了山脈陰影之外，淺白色為冰雪堆積，圖10為同一地的等高線地形圖，兩圖中的甲、乙、丙、丁為四種冰河地形。請問：



圖 9



意見內容：

題目圖片與網路上公布之題目圖片清晰度不同，網路上較清楚且明亮，試卷上很黑。且因 42 題須判斷何處為冰山消融後形成湖泊之位置，但因乙、丁選項位置等高線地形圖不清，造成無法判斷第 42 題選項。

意見回覆：

1. 根據總題幹可知，圖 9 中的淺白色為冰雪堆積，即使試卷印刷較黑，仍能從圖 9 中可看出乙、丁位於圖上白色之處（即冰雪堆積處）。
2. 結合冰斗地形的先備知識（地形呈現半圓形碗狀的凹地），對應圖 10，乙地位於形狀近半圓形且凸處指向高處的等高線，可推知該地應為冰斗。若全球暖化加劇，冰雪消融後應會於該處形成湖泊，故不影響作答。
3. 丁地從圖 10 的等高線相當密集來看，可推知該地地勢陡峭，該地地形推測可能為角峰或刃嶺。若全球暖化加劇，冰雪消融後，亦不可能形成湖泊。

109 學測社會考科（公民與社會）試題或答案之反映意見回覆

題號：3

題目：

3. 小芳為完成一項課堂報告，整理多筆資料，表 1 是其中三筆：

表 1

編號	倡議者	相關法律	倡議期間
1	車禍受難者救援協會	強制汽車責任保險法	1988-1996
2	兒童福利聯盟文教基金會	兒童及少年福利法	2001-2003
3	民間司法改革委員會	法律扶助法	2001-2003

依據表中訊息，下列何者最可能是報告的主題？

- (A)我國利益團體與公共政策制訂
- (B)我國弱勢群體保障的立法案例
- (C)我國立法院的職權與立法程序
- (D)我國民間團體與司法制度改革

意見內容：

第 3 題的答案應為 D 較妥當，理由如下：

1. 強制汽車責任保險法在第三十八條以設立汽車交通事故特別補償基金之財團法人，並於四十二條由補償基金會取得侵權行為之代位請求權，此一請求權是法定的代位請求，該基金會取得於先行補償被害人後，向加害人提出訴訟，此一訴訟的權能，屬於民事訴訟上特別的當事人，類似民事訴訟法第四十四條之一之公益社團法人選定當事人制度，而為公益財團法人經法定為當事人之特殊司法制度。若沒有這項制度，商業保險人豈有可能為無承保之行為人支付保險金，司法制度的改革至於關鍵。
2. 兒童及少年福利法現已修改為兒童及少年福利與權益保障法於舊的兒童及少年福利法中對於兒童及少年有
 - (一) 兒童及少年未受適當之養育或照顧。
 - (二) 兒童及少年有立即接受診治之必要，而未就醫者。
 - (三) 兒童及少年遭遺棄、身心虐待、買賣、質押，被強迫或引誘從事不正當之行為或工作者。
 - (四) 兒童及少年遭受其他迫害，非立即安置難以有效保護者。之情形時，即由法院介入裁定緊急安置、繼續安置，並提供司法上的抗告制度。另外第四十六條第二項為保護兒童及少年的身心健全發展，免受識別化，規定司法機關

所製作必須公開之文書，不得揭露足以識別前項兒童及少年身分之資訊。法院開庭以不公開為之，且在溫馨的環境下進行，判決書均不揭露足以識別其身分的資訊。這些都是司法制度因此產生的變革。

3. 法律扶助法

憲法保障人民的基本權利，明定對於人民平等權及訴訟權的保障，但在司法及訴訟實務上，不諳法律而無資力聘請法律專業人士協助的人，或者因其他原因而無法受到法律適當保護的人，往往主張權力及攻擊防禦的能力顯然較有聘請律師的對造不足。加上近來訴訟法制變革，實施民事集中審理、刑事交互詰問、行政訴訟法並規定多元的救濟程序，而在訴訟過程中，當事人兩造陳述及攻防的武器平等，是公平審判的基礎，所以若沒有法律扶助制度的配套設計，必然難以達到武器平等的目的，而使法律及訴訟制度淪為保障有錢人的制度。現代國家除了必須賦予人民各種基本權利，更必須積極主動提供人民於權利受侵害時具有平等請求法院給予救濟的機會，不容許因無資力而削弱獲得正義的機會。過去刑事審判雖有公設辯護人，民事訴訟的救助，法院得為受救助人選任律師代理訴訟，還有各個熱心公益的義務律師、各公益團體或大學法律服務社的協助，但或因預算編列不夠，或因經費不足，而使法律扶助的深度及廣度均有未逮，難能提供需要扶助者充分的法律扶助。此為法律扶助基金會的寫帖，其與司法制度的關係自不待言。

意見回覆：

1. 表中 3 個倡議團體「車禍受難者救援協會」、「兒童福利聯盟文教基金會」及「民間司法改革委員會」既是民間團體也是利益團體，因此本題解答的關鍵在於哪一個選項最能涵蓋三個「倡議者」與其所倡議「相關法律」之間的關聯性。
2. 就選項(D)而言，「司法制度改革」主要是指司法組織與程序等的變革，因此，即使「民間司法改革委員會」所推動的《法律扶助法》是司法制度改革的目標之一，但另外兩項法律《強制汽車責任保險法》及《兒童及少年福利法》可能僅有少數條文或並無條文涉及司法制度，因此難調整部法令的推動立法屬於「司法制度改革」，也因而無法涵括題幹所提到的整份報告的主題；相較之下，公共政策的制定均有賴法令的落實，因此選項(A)「我國利益團體與公共政策制訂」更能完整涵蓋三個「倡議者」與其所倡議「相關法律」而作為整份報告的主題。

題號：4

題目：

4. 民國初年新文化運動時期，曾有 19 歲大學生某甲寫信回家，表示自己與班上同齡女同學談戀愛，要求取消父母早已為他訂下的親事。信中還說：儘管大部分人都接受父母之命的婚姻，但自己要與傳統勢力戰鬥到底。如果甲身處現在的臺灣，當甲向律師諮詢時，下列何者最可能是律師的回答？

- (A)如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效
- (B)基於親權，父母之命的婚姻無須登記即有效，但甲成年後可撤銷
- (C)甲的年紀未滿二十歲，因為他尚未成年，依民法不能與他人結婚
- (D)甲可與由父母代訂親事的女方，共同合意以書面宣告該婚姻無效

意見內容：

一、

(一) 建議本題修改為無答案。

本題正解為(A)選項「如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效」，題幹中甲及女同學皆屬未滿20歲，為未成年人，合先敘明。

惟本文認為(A)選項錯誤，甲與女同學間之婚姻，並非未生效，仍屬有效之婚姻，僅是具備得撤銷事由。理由如下分述：

- (1) 依照民法第981條規定：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意。」及第990條：「結婚違反第九百八十一條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之。但自知悉其事實之日起，已逾六個月，或結婚後已逾一年，或已懷胎者，不得請求撤銷。」從民法親屬編法條體系中，未成年人結婚未得法定代理人同意者，非屬無效婚姻之事由，係屬具備得撤銷事由，於法定代理人未撤銷前，仍屬有效之婚姻。倘婚姻為無效，第990條既毋庸在規定除斥期間或是已懷胎者不得撤銷。
- (2) 另結婚之無效，係屬當然、確定、自屬無效，等同於民法上法律行為之無效。故於無效婚姻下所生之子女為非婚生子女，然僅有民法第988條規定無效婚姻之類型，在法律規定仍以得撤銷事由為多數，以撤銷向後始婚姻失效，維繫子女之相關權益(參酌王澤鑑，民法概要，頁674，2013年8月)。

參照法務部民國99年11月17日法律字第0999039668號函(詳附件一)說明：「如戶政機關因故意或過失受理該等婚姻登記，婚姻雖然有效成立，然民法第989條及第990條賦予當事人或其法定代理人撤銷權，以消滅民法所認不應成立之婚姻」同樣亦認為如戶政機關已受理未經法定代理人同意之未成年人婚姻登記，則該婚姻為「有效成立」，僅為「得撤銷」。(學者林秀雄教授持相同見解，氏著親屬法講義，頁96-97)

- (3) 即便依我國由儀式婚更改為登記婚後，未得法定代理人之同意，亦僅為戶政人員無法完成登記程序（法務部97年9月17日法律決字第0970033379號函、97年11月26日法律決字第0970041538號函參照「……申請結婚登記是否適法，戶政機關應予審查，對於違法有瑕疵之申請案件，戶政機關自應否准登記，申請結婚登記之當事人如未達民法第980條法定結婚年齡者、未成年人結婚未得法定代理人同意者，係屬違反法律強制規定，主管機關應否准其申請……」），如未辦理登記，婚姻固然無效，惟理由並非因「法定代理人未同意」，而是未符合民法第982條所稱之要件不該當。退萬步言，仍存在戶政機關人員不察而予以登記之可能性，此時如仍謂其不生效力，即與我國法律所規定之得撤銷有所扞格。
- (二) 綜上所述，法務部及相關學說見解，均肯認未經法定代理人同意之婚姻，仍屬有效僅得撤銷，又有效之法律關係得撤銷與法律關係不生效力兩者間於法律上實屬重大差異，莘莘學子為國家未來之根本，社會考科於本考試制度下為篩選國家未來社會人文領域之人才，此法律上用語之錯誤如同刻在額頭般上明顯，尚非可任意忽略，故A選項應為錯誤選項，本題為無答案。

【附件一】

參照法務部民國99年11月17日法律字第0999039668號函：「二、按婚姻為一切親屬生活關係之根源，同時又是國家社會之重要問題，國家應有其婚姻政策，以維持風化並培養道德，自不能放任當事人自由結合，是以，婚姻之成立，必須具備法定之要件，始承認其為夫妻而予以保護。（戴炎輝、戴東雄、戴瑀如著，親屬法，2009年2月版，第65頁參照）我國民法第980條規定男女結婚最低限度之年齡，為婚姻法定要件之一，其目的在於防止早婚，良以精神上及身體上尚未成熟之男女結婚，不獨有損於當事人之健康，並使其所生子女之體質低劣，且往往難以履行其對於子女之教養義務，是以，男女最低結婚年齡之規定，非但為我國婚姻政策之表現（史尚寬著，親屬法論，三民書局，53年11月版，第193頁參照），亦符合國際之潮流。又按民法規定法定代理人對未成年人之身分行為有同意權，係為期待家庭圓滿，並保護未成年人之利益（戴炎輝、戴東雄、戴瑀如合著，親屬法，2009年2月版，第4頁至第5頁；陳棋炎、黃宗樂、郭振恭著，民法親屬新論，第25頁至第28頁參照）是以，民法第981條規定，未成年人結婚應得法定代理人之同意，即係為保護未成年人之利益而設。三、我國民法婚姻之形式要件，本來採取儀式婚，於96年6月25日修正民法親屬編時，將第982條之結婚形式要件修正為登記婚，既屬法律婚，申請結婚登記是否適法，戶政機關應予審查，對於違法有瑕疵之申請案件，戶政機關自應否准登記，申請結婚登記之當事人如未達民法第980條法定結婚年齡者、未成年人結婚未得法定代理人同意者，係屬違反法律強制規定，主管機關應否准其申請（本部97年9月17日法律決字第0970033379號函、97年11月26日法律決字第0970041538號函參照），揆諸影響我國民法法制密切之日本民法，其對於違反婚姻要件之申報，亦定有拒絕

登記之明文。是以，如戶政機關因故意或過失受理該等婚姻登記，婚姻雖然有效成立，然民法第989條及第990條賦予當事人或其法定代理人撤銷權，以消滅民法所認不應成立之婚姻，僅當事人已達法定結婚年齡或已懷胎，始例外不得撤銷，故民法第989條及第990條尚不因我國婚姻之形式要件改採登記婚後失所附麗，故貴部來函說明三及說明四所述，似有誤會。旨揭疑義，前經本部於99年8月12日以法律字第0990700506號函釋在案，仍請參考。」

二、

- (一) 建議修改本題為無答案。
- (二) 本題題幹雖以民國初年環境為說明，但實際測驗之概念為我國現行民法有關婚姻之各項規定，正解A選項為「如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效」，本題中甲及女同學皆屬未滿20歲，為未成年人，合先敘明。
- (三) 經查民法第981條規定：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意。」但若未經法定代理人之同意，並非依據同法第988條規定自始無效，而係依據同法第990條法定代理人「得向法院請求撤銷」。學界一般將法律效力分為「有效」、「無效」及「得撤銷」。「得撤銷」之法律效力，依據學界及法務部相關函釋，「如未經撤銷，其婚姻仍有效成立」（法務部106年9月18日法律字第10603511110號函釋參照）。
- (四) 法務部針對未成年結婚登記一案，先後有過數次函釋，法務部97年9月17日法律決字第0970033379號函、97年11月26日法律決字第0970041538號函皆以「申請結婚登記是否適法，戶政機關應予審查，對於違法有瑕疵之申請案件，戶政機關自應否准登記，申請結婚登記之當事人如未達民法第980條法定結婚年齡者、未成年人結婚未得法定代理人同意者，係屬違反法律強制規定，主管機關應否准其申請」。然查法務部99年11月17日法律字第0999039668號函釋略以：「……申請結婚登記之當事人如未達民法第980條法定結婚年齡者、未成年人結婚未得法定代理人同意者，係屬違反法律強制規定，主管機關應否准其申請……是以，如戶政機關因故意或過失受理該等婚姻登記，婚姻雖然有效成立，然民法第989條及第990條賦予當事人或其法定代理人撤銷權，以消滅民法所認不應成立之婚姻，僅當事人已達法定結婚年齡或已懷胎，始例外不得撤銷……」明白說明如戶政機關已受理未經法定代理人同意之為成年人婚姻登記，則該婚姻為「有效成立」，僅為「得撤銷」。
- (五) 綜上，依據我國相關法令解釋，已辦妥婚姻登記之未經法定代理人同意之未成年人，其婚姻效力並非無法生效，而為有效。請修改本題為無答案。
- (六) 令檢附法務部99年11月17日法律字第0999039668號函公告網址以供參考：
<http://mojlaw.moj.gov.tw/LawContentExShow.aspx?id=I00100%2C法律%2C0999039668%2C20101117&type=E>

