



大學入學考試中心

College Entrance Examination Center

106學年度

學科能力測驗

—工作報告—

中華民國106年5月

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。106 學年度之報考人數為 12 萬 8 千餘人。

本中心（<http://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。

106 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	15
(五)資訊服務處	24
(六)綜合企劃處	26
(七)闡務	29
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)缺考人數統計總表	38
(四)各集報學校報名人數統計表	39
二、成績統計	49
(一)原始分數與級分對照表	49
(二)各科級分人數百分比累計表	50
(三)五科總級分人數百分比累計表	51
(四)各科級分人數百分比分布圖	53
(五)總級分人數分布圖	54
(六)成績證明申請統計表	55
(七)各科成績標準一覽表	56
三、閱卷	57
(一)各題題分及需第三閱差分表	57
(二)國文科非選擇題分數人數統計表	58
(三)英文科非選擇題分數人數統計表	59

四、答對率及鑑別指數	60
(一)各科試題鑑別度及通過率之分布圖	60
(二)國文科答對率及鑑別指數表	61
(三)英文科答對率及鑑別指數表	62
(四)數學科答對率及鑑別指數表	64
(五)社會科答對率及鑑別指數表	65
(六)自然科答對率及鑑別指數表	67
五、選擇(填)題選項分析	69
(一)國文科選擇題選項分析	69
(二)英文科選擇題選項分析	71
(三)數學科選擇(填)題選項分析	74
(四)社會科選擇題選項分析	75
(五)自然科選擇題選項分析	79

參、附錄

一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則	83
二、會議紀錄	85
(一)考試委員會第十六屆第一次會議紀錄	85
(二)考試委員會第十六屆第四次會議紀錄	88
三、各科試題暨選擇(填)題答案	95
(一)國文考科試題	95
(二)英文考科試題	103
(三)數學考科試題	111
(四)社會考科試題	119
(五)自然考科試題	135
(六)各科選擇(填)題答案	151
四、各科試題或答案之反映意見回覆	156
(一)國文考科	156
(二)英文考科	171
(三)數學考科	181
(四)社會考科	188
(五)自然考科	216