(七) 另本人知悉大考中心在於題目決定是否調整答案時，亦多方考慮不同影響，然本題雖然餘BCD選項，就高中教材而言，明顯錯誤，本題學生答錯者可能為數不多，然而A選項亦屬於明顯與現行法律函釋不符。考量大學法政學群科系本就對於是否採計社會／公民與社會考科成績多有疑義，如此類有明顯錯誤之題幹未能修正，將對考科發展不利，綜合考慮，實在建議貴中心將本題調整為無答案，以免長期發展更加不利。

三、

本題答案涉及民法親屬編婚姻章結婚節之規定，按民法第990條本文之規定：「結婚違反第九百八十一條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之。」本條之規定即規範「未成年人未得法定代理人同意而結婚」所產生之法律效果，亦為本題A選項設定之背景事實，惟A選項，即貴中心公布之正確答案所言「……早之婚姻未經父母同意無法生效」，與前開規定之「得向法院請求撤銷之」顯有扞格。

又所謂「無效」，係指法律行為當然、自始、確定不發生效力。易言之，該法律行為不待任何人主張，當然不發效力，且於法律成立之時，即自始不發生當事人所意欲發生之效力，並無因情事變更而有回復其效力之可能；然而，「撤銷」係基於法律規定而發生，其效力可使已發生之法律行為自始無效，惟民法第998條規定「結婚撤銷之效力，不溯及既往。」本條乃撤銷之溯及效力之例外規定，僅於撤銷時點向後生效，此乃基於公益、交易安全與身分關係之安定等因素考量。（參照王澤鑑民法總則二零一四年二月出版，頁540以下）

綜上所述，既然法律對於未成人結婚未得法定代理人同意之效果有所明文，確無爭議，即應依法律之規定，本題所公布之選項A中之「無效」乃答案敘述之重大瑕疵，其並非「正確」，亦已逸脫「適當」可容忍之範疇，縱將選項A中之無效，解為撤銷後之嗣後無效，實屬過於牽強，蓋自選項之單純文義，無法得知父母有行使撤銷權，僅純粹描述法定代理人未同意之情況，自不能以該角度加以補充選項A所述之無效，故本題無正確或最適當的選項，合該送分。

學科能力測驗除了有驗收高中生學習成果之目的外，尚有教育意義之內涵，若使選項A為正確解答，將有誤導高中生認為未成年人未得法定代理人同意而結婚之效力為當然無效，如此誤解，有使教育意義無法被彰顯之憾；另一角度觀之，本題係以律師作為題目包裝，應顧及律師之專業性及社會形象，即律師應不至於將無效與撤銷混為一說。以上關心，併此說明。

四、

根據大考中心提供之參考答案，本題答案為(A)——如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效。《民法》第981條確實指出「未成年人結婚，應得法定代理人之同意」，然《民法》第990條補充說明「結婚違反第九百八十一條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之」，又得撤銷之法律行為於撤銷權人行使撤銷權之前，

該法律行為仍屬有效。爰此，甲之法定代理人若未另向法院提出撤銷，婚姻仍然有效，而非(A)所言之「無法生效」。況《民法》第998條彰明「結婚撤銷之效力，不溯及既往」，故即使甲之婚姻被撤銷，婚姻之效力亦只會向後失效，而當時締結之婚姻應屬有效之法律行為。綜上所述，結婚登記後，在未撤銷的情況下即屬有效之法律行為，並非無法生效，故本題並無任何正確答案，應予送分。

五、

這題大考中心給的答案是 A，不過 A 顯然是錯誤的。

民法第 12 條規定：「滿二十歲為成年。」所以，19 歲的某甲是未成年人。再依照民法第 981 條規定：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意。」某甲結婚應該要得到法定代理人的同意。

民法規定的結婚要件，主要分為形式跟實質，違反的法律效果有兩種：無效、得撤銷。

所謂「無效」是自始、確定、當然無效，也就是從來就沒有發生效力過。所謂「得撤銷」則是，撤銷之前有效、撤銷之後溯及既往、失其效力。但民法第 998 條對結婚撤銷做了特別規定：「結婚撤銷之效力，不溯及既往。」

好了，那麼民法第 981 條的未成年結婚未經法定代理人同意，效力應該如何呢？

民法第 990 條規定：「結婚違反第九百八十一條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之。但自知悉其事實之日起，已逾六個月，或結婚後已逾一年，或已懷胎者，不得請求撤銷。」

換言之，法定代理人可以撤銷，但是有時間、女方懷胎與否的限制。

回到題目所講的四個選項。

(A) 如甲與女同學已辦理結婚登記，甲之婚姻未經父母同意無法生效

如前面提到的，並未成年人沒有經過法定代理人同意的婚姻並不是無效，而是父母在一定的期間、女方未懷孕的情況下，得撤銷。撤銷之後，婚姻向後失其效力。(A) 選項不能選。

(B) 基於親權，父母之命的婚姻無須登記即有效，但甲成年後可撤銷

民法第 982 條規定：【結婚應以書面為之，有二人以上證人之簽名，並應由雙方當事人向戶政機關為結婚之登記。】未經登記，則是違反這條規定，違反的效果在民法第 988 條第 1 款，無效。也就是自始、當然、確定無效。(B) 選項也不能選。

(C) 甲的年紀未滿二十歲，因為他尚未成年，依民法不能與他人結婚可以的。除了未成年人需要法定代理人同意的問題外，民法第 980 條規定：【男未滿十八歲，女未滿十六歲者，不得結婚。】違反的效果在第 983 條：【結婚違反第九百八十條之規定者，當事人或其法定代理人得向法院請求撤銷之。但當事人已達該條所定年齡或已懷胎者，不得請求撤銷。】(C) 選項還是不能選。

(D)甲可與由父母代訂親事的女方，共同合意以書面宣告該婚姻無效

關於那個代訂親事，看來的意思是父母代理甲來跟女方訂婚，但民法第 972 條：

【婚約，應由男女當事人自行訂定。】身分行為不能代理，這個婚姻本來就不會成立，更沒有什麼所謂書面宣告無效的餘地。(D)也不能選。

結果是，四個選項可能都是錯的。

六、

雖然(B)(C)(D)選項並不正確，但是(A)選項應該也有爭議。

因為該選項前半句的前提是：「如甲與女同學已辦理結婚登記」，可知結婚登記手續應已完成。若法定代理人（父母）事後要撤銷該登記，根據民法，必須主動到法院辦理撤銷，並不是選項敘述的「無法生效」。另外，以下三種情況無法撤銷該結婚登記：1.已達法定年齡。2.已懷胎。3.結婚登記已超過一年，因此，未成年且未經法定代理人（父母）結婚有可以生效的可能。雖然未成年未經法定代理人（父母）的同意要結婚，需要有其同意書，但是民法條文敘述承認了這種情形生效的可能性，因此「甲與女同學已辦理結婚登記，法定代理人（父母）不同意但未到法院或無法撤銷（如上述三種情形），因而造成結婚生效」的情況是有可能的，有鑒於此，造成(A)選項的爭議，以致沒有答案可選，麻煩大考中心評估是否可以送分，謝謝您！

資料來源：全國法規資料庫民法第 989 至第 991 條

七、

本題無非為測驗考生關於民法得結婚之年齡及未成年人應取得法定代理人同意之規定，然而選項(A)作為大考中心公布之參考解答具有敘述上之重大瑕疵，於法尚有未合，自不應作為正確答案，茲提出理由如下：

（一）戶政機關自始即不應受理登記之情形

1. 按男未滿 18 歲，女未滿 16 歲者，不得結婚，民法第 980 條訂有明文。同法第 981 條亦規定：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意。」由此可知，縱使符合法定結婚年齡之未成年人，應同時取得法定代理人之同意，始得為結婚登記。
2. 次按法務部民國 97 年 9 月 17 日法律決字第 0970033379 號函、97 年 11 月 26 日法律決字第 0970041538 號函略以：「申請結婚登記是否適法，戶政機關應予審查，對於違法有瑕疵之申請案件，戶政機關自應否准登記，申請結婚登記之當事人如未達民法第 980 條法定結婚年齡者、**未成年人結婚未得法定代理人同意者，係屬違反法律強制規定，主管機關應否准其申請**」。依上開法務部函釋意旨，戶政機關於未成年入為結婚登記之時應審查其是否合法，若為違法申請（即未取得法定代理人之同意），應予駁回。

依內政部戶政司網站（<https://www.ris.gov.tw/app/portal/150>）登記婚問答題 Q12.

「未成年人可否辦理結婚登記？」說明略以：「……準此，**達法定結婚年齡之未成年人（即男滿 18 歲未滿 20 歲，女滿 16 歲未滿 20 歲）欲申請結婚登記者，應**

另附繳法定代理人同意書。」可知實務作業上各戶政機關均會要求未成年申請人附上「未成年人結婚登記法定代理人同意書」（內政部戶政司網站亦有提供範本下載），證明已取得法定代理人之同意，始為受理申請。

3. 是以，題幹中「某甲與女同學已辦理結婚登記」為與行政程序不符之敘述，因一般情形下戶政機關自始即會依法作不予受理或駁回登記申請之處分（按因故意或過失如後述）。然婚姻關係既未經登記而不存在，選項(A)「未經父母同意無法生效」即無須考慮。

（二）戶政機關因故意或過失受理登記之情形

1. 惟依民法第 988 條，結婚有下列情形之一者，無效：

- (1). 不具備第九百八十二條之方式。

- (2). 違反第九百八十三條規定。

- (3). 違反第九百八十五條規定。但重婚之雙方當事人因善意且無過失信賴一方前婚姻消滅之兩願離婚登記或離婚確定判決而結婚者，不在此限。

按上開法律意旨，婚姻無效僅包含以上三種情形，並不包含缺少同法第 981 條「應得法定代理人之同意」之要件。因而，題幹中某甲與女同學縱使未得到法定代理人同意而為結婚登記，依上開法律規定其婚姻並不因此無效。

2. 按法務部民國 99 年 11 月 17 日法律字第 0999039668 號函略以：「……是以，如戶政機關因故意或過失受理該等婚姻登記，**婚姻維然有效成立，然民法第 989 條及第 990 條賦予當事人或其法定代理人撤銷權**，以消滅民法所認不應成立之婚姻，僅當事人已達法定結婚年齡或已懷胎，始例外不得撤銷，故民法第 989 條及第 990 條尚不因我國婚姻之形式要件改採登記婚後失所附麗。」由此可知，婚姻一經戶政機關登記即有效成立，法律僅賦予法定代理人撤銷之權利以消滅不應存在之婚姻。且法律上「**撤銷**」一詞即是使「**已生效**」之法律行為歸於消滅，若自始從無生效，又何須撤銷？因此，選項(A)「未經父母同意無法生效」明顯與事實不符。
3. 次按結婚違反第九百八十一條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之。但自知悉其事實之日起，已逾六個月，或結婚後已逾一年，或已懷胎者，不得請求撤銷，民法第 990 條亦訂有明文。退萬步而言，縱使事後法定代理人不同意某甲雙方之婚姻，其撤銷仍應受上開法律規定時效等條件拘束，並非無條件撤銷，並此敘明。
4. 再按**結婚撤銷之效力，不溯及既往**，民法第 998 條定有明文。是以，題幹中某甲之法定代理人縱然行使撤銷權，**其效力僅自撤銷之時起算，並不使婚姻自始即無效**，從辦理結婚登記後至撤銷之時這段婚姻仍為有效且存續。然而不論結婚登記業經撤銷與否，婚姻關係既已有生效之事實，選項(A)「未經父母同意無法生效」實屬無稽。

(三)綜上所述，本題選項(A)敘述存在嚴重瑕疵，無論與現行相關法令或戶政機關實務上辦理程序均殊有未合，作為正解仍未臻完備。惟大考中心作為辦理大學入學考試及高等教育學術研究機構，設計社會科試題敘述時本應追求其合乎現行相關法令規定，以利考生學習正確的法律知識。尤其本題「某甲向律師諮詢」為現實生活場景，更應力求符合戶政機關辦理的實際情況，以符合 108 課綱「素養」之精神。為此，茲附上申訴理由如上，請求貴中心開放此題所有選項均為正確答案，以維考生權利及試題公信度。

八、

本題公布之答案為 A 選項，惟 A 選項亦非正確答案，本題應屬無解，本文分析如下：

- (一)按民法（下同）第 980 條，結婚之法定年齡為男 18 歲，女 16 歲。本件，某甲與其同齡女同學均已達法定結婚年齡但未成年，其婚姻未經法定代理人之同意，係違反第 981 條之規定無疑，惟違反本條規定之法律效果係法定代理人得向法院請求撤銷之，於第 990 條定有明文。
- (二)承前所述，違反第 981 條之規定之法律效果係法定代理人得向法院請求「撤銷」，撤銷於民法上係對已生效之法律行為為之，故按第 990 條之意旨應認本件之婚姻有效，不因未經法定代理人同意而不生效力。
- (三)綜上所述，因命題者與審題者欠缺基本法律知識，致使本題(A)選項出現重大錯誤，管見以為，貴中心應開放本題之所有答案均為正確答案，以維護考生權益。

九、

民法 981 條

未成年人結婚，應得法定代理人之同意。

民法 990 條

結婚違反第 981 條之規定者，法定代理人得向法院請求撤銷之。但自知悉其事實之日起，已逾六個月，或結婚後已逾一年，或已懷胎者，不得請求撤銷。

因此答案 A 選項錯誤：答案承述「某甲已和同事結婚」，其婚約是有效的，除非法定代理人向法院請求撤銷。

其餘(B)(C)(D)選項也都不是正確答案，故應以無正確答案為由，第 4 題給予送分。

意見回覆：

感謝來函賜教。

1. 本題命題係依據高中現行公民與社會課綱「單元三主題六民法與生活」之「3-1 婚姻成立與解消的影響」，題目設計的用意在於測驗高中生對於「未成年人結婚應得法定代理人同意」概念的理解。命題者在設計正確選項時，力求避免偏離課綱大概念設計的精神並符合高中生的實際學習內容，因此選項(A)採用較為模糊的「無法生效」用語。

2. 公布參考答案後，媒體報導大學法律系教授對於本題參考答案有不同意見，另外，本題也收到 9 件試題反映意見來函，經原命題團隊就各界意見再三檢視認為意見內容合乎法理，本中心爰於 109 年 1 月 31 日召開疑義試題討論會議，邀請大學法律系教授 1 位(另有 2 份大學教授之書面意見)及公民與社會科高中教師 2 位，重新檢視第 4 題選項(A)後認為，儘管學生可根據高中階段所學概念選出(A)為答案，但是該選項之敘述與現行民法之規定不盡相符，亦即，未成年人未經父母同意之婚姻雖違反民法第 981 條：「未成年人結婚，應得法定代理人之同意」之要件，但是並非無法生效，因為民法第 990 條尚有「法定代理人得向法院請求撤銷」之規定。
3. 本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因題目設計未慮及其他法條，本中心決定第 4 題所有到考生均給分。

題號：9

題目：

8-9 為題組

- ◎ 某國新政府上台後，為使重大政策更貼近民眾需求，提升未來施政滿意度，決定實施全國民意調查，以瞭解該國公民是否支持重大政策法案立法前，應先舉行公民會議，以及公民是否願意參與會議。調查結果如表 2：

表 2

參與意願 支持態度	願意	不願意	合計
支持	847 (48.37%)	517 (29.53%)	1,364 (77.90%)
不支持	114 (6.51%)	273 (15.59%)	387 (22.10%)
合計	961 (54.88%)	790 (45.12%)	1,751 (100%)

9. 我國行政院亦經常舉行全國性的民意調查，下列哪項行政院民意調查與題文案例所屬的政府決策過程階段最類似？
- (A)民眾對當前生活品質的看法
(B)民眾對死刑相關議題的看法
(C)民眾對明年國定假期彈性放假的看法
(D)民眾對政府政策重視度與滿意度的看法

意見內容：

此過程應是在政策規劃階段，且為行政院的職權，那麼，B 和 C 皆應為正解。死刑的議題和行政院有關，因為執行死刑的是行政院法務部的檢察官與法警，故行政院調查死刑的民意也是合理且正確的。

意見回覆：

1. 「民眾對死刑相關議題的看法」屬於評估現行政策是否適切或真正解決問題，或須加以修正的政策評估，故選項(B)錯誤。
2. 「民眾對明年國定假期彈性放假的看法」為政策規劃階段的意見調查，且「明年國定假期彈性放假」為具體政策方案，與題文「重大政策法案立法前，應舉行公民會議」之提案最類似，故選項(C)為最佳選項。

題號：10

題目：

- ◎ 某大學為配合政府強健學生體魄之教育政策，修正校內相關規定，要求該校同學畢業條件增列必須通過游泳一百公尺的項目，適用對象包括當年度大四學生，且強調如於四年級下學期結束前，未能取得游泳及格證明者，必須延後畢業。大四同學甲質疑該規定不適當，認為目前在學的學生入學時並無此一規定，可能致使學生無法通過游泳考試，順利取得畢業證書。甲因此在行政大樓牆面塗鴉以抗議此一規定，遭校方以嚴重破壞公物違反校規為由，記小過一次。之後因為甲拒絕參加游泳考試，且在校方通知補考後亦未到考，無法取得畢業證書。
10. 若甲想要對題文所示之各種權利侵害提出行政爭訟，以救濟其權益，依據司法法院大法官解釋意旨，甲最早可以於何時提出？
- (A)學校行政單位公告，通知「游泳一百公尺」為畢業條件時
(B)甲收到記過之通知，並在校內申訴程序之申訴都遭駁回時
(C)甲因未參加游泳考試，而被行政單位通知必須參加補考時
(D)甲因未取得游泳及格證明，無法於該學期取得畢業證書時

意見內容：

針對第 10 題：甲為維護其權益提出行政爭訟，「最早」應在何時提出？為有效維護學生權益，應在「校方規定增加游泳一百公尺為畢業條件」且「適用應屆畢業生」時提出。因為此規定已違反信賴保護原則，學生就有權主張其對己權益的侵害，故具備實質理由提起行政爭訟。如果不能在此時提起行政爭訟的話，是在告訴學生必須向題幹所述甲的行為：採取其他違反校規的舉動，被記過，使自己也有錯誤才有權為本該被保障的權益提出行政爭訟嗎？這是大考中心希望教育學生的法治概念嗎？還是應該告訴學生，在不合理的規定被訂定時，為了避免未來自己必定會遭受的權益侵害，學生有權更應該提出行政爭訟，使規定再次被充分考慮及討論。相信後者才是大考中心希望學生擁有的聰明正確健康的法治觀念，懂得及時保障自己權益，採取正確理智的救濟途徑，並為了社會的共好而努力。

意見回覆：

行政爭訟程序是指，人民的權利受到行政機關不法或不當行為侵害時，可以向行政機關提起訴願或行政訴訟的過程。選項(A)學校行政單位公告，通知「游泳一百公尺」為畢業條件時，尚未有學生的權利因為學校的作為公告而受到具體的侵害，因此無法啟動行政爭訟程序，故選項(A)不正確。

題號：14

題目：

◎ 2013 年時，英國女王依據英國法律授權，宣布特赦現代電腦科學先驅者艾倫・圖林（Alan Turing）。圖林在二次大戰時因為成功破解納粹的密碼，對當時的盟方有極大貢獻。但是他後來卻因為被警察發現有同性戀行為，而依英國刑法法律定罪。在該法條被廢止前，估計有 4 萬 9 千名男同性戀被判有罪。圖林後來接受化學去勢，以避免坐牢，他的工作也被剝奪。小風和小雲二人對此事有以下的討論：

小風：我不太能認同的是為何要以刑法處置同性戀？為何兩名男子間的愛情行為，與他人無涉，會受到國家的處罰？他們有傷害到其他人嗎？

小雲：我不太能認同的地方在於，為何面對過去的不正義，但是結果卻只有圖林一人獲得特赦？

14. 小風對於刑罰的觀點，最接近下列哪一個法律意見的觀點？

- (A) 刑法應以維護社會傳統習俗接受的情感道德為規範目的
- (B) 喝酒為個人嗜好，但酒駕影響交通安全，應該加以處罰
- (C) 刑事處罰應對特定犯罪採取有效遏止的手段，不應濫刑
- (D) 應以刑罰禁止個人攝食太多甜食，以避免個人健康受損

意見內容：

一、

第 14 題中，小風的觀點偏向「除罪化」他不認同以刑法來處置同性戀，不應以道德價值為訂定刑法的標準，而(B)選項，為「入罪化」觀點，正確答案應為(C)，其論述觀點為「除罪化」。

二、

大學入學考試中心公告答案為(B)，而本人認為答案應為(C)。事由：

(A)(B)(C)皆為刑罰，選項(D)刪去。(A)不應以傳統風俗及道德為規範目的。(B)選項，雖酒駕影響交通安全，但應以當事人之狀況而判定，而非都加以懲處。

三、

根據題幹，小風認為同性戀不應受到處罰，因為同性戀的行為與他人無涉，亦未傷害他人。

選項(B)認為如酒駕行為影響交通安全，就應加以處罰。若以此意見之觀點，容易得出「當同性戀行為影響他人時，則應予以處罰」之結論。然而同性戀並非一「會影響他人之行為」，無論如何皆不應受到處罰，由此可知(B)選項容易讓人誤解同性戀會被處罰，並不妥適。

選項(C)主張「刑罰應對特定犯罪採取有效遏止的手段，不應濫刑」，因此，若非對「特定犯罪」「有效遏止」的刑罰，皆不應使用。同性戀既非特定犯罪，便不應受到處罰，符合小風認為同性戀者不應被處罰的想法。故管見以為選項(C)亦屬可選。

四、

題幹中所述，與選項(B)、(C)相同，選項(B)、(C)所述的觀念皆為比例原則，選項(B)所說喝酒為個人嗜好，但酒駕影響交通安全，應加以處罰，即為「沒影響公共安全」，不可「濫刑」，因此 14 題答案應為「(B)、(C)」。

五、

刑法的存在，除了有保障人權及保護法益的功能外，也有維護秩序的作用，而為了使生活在這個社會的人民，最基本的生活權益不受到侵害，乃有刑事制裁的設立，此即所謂的刑罰。而根據小風的言論表示，認為不應該以刑法處置同性戀，且同性戀與他人無涉，沒有傷害到其他人，此論點便是基於刑法的意義，防止人與人之間相互侵害生活權益。而第 B 選項也是基於刑法的意義論點，刑罰設立的用意在於是否侵害到他人權益，而喝酒原本是個人嗜好，但酒駕就可能侵害到他人權益，便須有刑法加以處置。由此，B 選項與小風之言論皆是由刑法意義而來的。

六、

B 選項與 C 選項，兩者同義。

B 選項是以白話方式，去闡述 C 的觀念

C 選項是以法律用語，去闡述 B 的觀念

C 選項的最後的「不應濫刑」，非常貼合小風說的「與他人無涉，為何會受到國家處罰？」國家刑法應針對特定犯罪採取有效遏止手段，不應濫刑，去處罰無涉他人的圖林。

故 C 選項也應是正確答案，應給予分數。

七、

第 14 題，大考中心給的答案是 B，但對這題我有不同的想法。以 B 選項來說，喝酒確實有可能會造成交通上的安全；但同性戀者並不會造成其他人的安全。而我選擇的答案是 C 選項。刑法應有效規範特定犯罪的人，而同性戀者並無犯罪，（依題目前言來說）不應該被判罪。所以我覺得 C 選項的敘述較好，以上就是我對這題答案的不同看法。

意見回覆：

1. 小風的主要質疑是「為何與他人無涉，會受到國家的處罰？」、「有傷害到其他人嗎？」，由此判斷，小風的主張偏向認為刑罰應限於處罰對公共利益有影響或對他人造成傷害的行為，單純私人之間未傷害他人的行為不應該由刑罰處罰。選項(B)敘述認為喝酒為個人嗜好（私人行為），並未主張用刑罰來禁止，但是酒駕因為會影響到交通安全（公共利益），所以應處罰，與小風的主張最為接近。
2. 選項(C)敘述認為「刑事處罰應對特定犯罪採取有效遏止的手段」，但小風認為同性間的情感並不是犯罪，根本不應該處罰，因此無法從小風的主張中看出用刑事處罰遏止特定犯罪的意見。

題號：17

題目：

16-17 為題組

◎ 某甲與某乙用兩人共同的零用錢 100 元在本國網路書店購買了一本全新的小說。某甲與某乙口頭約定，由某甲先看該本小說。某甲看完後，因為認為該小說內容無聊，某乙應該也不喜歡看，因此將該小說以 80 元的價格賣給二手書店，並且以換購的方式貼了 40 元購買另一本由本國出版社新發行的漫畫。

17. 題文中涉及的經濟行為，若從支出面計算 GDP，以下敘述何者正確？

- (A) 先後買的兩本書共增加 140 元的 GDP
- (B) 二手書店換購新書增加 120 元的 GDP
- (C) 某甲將看過的書賣出增加 80 元的 GDP
- (D) 所有的交易行為共增加 220 元的 GDP

意見內容：

題幹倒數第 2 行「……因此將該小說以 80 元的價格賣給二手書店，並且以換購的方式貼了 40 元購買另一本由本國出版社新發行的漫畫。」，題幹指出甲是以換購方式貼了 40 元買得由本國新發行漫畫，按照文意這應該代表甲將小說賣給二手書店後獲得 80 元，然後再加 40 元，共計 120 元買得該本國新發行漫畫。因此選項(B)二手書店換購新書增加 120 元得 GDP，應是正確的。此外選項(D)文中所有的交易行為共增加 220 元 GDP（全新的小說 100 元+全新的漫畫 120 元），也是正確的。因此原公布之正確答案為選項(A)有誤。