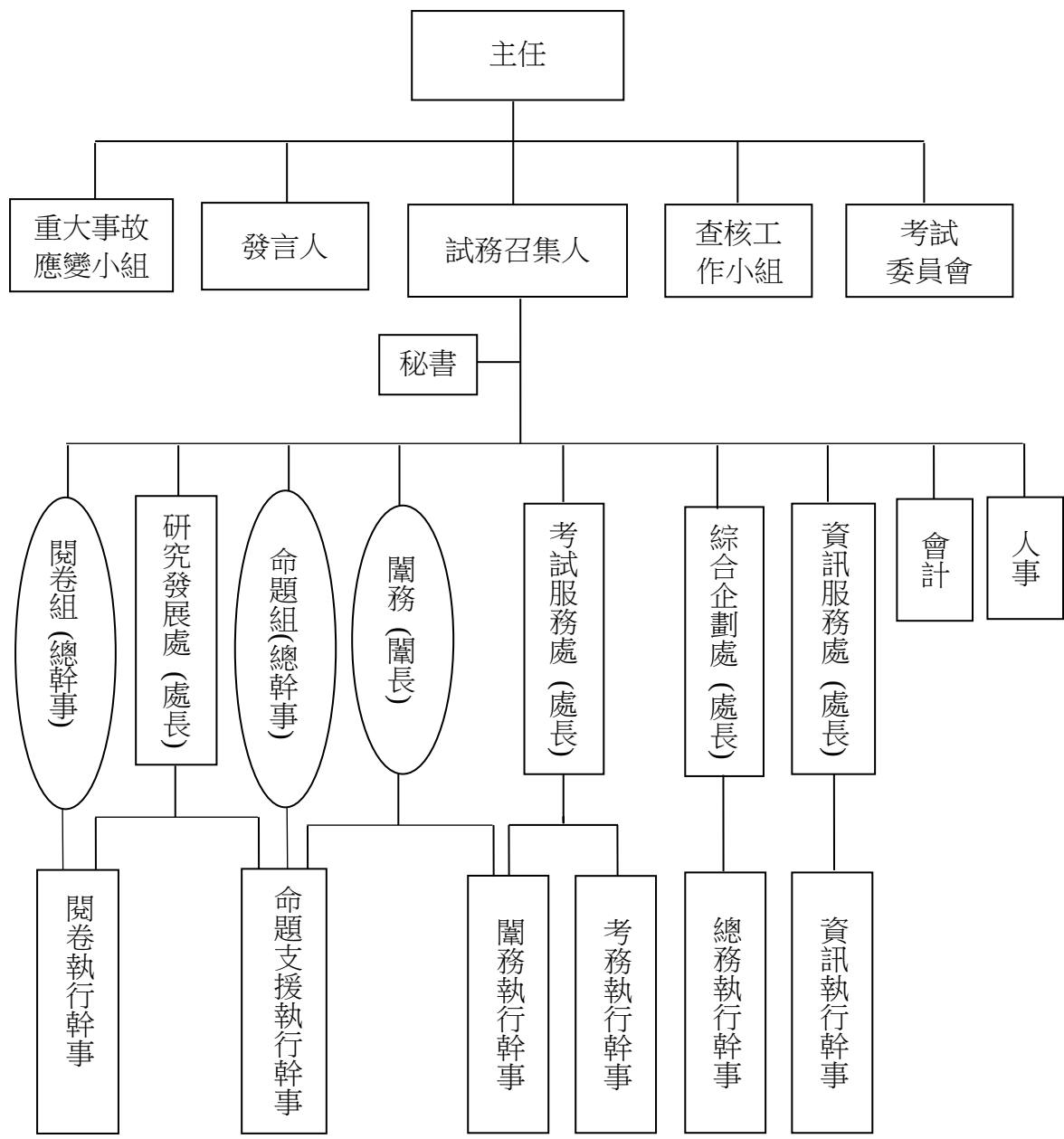
壹、工 作 報 告

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



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：國立交通大學
- (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	星期	工作事項	研 發	考 服	綜 企	資 服	關 務	閱 卷	查 核	會 計	人 事	考 區
105	8	5	五	聘請命題小組召集人及命題委員	※									
105	8	12	五	聘請考試委員會委員		※	◎						◎	
105	8	18	四	簡章招商		◎	※					◎		
105	9	6	二	考試委員會第 16 屆第 1 次會議，審議簡章(10:30)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
105	9	6	二	行政會議審定簡章		※								
105	9	9	五	各處組呈報試務迴避人員名單	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎		
105	9	26	一	發布「簡章發售」新聞稿		◎	※							
105	9	27	二	簡章發售(至 11 月 10 日止)		◎	※							
105	9	27	二	簡章電子檔(含有聲版)上網		※		◎						
105	10	3	一	寄發集體報名作業手冊		※	◎							
105	10	5	三	1.開放使用集體報名前置作業系統 2.開放使用內部檔案維護及資料查詢 3.開放使用集報前置照片上傳處理 4.開放使用集報前置特殊應考服務報表傳送		※		※						
105	10	6	四	第 1 次試務工作會 (重要修訂及日程 10:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
105	10	7	五	聘請考區承辦學校(簽辦各考區主任聘函)		※	◎						◎	
105	10	11	二	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。	◎	◎	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎	
105	10	13	四	簽報試務臨時人員需求		※							◎	
105	10			聘請國文科、英文科閱卷召集人	◎					※				
105	10			舉行國文科、英文科閱卷籌備會議及協同主持人會議(10 至 11 月)	◎					※				
105	10	19	三	1.請印製答案卡 2.訂購答案卡封套及紙箱			◎	※						
105	10	26	三	發布「報名」新聞稿		◎	※							
105	10	27	四	報名(至 11 月 10 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		※	◎	※						
105	10	28	五	各處組章戳刻製完成			※							
105	10	30	日	聘請命題顧問	※									
105	11	7	一	聘請身心障礙考生應考服務審查委員		※	◎						◎	
105	11	9	三	第 1 次考區試務工作會(討論經費編列原則、試務工作手冊 13:30)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
105	11	9	三	發布「報名截止」新聞稿		◎	※							
105	11	10	四	簡章發售截止		◎	※							
105	11	10	四	英聽 2、學測、術科報名截止		※	◎	◎						
105	11	14	一	報名人數初步統計並通知各考區(協調試場編排)		※								◎