意見回覆：

感謝來函賜教。

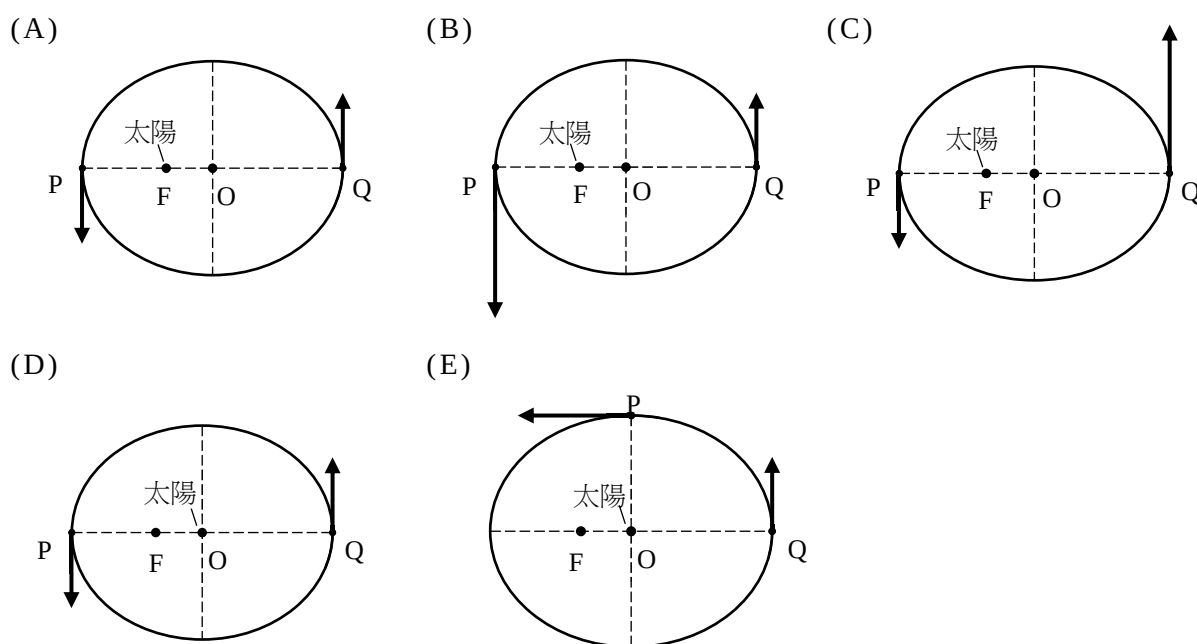
1. 本題命題係依據高中現行公民與社會課綱「單元四主題四永續發展的經濟課題」之「1-1 國內生產毛額的定義與衡量」，題目設計的用意在於測驗高中生對於國內生產毛額概念的理解與應用。
2. 公布參考答案後，收到 1 件試題反映意見來函，認為原公告參考答案(A)不正確，應以(B)(D)為正確。本中心對此反映意見甚為重視，請原命題團隊再三檢視並諮詢多位經濟學者意見，其中 2 位支持以(A)為正確答案，但認為題文與選項的敘述有不周延之處；另有 2 位學者則認為就題文所提供之資料應以(B)(D)為正確答案。由於學者間的見解不同，本中心依據疑義試題處理程序，於 2 月 10 日召開疑義試題討論會議，邀請 2 位大學經濟領域教授（另有 2 份大學教授之書面意見）與 2 位公民與社會科高中教師參加，經討論，認為本題題目情境的條件設定不夠清楚，例如新發行為該年新生產或是為該年度發行但為去年度生產？二手書店只賣舊書或兼賣新書？二手書店購入漫畫書的金額？某甲換購新書時，店家可能開立的發票金額等等，不同的假設會影響不同的計算結果，題文敘述不明確亦可能造成考生不同的思考方向而致影響作答。
3. 本中心經前後多次諮詢領域專家、高中教師及召開「疑義試題討論會議」，因題文與選項敘述不夠周延，本中心決定第 17 題所有到考生均給分。

109 學測自然考科（物理）試題或答案之反映意見回覆

題號：3

題目：

3. 下列選項中橢圓為行星繞太陽的軌道，O 點代表橢圓的中心，F 點代表橢圓的焦點，P、Q 兩點處箭號與其長度分別代表行星在該處的速度方向與量值。哪一個選項中的圖最接近實際的情況？（選項(A)與選項(D)圖中的兩箭號等長，選項(B)、選項(C)與選項(E)圖中的兩箭號不等長）



意見內容：

從參考答案來看，本題應該是測驗克卜勒行星運動定律，但學校課程中，老師提到地球軌道偏心率極低，故遠日點與近日點至太陽的距離可視作相等，經查資料，其他行星也幾乎是如此，除此之外，題幹中提到「行星繞太陽」與「接近實際的情況」，故認為近日點與遠日點的速率大小應該接近相等，並非如選項(B)圖中有那麼大的差異，因此選擇選項(A)，所以我認為除了參考答案提供的選項(B)之外，建議開放選項(A)也可以是正確答案。

意見回覆：

本題測驗克卜勒行星運動定律的定性分析，每顆行星繞行軌道的偏心率不盡相同，依照科學定律的普遍性，行星在近日點的速率應大於遠日點的速率，且選項中的圖明顯標示出橢圓的焦點與橢圓的中心，兩點並未重合或相當靠近，除此之外，舉例來說，水星的偏心率約為 0.2，計算出近日點速率與遠日點速率的比值約為 1.5，不可近似為相等，故行星在近日點與遠日點的速率不會相同，應有大小之分，因此本題答案維持選項(B)。

題號：6

題目：

6. 某天文學家鎖定甲、乙兩個天體的觀測資料進行分析，之後確定其中一個是星系而另一個是星系團。若甲的質量約為乙的1000倍，且甲、乙兩天體相同元素所發出的對應光譜線，甲的波長皆大於乙，則下列敘述何者正確？
- (A)甲為星系團，遠離速率較乙小 (B)甲為星系，距離較乙遠
(C)乙為星系團，遠離速率較甲小 (D)甲為星系，距離較乙近
(E)甲為星系團，遠離速率較乙大

意見內容：

選項(E)測驗紅移量值與行星速率的關係，疑似超綱，本題建議送分。

意見回覆：

根據 99 課綱微調，基礎物理一主題九、宇宙學簡介，其中 1-2 說明：「由測量遠方星體之光譜與已知元素光譜之對比（紅移現象），我們得到哈伯定律。天文學家因此推論星系間之距離與時俱增。我們生活在一個正在膨脹的宇宙中。」且在備註欄位提及：「說明可以用都卜勒效應來約略詮釋哈伯定律及膨脹宇宙的關係。」

南一版課本提到：「……距離地球愈遙遠的星系，紅移的現象愈為明顯。若利用都卜勒效應來做類比，則光源與觀察者互相分離時，也確實會使觀測者測得光譜的波長增大。1929 年，美國天文學家哈伯（Edwin Powell Hubble, 1889-1953）發現較遠星系光譜多數有紅移的現象，並進一步指出從各方向所觀察到的星系多數遠離地球而去，其離去的速度 v 和地球的距離 d 成正比，這個正比關係稱為哈伯定律（Hubble's law）……」

龍騰版課本提到：「……1929 年，哈伯（Edwin Hubble, 1889-1953，美國人）進一步發現，光譜紅移的程度與星系和我們的距離成正比。由於紅移的程度愈大代表光源離開我們的速率愈大，所以哈伯的發現意味著，距離我們愈遠的星系，飛離的速度就愈快，稱為哈伯定律（Hubble law）……」

全華版課本提到：「……遠方星系若靠近我們，發出的光譜會整個向高頻（短波長）的藍光方向偏移；遠離我們的星系，發出的光譜則會向低頻（長波長）的紅光偏移，這個頻率（或波長）的改變程度和相對速度的大小有關。結果哈伯發現除了少數鄰近的星系外，絕大多數的星系所發出來的光譜是朝著紅色偏移（稱做紅移），代表這些星系是遠離我們，並且離我們愈遠的星系，遠離我們的速度愈快……」

綜合上述資料，並無超綱之疑慮，故本題維持答案選項(E)。

題號：25**題目：**

25. 某廠商生產三種燈泡：白熾燈泡、省電燈泡、LED 燈泡，其資料如表 3 所示。假設一度電的電費為 2.5 元，每年平均約使用 2000 小時，且燈泡售價不變，「電能轉換為光通量效率」定義為平均光通量對耗電功率的比值，則下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

表 3

	白熾燈泡	省電燈泡	LED 燈泡
每個售價（元）	15	60	125
耗電功率（瓦特）	60	15	10
平均光通量（流明）	860	775	900
壽命（小時）	1,000	10,000	15,000

- (A) LED燈泡一年的電費約為100元
 (B) 一年電費與燈泡購置費總和的大小順序為：白熾燈泡 > LED燈泡 > 省電燈泡
 (C) 一年電費與燈泡購置費總和的大小順序為：白熾燈泡 > 省電燈泡 > LED燈泡
 (D) 「電能轉換為光通量效率」的大小順序為：LED燈泡 > 省電燈泡 > 白熾燈泡
 (E) 只就節省電能考量，應全面換裝省電燈泡

意見內容：

1. 題目並無定義購置費為「第一年購置費」或是「多年均攤的購置費」，因此除了原本參考答案選項(B)與選項(D)，建議開放選答選項(C)與選項(D)也可得分。
2. 做費用分析比較時，燈泡壽命的考量也是一大重點，因此須先計算「平均每年使用多少顆（可為分數）燈泡」，再計算購置費。因此除了原本參考答案選項(B)與選項(D)，建議開放選答選項(C)與選項(D)也可得分。

意見回覆：

計算「電費與燈泡購置費總和」時，先計算這段時間需購入的燈泡數量，再加上這段時間所需電費，燈泡購置費為燈泡數量（整數）乘上燈泡的單價。燈泡使用多年，才有長年下來，每年平均購置費的概念。此題敘述計算一年的花費，因此白熾燈泡需購入 2 顆、省電燈泡與 LED 燈泡皆需購入 1 顆。評估之後，本題答案維持選項(B)與選項(D)。

題號：49

題目：

48-49為題組

如圖11所示，今有質量分別為 $m_{\text{甲}}$ 與 $m_{\text{乙}}$ 之甲、乙兩小球，其質量比值 $\frac{m_{\text{甲}}}{m_{\text{乙}}} = \alpha < 1$ ，

將兩小球分別用長度為 L 的細線懸掛於同一固定點 O ，甲球靜止懸掛，而乙球向右拉直至細線呈現水平，然後靜止釋放乙球使其與甲球產生碰撞，且兩球立即黏在一起，黏在一起後盪起的最大高度為 $L/2$ ，圖12為其示意圖，細繩質量及空氣阻力均可忽略。

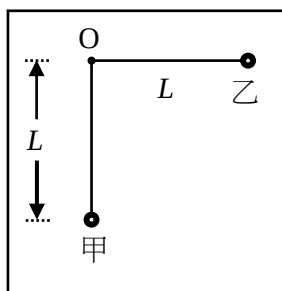


圖 11

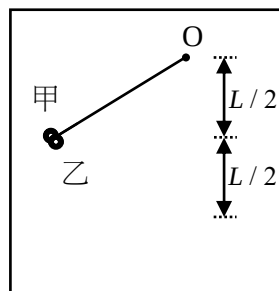


圖 12

49. 質量比值 α 最接近下列何者？

- (A)0.9 (B)0.6 (C)0.4 (D)0.25 (E)0.1

意見內容：

本題涉及內動能之計算，不在基礎物理二 A 的範圍內，疑似超綱。

意見回覆：

本題用力學能守恆、動量守恆的概念即可作答，符合 99 課綱微調之學習內容，並無超綱之疑慮，因此本題答案維持選項(C)。

109 學測自然考科（化學）試題或答案之反映意見回覆

題號：12

題目：

11-12為題組

在0℃時，有五種不同的氣體-氨、氯化氫、氧、二氧化碳、氫，小華測量其在水中的溶解度的情況，得到圖3中甲、乙、丙、丁、戊五種不同的數值（括弧裡數值為溶解度）。為進一步確認此五種氣體，老師告知小華甲、丙、戊三種氣體的製備與收集的方法，如表1所示。

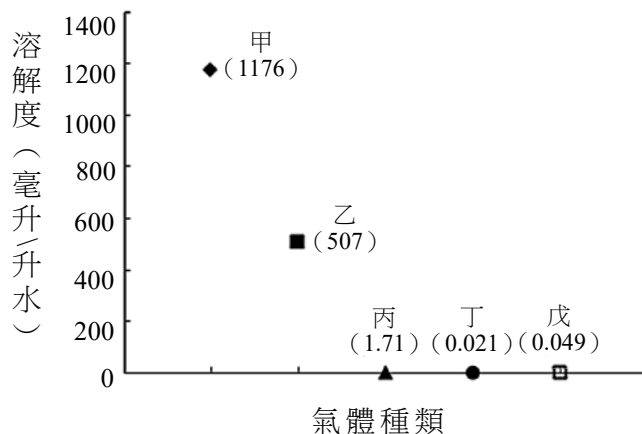


圖 3

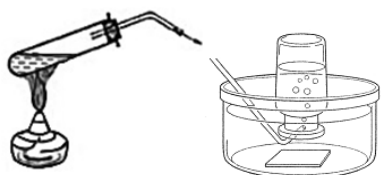
表 1

氣體	製備方式	收集方法
甲	$2 \text{NH}_4\text{Cl(s)} + \text{Ca(OH)}_2\text{(s)} \xrightarrow{\Delta}$	向下排氣法
丙	$\text{CaCO}_3\text{(s)} + 2 \text{HCl(aq)} \longrightarrow$	排水集氣法
戊	$\text{H}_2\text{O}_2\text{(aq)} \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2}$	排水集氣法

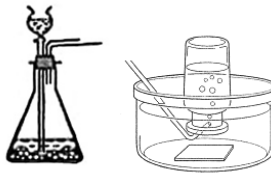
根據上述的實驗與資料，回答下列各題：

12. 下面哪一組實驗裝置圖符合氣體乙製備（左圖）與收集（右圖）的方法？

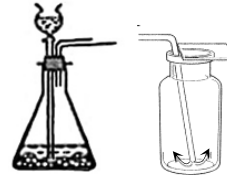
(A)



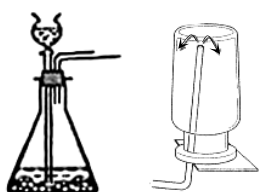
(B)



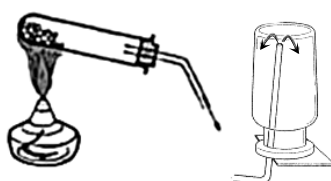
(C)



(D)



(E)

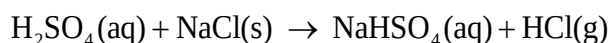
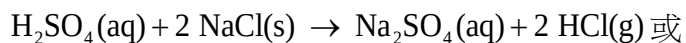


意見內容：

雖可以向上排氣法或向下排氣法，來判定此題，但高中化學實驗無合成 HCl 之實驗。

意見回覆：

1. 本題測驗考生氣體溶解度概念、實驗中氣體製備方式與收集方法的了解。
2. 由題幹判斷得知，氣體乙為氯化氫（HCl），常見製備方法為以濃硫酸滴入食鹽溶液中，其反應如下：

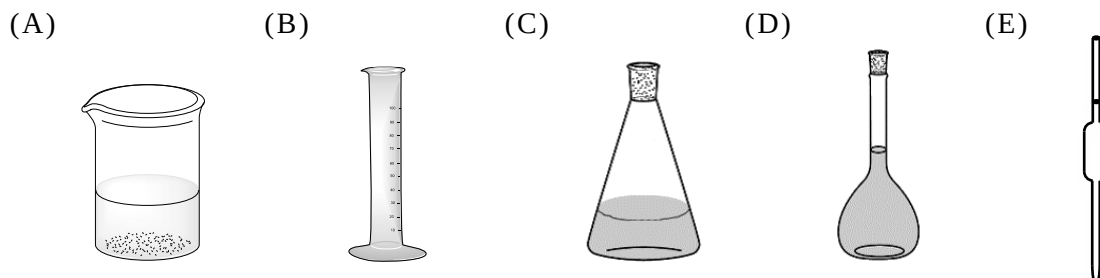


3. 各版本的實驗內容皆提及，向上排氣法適合收集易溶於水，比空氣重的氣體，如：氯化氫、氯氣等。氣體乙的製備與收集方法，如選項(C)所示，正確答案為(C)。
4. 本題選項設計，考生毋需知道氯化氫的製備方式，只要知道其收集方式，即可作答。即使高中化學實驗沒有 HCl 製備實驗，也不會影響考生的作答。

題號：31

題目：

31. 某生擬將 1.00 M 的 NaOH 水溶液，加水稀釋成 0.100 M 的 NaOH 水溶液，則應使用下列哪些實驗器材進行配製？（應選 2 項）



意見內容：

1. 將 1.00 M 的 NaOH 水溶液，加水稀釋成 0.100 M 的 NaOH 水溶液，稀釋了 10 倍，過程中會「放熱」，故不會在容量瓶中稀釋，而最好在(A)燒杯中稀釋，待冷卻至室溫後，再倒入容量瓶，以避免誤差。
2. 若要轉置溶液至容量瓶，並加水至標線，可使用漏斗和滴管，不一定非要使用(E)移液管。建議答案為(A)燒杯、(D)容量瓶。

意見回覆：

1. 本題測驗考生溶液稀釋時，所需選用實驗器材的認識。
2. 本題是將 1.00 M 的 NaOH 水溶液，加水稀釋成 0.100 M 的 NaOH 水溶液，相當於 10 倍的稀釋，可採下列步驟：
 - (1) 將 50.00 mL 的容量瓶，先加入部分蒸餾水
 - (2) 取 5.00 mL 的移液管接上安全吸球，準確量取 1.00 M 的 NaOH 水溶液 5.00 mL，加至容量瓶中
 - (3) 取蒸餾水至容量瓶中，使容量瓶內的溶液與 50 mL 的刻度標線對齊
 - (4) 以容量瓶的瓶塞蓋好後，按壓住瓶塞，上下倒置容量瓶數次後，溶液混合均勻，即得 0.100 M 的 NaOH 水溶液。
3. 本題因需要兩種定量的容器，一是取準確 1.00 M 的 NaOH 水溶液 5.00 mL，另外，要能準確地稀釋成 50.00 mL 的體積，故(D)容量瓶與(E)移液管，兩者缺一不可。
4. 為確保濃度的精準，切勿使用(A)燒杯、(B)量筒或(C)錐形瓶，會因截面積較大不易準確判斷，造成溶液稀釋濃度誤差，相關內容請參見各版課本中「溶液的配製與稀釋」的內容。

題號：40

題目：

40. 以下哪些屬於一次直接轉換成電能，且能量形式描述正確？（應選2項）

- (A)乾電池：熱能→電能 (B)水力發電：位能→電能
(C)風力發電：動能→電能 (D)太陽能電池：光能→電能
(E)天然氣發電：化學能→電能

意見內容：

(E)選項，天然氣發電可以是火力發電，也可以是燃料電池發電，燃料電池發電是直接將化學能轉為電能，建議開放(E)選項。

意見回覆：

1. 天然氣發電時，是利用天然氣燃燒時，會釋出光和熱，將化學能轉換成光能與熱能，再將熱能轉換成動能，動能再轉換成電能，故天然氣發電是經由下列程序：化學能→熱能→動能→電能，不屬於一次直接轉換。
2. 燃料電池發電，是指使用氫氣、甲烷、乙醇、石油、天然氣等燃料與氧反應，直接產生電能。利用天然氣作為燃料電池的原料，部分文獻指出，因天然氣的成分較為複雜，有些需將天然氣中的甲烷分解成為一氧化碳和氫氣，同時，壓縮機還將空氣注入到混合物中，並且通過燃料電池的化學反應產生電力。這些過程，可能都需要提供額外的能量或化學反應，具體情況可能有點複雜。現階段，天然氣燃料電池仍在研發階段（小規模測試階段），用於商轉仍需一段時間。
3. 一般天然氣發電指的就是目前已廣泛應用的火力發電，而非仍在研發階段的天然氣燃料電池。除非特別聲明是天然氣的燃料電池，類似其他種類的燃料電池，例如：氫氧燃料電池、甲烷燃料電池、甲醇燃料電池等，本題的選項(D)就有特別說明是太陽能電池，而(E)未明確指明是天然氣燃料電池或甲烷燃料電池，加上天然氣燃料電池的發電過程較為複雜，故選項(E)不宜開放。

題號：41

題目：

41. 生物體內的某分子具有下列性質：

- (1) 至少含碳、氫、氮及氧四種元素
- (2) 含氮的重量百分比超過3%
- (3) 若含有磷元素時，磷的重量百分比極低
- (4) 分子量約為葡萄糖分子量的150倍

下列何者最有可能為此分子？

- (A)胺基酸 (B)脂肪 (C)澱粉 (D)蛋白質 (E)DNA

意見內容：

1. 本題中考生須針對題幹敘述判斷所述者為生物體中的何分子，並且其中第三點提到若含有磷元素，含磷比率極低，而參考答案為(D)蛋白質，但事實上，仍有許多種類之磷蛋白含磷百分率高，諸如卵黃磷蛋白。
2. 部分考生甚至連蛋白質中含磷都不甚清楚，生物、化學教科書中對於部分蛋白質中含有磷元素此事缺乏論述，僅說明蛋白質內含碳、氫、氧、氮等元素，部分含硫，無對磷蛋白有相關說明，考生難有相關認知，這部分有超出現行生物課綱的疑慮。因此，將含磷百分率極低此事作為題幹敘述，個人認為不甚適當，可能造成誤導學生，影響考生權益，故詢問是否開放送分之可能性。

意見回覆：

1. 本題測驗考生能辨別生物體中的有機分子。
2. 根據題意敘述，生物體內的某分子具有下列性質：

- (1) 至少含碳、氫、氮及氧四種元素

胺基酸是指分子結構中胺基（ $-\text{NH}_2$ ）與羧基（ $-\text{COOH}$ ）都連接在同一個C上的有機化合物；蛋白質是由 α -胺基酸分子藉由肽鍵，連結而成的聚醯胺分子；DNA是由核苷酸所形成的聚合分子，核苷酸則是由五碳醣、磷酸與含氮鹼基三部分構成，此三種分子皆含有此四種元素。

- (2) 含氮的重量百分比超過3%

根據上述定義，胺基酸、蛋白質、DNA的含氮的重量百分比皆超過3%。

- (3) 若含有磷元素時，磷的重量百分比極低

胺基酸、脂肪、蛋白質，都有可能含有磷，但重量百分比都很低；澱粉幾乎不含有磷。五個選項中，僅DNA因結構中含磷酸根，含磷的重量百分比約超過8%。

- (4) 分子量約為葡萄糖分子量的150倍

此分子的分子量約為27000（g/mol），表示為一聚合分子，澱粉、蛋白質、DNA三者皆屬於聚合物，符合此條件。

3. 將上述的條件與選項組成如下表，僅蛋白質符合 4 項條件。

條件	選項 (A)胺基酸	(B)脂肪	(C)澱粉	(D)蛋白質	(E)DNA
(1) 至少含碳、氫、氮及氧四種元素	☐	×	×	☐	☐
(2) 含氮的重量百分比超過 3%	☐	×	×	☐	☐
(3) 若含有磷元素時，磷的重量百分比極低	☐	☐	☐	☐	×
(4) 分子量約為葡萄糖分子量的 150 倍	×	×	☐	☐	☐

4. 本題所測為蛋白質一般的結構組成，並非討論特殊的蛋白質，如來函所稱的磷蛋白。本題可藉由高中化學所學的內容，排除選項(A)、(B)、(C)與(E)，並未超綱，綜合題意，最有可能的分子為蛋白質，正確答案為(D)。

109 學測自然考科（生物）試題或答案之反映意見回覆

題號：7

題目：

7. 進行「細胞形態的觀察」探討活動時，若將顯微鏡鏡頭對準觀測物後，視野中仍一片空白，應先調整圖2顯微鏡的何處才有助於看見觀測物？

- (A)甲
- (B)乙
- (C)丙
- (D)丁
- (E)戊



圖 2

意見內容：

1. 依照題目敘述無法得知目前使用之物鏡為低倍鏡或高倍鏡，若在不確定是低倍鏡的情況下，不應冒然調整粗調節輪，以免發生壓迫蓋玻片的情況。因此，若是發現視野中一片空白，應先調整「旋轉盤」，切換到低倍鏡，確認觀察物已調整至視野正中央，再切換至高倍鏡做更進一步觀察。
2. 第 7 題考操作顯微鏡，當鏡頭視野一片空白，有可能是焦距不對，或觀測物未在視野中，可能干擾學生作答。
3. 題幹中特別說明其物鏡已對準觀測物，卻出現「一片空白」，一般考學生轉動調節輪，應說明為「模糊不清」，坊間教材如課本或講義在敘述顯微鏡操作時，也難見有類似「一片空白」之敘述，甚至不易與實際操作經驗對應。如題幹敘述恐有誤導考生認為是顯微鏡目鏡或物鏡受損，意即顯微鏡本身有故障之情事發生，否則難有完全空白之狀況。
4. 將顯微鏡對準觀測物後，視野中仍一片空白，有可能是因為觀測者一開始就將物鏡調至高倍率，而本題的附圖 2 在物鏡的長短上並無明顯差別，因此，若考生由此推論應先調整物鏡倍率也是合理的。

意見回覆：

此題搭配顯微鏡構造圖，評量學生**正規操作顯微鏡之順序**。觀察玻片樣品前，會先將物鏡調至最低倍，載物臺也降到最低，再放上欲觀測之樣品。題幹之情境敘述已清楚說明：**顯微鏡鏡頭對準觀測物**，若已將鏡頭對準觀測物後仍無法看見影像，則應該先考慮是否沒有對焦，需轉動粗調節輪（丙構造）至正確的焦距以觀察觀測物。若需進一步觀測細節時，才需要調整細調節輪。

題號：26

題目：

26. 某生以鳳仙花及朱槿花為對象，探討影響花粉萌發的因素。因素有三項：開花後第幾天的花粉（1 或 3 天）、浸泡花粉的蔗糖溶液濃度（0~20%）、及蔗糖溶液處理花粉的時間長短（1 或 2 小時）。各項因素與萌發率的關係如圖 7 所示。有關蔗糖對花粉萌發過程的影響，下列哪些正確？（應選 3 項）

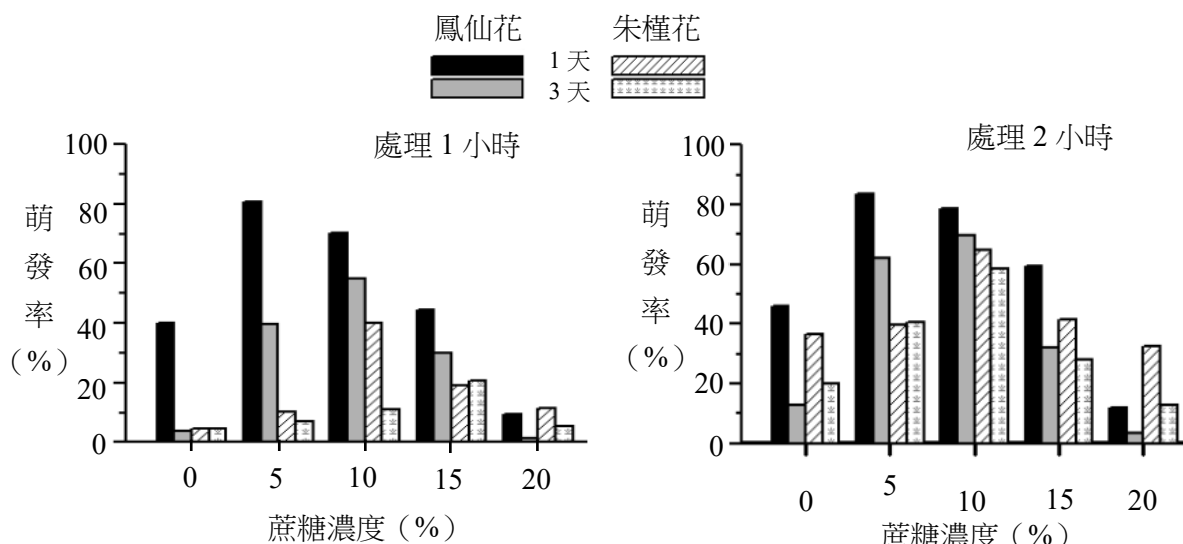


圖 7

- (A)花粉可在不含蔗糖的溶液中萌發
- (B)用5%的蔗糖對1天的鳳仙花花粉沒有增益的效果
- (C)用10%的蔗糖對3天的朱槿花花粉有增益的效果
- (D)用15%的蔗糖處理萌發率都比10%處理為低
- (E)用20%的蔗糖處理鳳仙花花粉沒有增益的效果

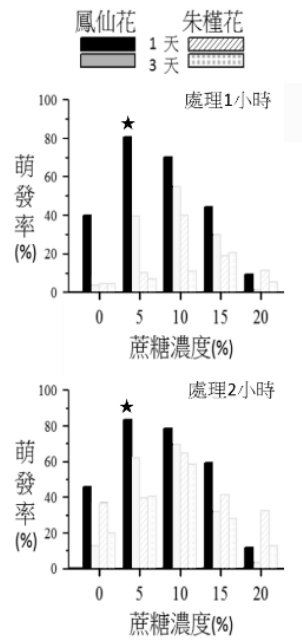
意見內容：

(B)選項未敘述清楚需與 0%濃度相比還是與處理 2 小時的圖相比，導致考生判斷錯誤，故認為(B)選項應送分。(E)選項 20%蔗糖溶液處理鳳仙花花粉在處理 2 小時的圖中有稍微上升，與選項敘述的沒有增益有小衝突，導致考生判斷錯誤。故認為(E)選項也應送分。

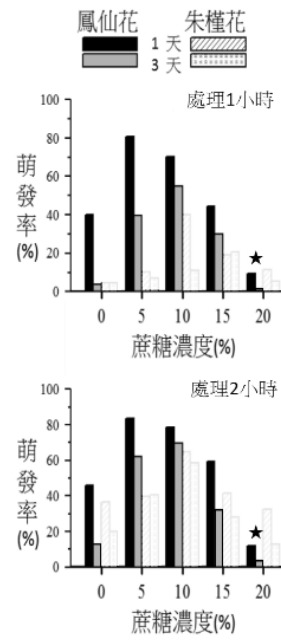
意見回覆：

1. 本題取材鳳仙花與朱槿花在不同因素（開花天數、蔗糖溶液濃度與處理時間）影響下的花粉萌發實驗數據，評量學生資訊擷取、圖表判讀及解釋的能力。題幹敘述中清楚說明，有關蔗糖對花粉萌發過程的影響，即表示蔗糖濃度為操縱變因，學生需觀察不同時間點，判別蔗糖濃度中試驗組及對照組之關係。能清楚地分辨對照組即為蔗糖濃度為 0%的組別，並且以其為基準進行選項敘述中的比較為測驗之重點。與對照組相比（蔗糖濃度為 0%的組別），用 5%的蔗糖溶液處理 1 小時及處理 2 小時之 1 天的鳳仙花粉均有良好的增益效果（如圖一所示），故(B)選項不可選。

2. 與蔗糖濃度為 0% 的對照組相比，用 20% 的蔗糖溶液處理 1 天與 3 天的鳳仙花粉，無論 1 小時或 2 小時，萌發率均下降（圖二），故(E)選項應選。



圖一



圖二

題號：37

題目：

36-40為題組

生活於大自然裡，人們不時可感覺到或看見電的效應，例如靜電放電、閃電。劇烈天氣常伴隨閃電，以致強烈對流及降雨的地區閃電頻率較高。除上述現象外，生物體也利用電來運作，以達成協調的目的。

生物體所有細胞膜的兩側均有電位差，形成膜電位。生物體存活期間，其細胞都維持一定水平的膜電位，以確保細胞內之微環境恆定。神經生物學家觀察細胞膜之電位變化，發現神經細胞受刺激後，細胞膜局部區域的電位會急遽升高。這項電位改變會沿著軸突傳遞，引起神經衝動，也稱為動作電位。動作電位不僅使神經元達成傳遞訊息的目的，也是肌肉收縮的生理基礎。腦的活動需依靠許多神經細胞集體運作。腦波圖即為腦細胞運作時的電壓（電位差）隨著時間變化的紀錄，常用於醫療診斷或神經科學探究。

此外，用電對現代生活不可或缺。日常生活的電能是由其他能量轉換而來，如何有效地將其他能量轉換成電能一直是科技研究重要課題，當能量形式的轉換次數愈多，能量損失也愈多，因此若能經由一次直接轉換成電能，將可減少能量損失。

37. 下列有關細胞膜及其電位之敘述，何者正確？

- (A)在靜止狀態下，細胞膜的兩側電荷分布相同
- (B)神經細胞受刺激後，會產生由細胞本體流向軸突的電流
- (C)神經衝動發生時，軸突上之電位會陸續發生變化
- (D)動作電位是神經細胞之間所發生的電位變化
- (E)除了神經元外，其他細胞之膜不會產生動作電位

意見內容：

1. (B)選項，依 campbell 生物課本之說明，細胞本體亦會傳遞電位給軸突，故應亦算正確。
2. 根據文章敘述，電位改變會沿著軸突傳遞，「引起」神經衝動，與(C)選項中的神經衝動「發生時」電位發生變化意義不相同。前者有順序，後者同時發生。

意見回覆：

1. 由文章敘述「這項電位改變會沿著軸突傳遞，引起神經衝動，也稱為動作電位。」可知，神經細胞受刺激後，由細胞本體傳向軸突的是**動作電位**而非**電流**，故選項(B)不可選。
2. 由文章敘述可知：神經細胞受刺激後，細胞膜局部區域的電位會急遽升高。這項電位改變會沿著軸突傳遞，引起神經衝動，也稱為動作電位。結合基礎生物相關概念，可知神經細胞必須先受到刺激，才能進行訊息（或神經衝動）的傳遞，故神經衝動發生的時候，可以發現或者是量到軸突上的膜電位依序改變，並進行傳遞的過程。故(C)選項應選。

題號：50

題目：

50. 下列哪些細胞成熟後，幾乎（約 90% 以上的機率）不會再進行有絲分裂？（應選 3 項）

(A)神經元 (B)表皮細胞 (C)黏膜細胞 (D)肌肉細胞 (E)紅血球細胞

意見內容：

題目「表皮細胞」易使人以為是植物的表皮細胞（各版本的動物多以「皮膜細胞」或「組織」稱動物細胞），題幹上未表述是動物或植物細胞，那麼成熟的植物表皮細胞應該也不太分裂（可選）。另外，肌肉細胞的說明請問位在基礎生物何處，謝謝。

意見回覆：

1. 題目設問沒有說明動物細胞或植物細胞，故皆須全盤考量。動物的表皮細胞，需要定期進行有絲分裂來更新，故(B)選項不可以選。
2. 本題評量有絲分裂發生的時機與場所。有絲分裂主要發生於生長、發育或傷口修補等時機，學生可以從基礎生物中介紹的三種不同肌肉組織，以及其構成之細胞加以推論得知。成熟的心肌、平滑肌與骨骼肌屬於高度分化的細胞，幾乎不會再進行有絲分裂。本題不僅可由習得的生物學知識加以推導，亦為日常生活中的生物學相關概念，屬於科學推理題。神經與肌肉若因意外斷裂，必須由外科手術進行接合，無法自行修補。成熟的紅血球細胞不具細胞核，亦無法進行有絲分裂。故(D)選項應選。

題號：51

題目：

51. 明明建立她和姊姊白白的血親譜系圖（圖 13）；除了尚未驗血的新生女兒，她標註上全部人的 ABO 血型。X 為明明的先生，而 Y 是她的姊夫，下列她寫下的推論何者正確？

- (A) 我（明明）媽媽的血型是同型合子
- (B) 我爸爸的血型不可能是同型合子
- (C) 我先生的血型必定是同型合子的 A 型
- (D) 我姊夫的血型一定是同型合子的 O 型
- (E) 我女兒的血型四種 ABO 血型都有可能

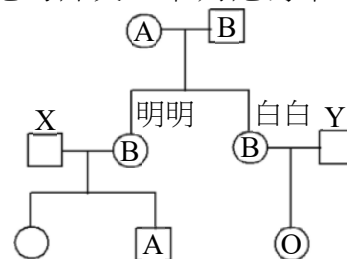


圖 13

意見內容：

題目尚無明確說出 A 和 B 何者為爸爸，何者為媽媽，無法清楚判斷出何者為正解。此題給予之正解是將爸爸建立在 B 的情況下，如果爸爸為 A，選項(B)也為正解。

意見回覆：

本題以分析遺傳譜系圖的方式評量學生對 ABO 血型遺傳模式的瞭解。圖例符合正規譜系圖的表示方式，高中基礎生物多數版本均有說明，學生可由課本譜系圖的介紹，得知男性與女性的符號類別。另外，題幹也有性別提示。學生對照題幹敘述「除了尚未驗血的新生女兒，她標註上全部人的 ABO 血型。X 為明明的先生，而 Y 是她的姊夫」與圖 13，以及圖上明明與白白的位置，一再提示男性與女性的符號類別，並且符合正規譜系圖的表示方式，做出適當之判斷與處理也是評量學生分析能力的目標之一。故圓形 A 不可能會誤判為父親，選項(B)不可選。

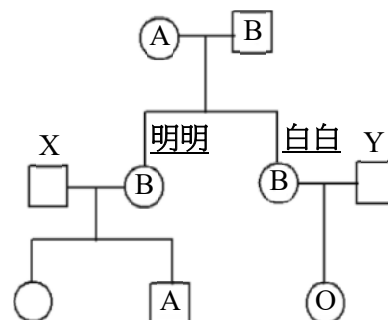


圖 13

題號：54

題目：

54. 圖 14 為某隔絕地遭森林大火後，地上植被隨時間發展的情形。下列有關此地消長的敘述哪些正確？（應選 3 項）

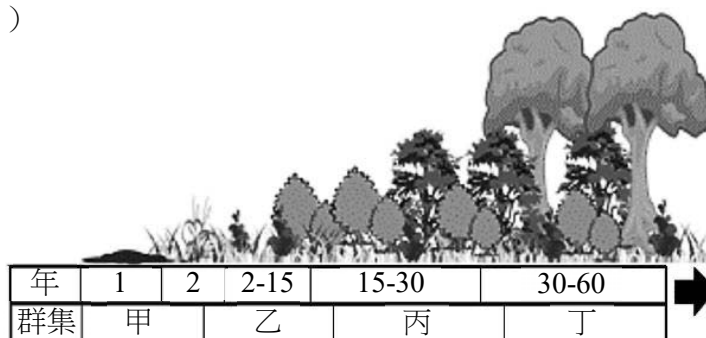


圖 14

- (A)以物種的豐富度而言，甲群集低於丙群集
- (B)以物種之間的競爭程度而言，乙群集較丁群集為小
- (C)以群集轉變過程而言，大火後較火山爆發後來得快
- (D)丁群集若達到巔峰的狀態，其物種組成將不再變化
- (E)群集消長過程所形成的植被外貌是不連續的

意見內容：

火山噴發的定義為：火山從地底下經由通道將氣體、碎屑或岩漿噴出地表的過程。在題目僅以四字來描述下並無法判定題目之火山爆發之大小。火山爆發指數分為 0 到 8 級，若為 0 級，則其噴發物之體積 $<10,000 \text{ m}^3$ ，且其描述為 non-explosive，甚至可能不會造成明顯的消長。

意見回覆：

謝謝來信說明火山爆發指數的定義，然而學測自然的測驗範圍中，不論基礎生物或基礎地球科學均未提及。

本題評量消長的歷程及各階段群集的特色，而高中基礎生物所有版本都有介紹初級消長與次級消長的概念，以及其間之對比差異。由火山爆發或冰河運動所造成的裸岩因為缺少土壤，對生物體而言，生長條件較差，故群集須從地衣開始發展，屬於初級消長。森林火災發生後的區域，其土壤仍在，屬於次級消長，可由鄰近區域之草本植物播遷，形成草原群集相而開始發展。相較於初級消長，次級消長達到巔峰群集所需要經歷的階段與時間均較少，轉變過程較快。故(C)選項應選。

題號：55

題目：

55. 全球之人口成長趨勢，經聯合國經濟和社會事務部統計如圖 15 實線所示，2019 年之人口數為 77 億。預測人的未來族群之大小如細虛線所示。下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

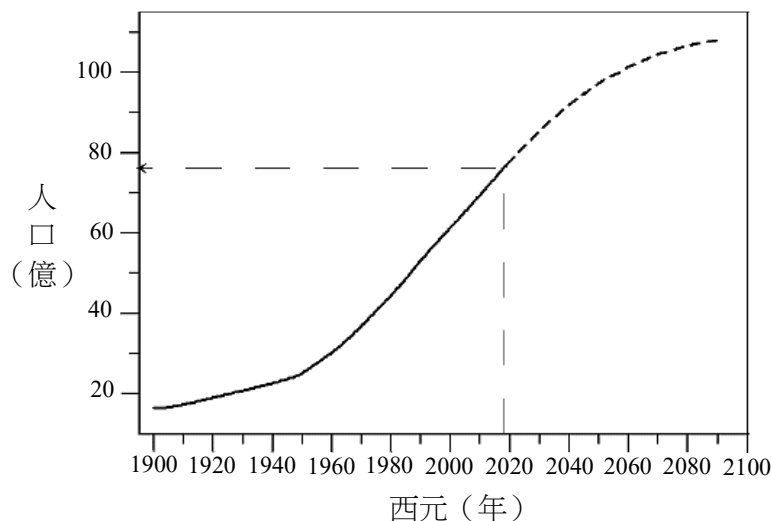


圖 15

- (A) 人的族群成長可用指數函數表示
- (B) 目前人的族群仍然處於正成長期
- (C) 預測未來二十年人的族群年成長率逐漸下降
- (D) 目前的年齡結構仍帶動著 2080 年的族群走向
- (E) 每一位成年女性的生育數若稍大於 2，可維持族群大小

意見內容：

1. 關於 C 選項

- (1) 圖形中曲線的轉折約在 2020 年，2020~2040 年之斜率略下降，故此選項可為正確答案。
- (2) 「二十年」人的族群成長率是否時間範圍取的不恰當，如右圖以實際作圖取斜率來看，實在非常不易看出「2019~2039」年間，斜率有變化趨勢。

2. 關於 D 選項

- (1) 本題沒有畫出年齡結構圖，但目前年齡結構會帶動著 2080（60 年後）的族群走向，我覺得是說的過去的，也就是現在的人口結構會影響 60 年後的族群。
- (2) 目前的年齡結構確實會影響到未來的族群走向，年齡結構是構成人口金字塔的要素之一，而人口金字塔則可提供未來人口總數等資訊，預測未來族群走向。
- (3) 「族群走向」之定義不明，若為族群數量此選項可選，但若為族群成長率則否。

- (4)年齡結構必定具有連貫性，即所謂人口過度模式四階段：一、低金字塔型；二、增長；三、靜止；四、縮減，故 2019 年之年齡結構必定會對 2080 年之年齡結構造成影響。
- (5)題目描述及圖表並未提供未來族群人口成長與趨緩的環境改變因素，因此解讀為當前年齡結構主導著未來族群大小的走向是合理的。
- (6)目前的年齡結構在 60 年後仍會有影響死亡率的可能，故可帶動走向，目前年齡結構在 60 年後對族群走向仍有影響。
- (7)每個時期的人口結構都會影響未來的出生率、進而影響未來的人口結構，因此儘管現在的人口結構不會直接影響 2080 年的人口結構，也會間接的稍微影響到。
- (8)2020 年至 2080 年人口仍屬正成長，可推論此期間並無重大事件導致 2020 年人口數劇烈變化，且 2020 年出生人口至 2080 年僅 60 歲，仍低於全球人口平均壽命，故 2020 年的人口年齡結構仍會帶動 2080 年後的族群走向。
- (9)由曲線可知，目前人口呈現正成長，人類年齡結構應該屬於成長型年齡結構，而題目給的成長曲線預測也是正成長，因此，現在的年齡結構可推論出到 2080 的人口成長曲線。

3. 關於 E 選項

- (1)我認為資料不足，因為圖中只提供人口總數的趨勢，卻未提及 2020 以前的出生率、死亡率的趨勢，或是 2020 後的出生率、死亡率預測趨勢，也沒有提供成年具有生育能力女性的比例。
- (2)若(E)選項正確，則會導致族群數量「增大」，而非「維持」。
- (3)本題(E)選項無法從圖獲得相關資訊，且應考慮性別比較謹慎。
- (4)此選項應改給予「年齡結構圖」才可以判斷，舉反例，若 2019 的人口結構為「彈頭型」，則 2019 之人口紅利將會導致未來數十年之死亡率提高。同時成年人口過少，儘管實施此選項之作法也無法彌補人口減少之趨勢。
- (5)題目描述及圖表並未提供男女比率或失衡情況，也未提供非正常死亡的相關數據，無法理解並計算人口平衡的女性平均生育數。假如男性人數比女性多出不少，那麼人口替代生育率就會提高。而關於人口替代率的計算知識也並不存在於任何一科自然的課綱中。
- (6)(E)選項並未指出成年女性所占人口的比例，若成年人口女性所占比例低，仍無法維持族群大小，且族群大小受諸多因素影響（如疾病等）。
- (7)(E)選項只提到每一位成年女性生育數，族群大小亦受死亡率影響，況且也有可能因為某些因素造成死亡率改變，所以此選項較不理想。「成年女性」之敘述亦不佳，成年女性未必都具有生育能力，也可能以是老年人，且生育之後代也未必能存活，題意較模糊。
- (8)選項談女性生育「維持族群大小」，敘述太過廣泛，應講明是不讓人口減少，導致考生判斷錯誤。

(9)若 2.05 人已低於維持人口結構之水準，則(E)所述之稍大於 2 便可維持族群大小則有所爭議，在普遍認知中，2.05 亦在稍大於 2 的範疇，卻低於維持族群大小之生育數，可能使考生對(E)選項之正確性持有質疑態度。

(10)「稍大於 2」定義不明，而且並不一定能抵消意外死亡造成的族群大小改變，而選項的敘述是肯定的直述句。

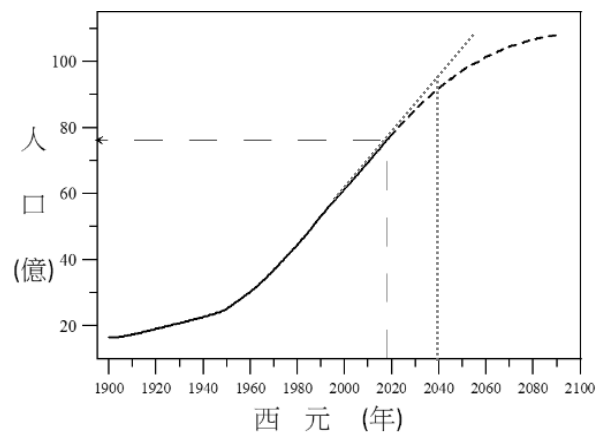
(11)不確定死亡率的情況下，考生無法判斷。

意見回覆：

本題評量學生對族群成長相關概念的瞭解，並搭配圖表所提供的資訊，進行部分選項的解釋與推論。

高中基礎生物所有版本均說明：族群量（大小）受出生、死亡、移入及移出之影響。本題之範圍為全球，故無移入及移出之因素，族群大小受出生及死亡左右。同時人口之出生率計算從第一天就計算，當年齡為 0.003 歲時（剛出生），生殖年齡則約為 20-35 歲之間，出生與生殖兩者之間有時間落差，而死亡率之計算則無落差之問題。

1. 將 2019 年之前的實線向右延伸（如圖），可發現 2020 年至 2040 年的人口族群成長曲線趨緩，可以預測未來二十年之人口年成長率逐漸下降，故(C)選項應選。本選項亦可由人口總數判斷。由圖得知，推估 2020 年人口約為 77 億人，而 2000 年的人口約 60 億，若以 20 年增長 17 億，2040 年人口應為 94 億，但預測量是 90 億人，故年成長率有下降趨勢。



2. 按 2080 年的族群走向可能有三：上升、持平和下降。目前「帶動著 2020 年以後的族群走向」之年齡結構主要為 1985~2000 出生的人（現在 20-35 歲）和具潛力的 2000~2020 出生的人（0.003~20 歲）所組成，年紀最輕的到 2080 年已經 60 歲，不可能仍「帶動著 2080 年的族群走向」。故任一時期的年齡結構，均無法帶動其 60 年後的族群走向。

另外，學生還可以由習得的族群相關概念推知，每個人過了中年即喪失生育能力，對族群成長不能做出貢獻，且個人無法左右他人的死亡。故(D)選項不可選。

3. 由高中基礎生物各版本均提及族群成長曲線、生存曲線、年齡結構等概念可知，維持族群大小需考慮出生與死亡（此題為全球人口數量，並不需要考慮移入及移出）。若每對夫妻皆生育兩名子女，人口應該可維持族群大小的穩定。但考量人類的生存曲線屬於第一型：即便是幼年、中年死亡率低，但仍有個體會死亡，為了彌補自然死亡數，因此每一位成年女性的生育數需稍大於 2 才可維持族群大小。故(E)選項應選。

109 學測自然考科（地球科學）試題或答案之反映意見回覆

題號：33

題目：

33. 太陽表面有些黑暗區域，稱為「太陽黑子」，黑子區域的磁場強度比周圍磁場強，溫度也較低。有關太陽黑子的敘述，下列哪些選項正確？（應選 3 項）
- (A) 黑子觀測可利用投影法或透過太陽濾鏡，避免強光傷害眼球
 - (B) 黑子區域存在了成分未知的氣體，其物理性質不明，但已知顏色偏暗
 - (C) 黑子的強磁性會放出無線電波，影響地球電離層的厚度
 - (D) 黑子每年個數不同，個數變化週期約十一年
 - (E) 黑子數目較多的那幾年，太陽噴發活動比較劇烈，也易影響到地球環境

意見內容：

1. 依據泰宇版地科課本，其並無介紹到此多選之太陽黑子之全部觀念，針對只讀該版本的考生，有失公平性。
2. 黑子每年個數不同，個數變化週期約十一年，有超綱疑慮。
3. 選項(A)涉及黑子觀測的部分，詳讀通過教育部審定合格的地球科學教科書後，發現內文雖然略微介紹黑子，針對太陽黑子的觀測卻無相關敘述，而選項中所涉及的觀測方式諸如「投影法」甚或「太陽濾鏡」在教科書中缺乏論述，非高中生應學習的地球科學必要內容，造成對非課綱中之專有名詞不瞭解的考生而在作答上會有權利遭到侵害之情勢發生，是否開放送分。

意見回覆：

1. 基礎地球科學課程綱要中的「主題二、太空中的地球」，在內容細目「1-1 地球所處的太空環境」所提及的預期學習成果包括：(1)知道地球以外的太空環境概況，包含太陽輻射、太陽風、宇宙射線、小天體（彗星、隕石）等。(2)了解目前太陽系內之天體除有行星外，還有矮行星與太陽系小天體。(3)知道地球在太陽系中利於生命存在的原因包括適合的氣溫、液態水的存在、大氣層和地球磁層的保護等。
2. 太陽性質與其對地球的影響在課綱的教學範圍內，故本題並無超綱。另外有關太陽的觀測，以南一版為例（3-1 太陽與地球的太空環境），提及因太陽光太強，直接觀測會傷害眼睛，可將望遠鏡的影像投射在白紙上，或是在鏡頭前加上太陽濾鏡。

題號：35

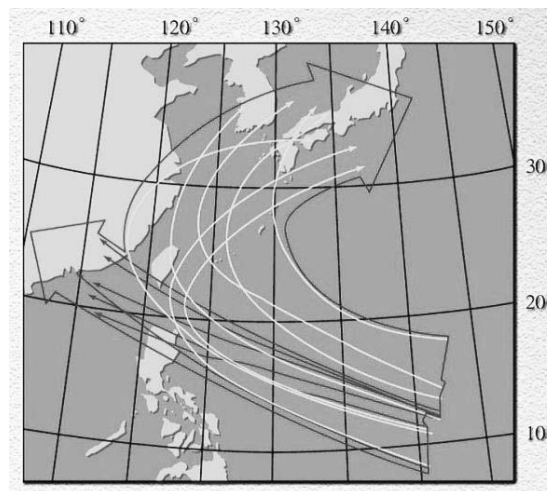
題目：

35. 颱風是影響臺灣的重要天氣系統之一，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 颱風是一種熱帶氣旋
- (B) 颱風也是一種鋒面系統
- (C) 北太平洋颱風的路徑主要受到西南季風的影響
- (D) 颱風的形成條件和海面溫度有關
- (E) 颱風中心底層的氣壓比其高空的氣壓高

意見內容：

(C) 選項描述北太平洋颱風的路徑主要受到西南季風影響。如圖可知，北太平洋許多颱風皆在臺灣附近轉向東北方，可知其方向因為西南季風所影響，方能朝向東北方，故選項 (C) 應考慮開放送分。而題幹描述颱風為影響臺灣甚鉅的天氣現象，亦使考生將焦點聚焦於北西太平洋的颱風，且東太平洋之熱帶風暴普遍以颶風稱之，加以題幹敘述，考生易以臺灣附近之颱風為判斷依據，而易判定 (C) 為正解。



意見回覆：

北太平洋（包括北太平洋西部）颱風的路徑主要受太平洋副熱帶高壓影響，進而造成颱風是否影響臺灣或經過臺灣時的路徑，並不是受到西南季風的影響，故選項 (C) 錯誤。

題號：65

題目：

65. 科學家主要利用聲波來探測海洋，一般海水的垂直聲速結構如圖 17 所示，考量海水溫度及壓力的垂直變化，推測海水溫度與壓力對海水聲速的可能影響。（應選 2 項）

影響因子	溫度	壓力
海水中的聲速變化	海水溫度越高，則	海水壓力越高，則
	(A)海水聲速越高	(D)海水聲速越高
	(B)海水聲速越低	(E)海水聲速越低
	(C)海水聲速不受影響	(F)海水聲速不受影響

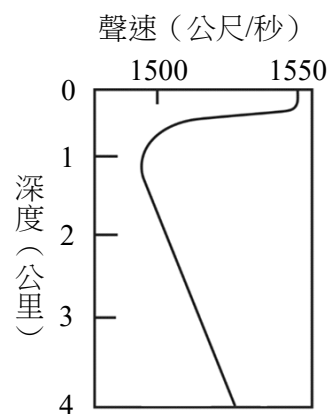


圖 17

意見內容：

(A)溫度越高，從圖形中可得知海水聲速越高並無問題，因為水溫在 1 公里以下幾乎沒有變化。但是(D)海水壓力越大，聲速越高的結論不正確。因為壓力和深度成正比，圖形顯示聲速在 1 公里內聲速下降，而 1 公里後聲速上升，並無法推論出「海水壓力越高，海水聲速越高」的結論，因為在 1 公里內此結論即不合，因此不能選。即便在 1 公里內影響聲速明顯的為溫度，但壓力還是有些微影響，因此我認為無法忽略，僅能說相對上影響程度較小，但(D)(E)(F)選項單單僅考慮壓力的情況下，而非綜合考慮壓力和溫度的因素。

意見回覆：

1. 題幹告知「考量海水溫度及壓力的垂直變化，推測海水溫度與壓力對海水聲速的可能影響」，是希望考生在具備海水溫度及壓力的垂直變化概念下，依據圖 17 進行定性的科學推理。
2. 從圖 17 可知深度 1 公里內的聲速是在海表維持穩定後再變慢，而深度超過 1 公里後，聲速則是持續且緩慢的變快。由海水溫度的垂直變化，可推知聲速在深度 1 公里內，主要是受海水溫度影響，且海水溫度越高則海水聲速越高；聲速深度超過 1 公里後，海水壓力造成的影響益趨顯著，而海水壓力越高則海水聲速越高。故選項(A)、(D)為正確選項。

題號：66

題目：

66. 科學家透過各種地質探勘後，繪製出某地區的地層示意圖（圖 18），假設此露頭不曾經過地層倒轉，則下列敘述哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 岩層的生成順序可能是 A - B - I - C - D
- (B) 岩層的生成順序可能為 A - B - C - D - I
- (C) 該火成岩形似火山，A、B 先生成，火山 I 和 C 同時形成
- (D) 根據截切定律，I 比 A、B 和 C 早生成
- (E) 缺乏化石和定年資料，無法判斷岩層的確切年代

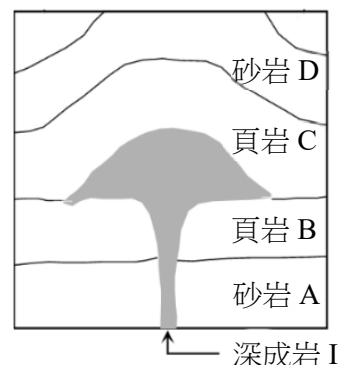


圖 18

意見內容：

1. 高中地科教學內容並沒有提到岩蓋，超出課綱範圍。
2. 高中地科教學範圍沒有岩蓋，題幹圖形也容易誤導考生選錯，故(C)、(D)、(E)選項應送分。
3. 若生成順序如(B)選項，則深成岩 I 會往上進入 C、D 岩層，而非堆積在 B、C 岩層之間。若生成順序如(A)選項，則 A、B 先堆積後 I 出現，頁岩 C、砂岩 D 再沉積較為可能的沉積順序。
4. 本題題幹文字簡短、敘述簡略，加上選項中(A)、(B)兩選項設計之文字敘述皆為「可能」，導致其有爭議及討論空間。(A)選項中，有可能是 A、B 沉積後，在有新的沉積地層沉積（非 C、D）後，深成岩 I 生成，因為此時 B 上仍有地層，故 I 還是符合題目所敘的深成岩，在經過一段時間後，上方地層風化，深成岩 I 露出，在有新的沉積地層產生，即為 C、D。故(A)的順序亦有可能發生，也可列入正解。
5. 是高中課本未介紹到的特殊形式或概念，也非課本中所強調的概念，故選項(A)、(B)超出範圍，希望能送分。

意見回覆：

1. 基礎地球科學課程綱要中的「主題一、人與地球環境」，在內容細目「2-2 探索地球歷史的方法與限制」所提及的預期學習成果包括：(1)知道研究地球歷史的方法，如可利用地質記錄、化石研究及放射性元素定年法等，並知道這些研究方法有其限制，體會科學探索有其過程。判斷地質事件的先後順序在教學範圍內，故本題並無超綱。
2. 本題考生不需要知道岩蓋，但須知道深成岩是地底下生成，表示深層岩 I 生成時，上面已經有其他岩層存在，如此便可推論深成岩 I 比岩層 C、D 晚生成。

3. 本題岩層生成順序的思考概念為(1)岩層越往上越年輕，可判斷生成順序是 A-B-C-D；(2)沉積岩層原本應該是水平狀態的，如岩層 A、B，這表示岩層 C、D 有受到後發生的地質事件影響；(3)先發生的地質事件會受到後發生的地質事件影響，可判斷岩層 A、B 被深成岩 I 貫穿，而岩層 C、D 也被深成岩 I 拱起，改變原本水平的樣貌。故本題岩層的生成順序應為 A-B-C-D-I。
4. 無論岩層 C、D 是緊接在岩層 A、B 之後生成，或是有時間上的中斷，若無外力作用，岩層 C、D 應為水平狀態。圖 18 顯示岩層 C、D 拱起，表示後來受到深成岩 I 侵入的影響。而深成岩侵入形成於岩層 B、C 之間是有可能的，視岩層中的破裂情形而定。

題號：68

題目：

68. 電波望遠鏡之父顏斯基（Karl Jansky）利用自製天線偵測暴風雨的電波訊號時，另外發現不明來源的訊號。他花了一年時間研究這個不明電波，發現每隔 23 小時 56 分出現一次最大值。根據這個發現，可以猜測這個不明電波最可能來自何處？

- (A)地球電離層 (B)銀河系中心 (C)太陽
(D)金星 (E)月球

意見內容：

現今普遍認為銀河系中心為一黑洞，「It is generally believed that there is a supermassive black hole in the center of galaxies.」（王舒蓉，2017），在此認知下，考生可能會懷疑黑洞會吸收電磁波，在電波望遠鏡剛起步時的顏斯基真的有辦法接收來自黑洞的訊號嗎？雖然顏斯基當時大膽預測訊號來源來自於銀河系中心，那會不會是基於他對銀河系中心的資訊不完全導致的偏頗推論？在已確認銀河系中心為巨大黑洞而非恆星的今日，是否還能以 1933 年的認知推論作為 2020 年全國考試的標準答案？在黑洞會吸收周圍電磁波的認知之下，加上懷疑浩瀚宇宙如何能以 23 小時 56 分鐘就在茫茫天體海中選中銀河系中心？甚至僅 4 分鐘的差距是否來自於顏斯基當時的技術限制？當時真的能精準地觀測電波訊號至幾分鐘為單位的精確度嗎？在各種因素下考生易選擇較接近的太陽並質疑銀河系中心為答案的合理性，故詢問是否有開放送分之可能性。

意見回覆：

1. 本題是測驗考生有關恆星日與太陽日的概念。題幹敘述不明來源的無線電波訊號週期為 23 小時 56 分，與恆星日一致，須從選項中找出符合此定義的對象，僅選項(B)銀河系中心可視為遠方的恆星。
2. 顏斯基在發現不明來源的電波訊號後，研究長達一年後才得到 23 小時 56 分這個數值，因此可忽略當年儀器之技術限制。另銀河系中心（Galactic Center）觀測到電磁波在現代觀測上亦屬事實，推測是銀河系中心的超大質量黑洞在其周圍形成吸積盤，而成為電磁波源。

大學入學考試中心 109 學年度學科能力測驗工作報告

出 版 者 / 財團法人大學入學考試中心基金會

編輯小組 / 周兆民 黃璫娟 鄭中平 蕭次融 沈青嵩

謝政達 舒琮慧 劉建康 江惠英 溫金森

江志儀 吳國良 姜曉華 郭叙妙 張雅鈴

陳聖昊 黃淑芬 解從琳 葉日鈞 潘莉瑩

蔡亦涵 謝佩君

執行編輯 / 解從琳

封面設計 / 柯星羽

發 行 所 / 10673臺北市大安區舟山路237號 大學入學考試中心

電話 (02) 2366-1416

傳真 (02) 2366-1365

網址 <https://www.ceec.edu.tw>

2020 年 5 月 初版

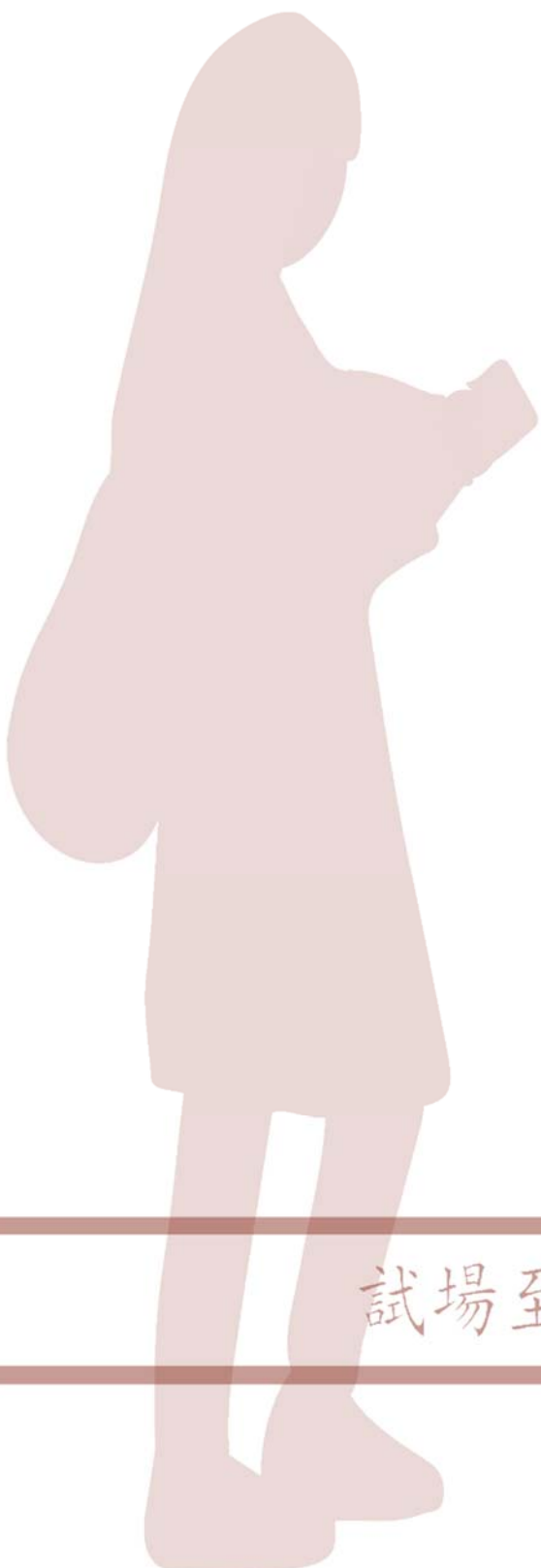
著作權所有 侵害者必究

檔案格式：PDF

ISBN 9789869864695



第



GSAT

學科能力測驗

General Scholastic Ability Test

試場至第

試場