年	月	日	星期	工作事項	研 發	考 服	綜 企	資 服	闡 務	閱 卷	查 核	會 計	人 事	考 區
105	11	21	一	各考區確定分區地點及試場數		※								◎
105	11	30	三	提出國文科、英文科閱卷委員名單	◎					※				
105	11	30	三	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、准考證等	◎	◎	※		◎			◎		
105	12	1	四	寄發國文科、英文科閱卷委員聘書及相關文件	※		◎							
105	12	6	二	106 學測身心障礙考生應考服務審查會議(14:00~17:00)		※	◎							
105	12	7	三	考生確認報名資料(至 12 月 9 日止)		※								
105	12	8	四	第 2 次試務工作會 (經費預算 14:30)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
105	12	9	五	報名補正及報名費退費申請截止		※	◎							
105	12	12	一	成績單委外印製申請			◎	※						
105	12	16	五	讀卡、螢幕閱卷及成績處理程式測試(至 106 年 1 月 10 日止)				※						
105	12	20	二	准考證印製(至 12 月 21 日止)		※								
105	12	21	三	發布「寄發准考證」新聞稿		◎	※							
105	12	22	四	1.寄發准考證 2.寄發身心障礙應考服務審查結果暨試務通知 3.提供網路及語音查詢准考證號碼		※	◎	◎						
105	12	22	四	准考證更正系統開放(至 12 月 27 日止)		※		◎						
105	12	23	五	考區資訊網開放		※		◎						
105	12	23	五	第 2 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 10:30)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
105	12	26	一	寄送第一批考區物資		※	◎							◎
105	12	27	二	函知各考區運送試題及答案卷卡之方式及時間		◎	※							◎
105	12	27	二	考生更正准考證截止，准考證更正系統下線		※		◎						
105	12	28	三	答案卡製卡作業(至 106 年 1 月 12 日止)				※						
105	12	30	五	回收國文科、英文科聘書及相關文件	◎					※				
106	1	2	一	答案卷查驗包裝作業(至 1 月 8 日止)		※								
106	1	5	四	發布「公布試場分配表」新聞稿		◎	※							
106	1	5	四	第 3 次試務工作會 (試前總檢查 09:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
106	1	5	四	入闖資訊設備架設	※			◎	◎					
106	1	6	五	1.公布試場分配表 2.提供網路及語音查詢試場地點		※		◎						◎
106	1	6	五	提供媒體相關考試日程及資訊(入闖前)			※							
106	1	6	五	突發傷病考生應考服務網上線(至 1 月 17 日止)		※		◎						
106	1	9	一	寄送第二批考區物資		※	◎							◎
106	1	9	一	第一梯次入闖(8:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎			
106	1	11	三	第二梯次入闖(8:30)	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎			
106	1	13	五	考分區缺考與事件回報系統 上線		※		◎						◎
106	1	13	五	第三梯次入闖 答案卷、答案卡運送各考(分)區定位	◎	◎	◎	◎	※	◎	◎			
106	1	16	一	提供閱卷委員及工作人員名單給資訊服務處			◎	◎		※				

年	月	日	星期	工作事項	研 發	考 服	綜 企	資 服	闡 務	閱 卷	查 核	會 計	人 事	考 區
106	1	17	二	受理突發傷病考生應考服務截止(18 日後由考區逕行受理)		※		◎						
106	1	18	三	發布「考生查看試場」新聞稿		◎	※							◎
106	1	18	三	運送澎湖、金門、馬祖等三考區及大陸考場之試題及空白答案卷卡		◎	※		◎					◎
106	1	19	四	1.運送臺北、新北市、離島及大陸考場以外各考區之試題及空白答案卷卡 2.各考區開放查看試場：下午 2 時至 4 時		※	※		◎					◎
106	1	20	五	1.第一天考試 2.運送臺北、新北市各考區第一天考試試題及空白答案卷卡 3.臺北、新北市各考區送回第一天試畢答案卷卡 4.讀卡開始(至 1 月 25 日止)	◎	※	※	※	◎					◎
106	1	20	五	1.每節考試後公布試題 2.召開答案討論會(國社)	※			◎	◎					
106	1	21	六	1.第二天考試 2.運送臺北、新北市各考區第二天考試試題及空白答案卷卡 3.出闌及記者會	◎	※	※	※	◎					◎
106	1	21	六	1.每節考試後公布試題 2.召開答案討論會(數英自) 3.公布選擇題答案(國數社)	※			◎	◎					
106	1	21	六	出闌 (14:00)			◎		※		◎			
106	1	22	日	公布選擇題答案(英自)	※			◎						
106	1	22	日	佈置閱卷場地、測試電腦設備			◎	◎		※				
106	1	23	一	召開國文科、英文科評分標準訂定會議	◎		◎			※				
106	1	24	二	召開國文科樣卷確認會議	◎		◎			※				
106	2	2	四	測試電腦設備			◎	◎		※				
106	2	2	四	答案卡抽樣核對(至 2 月 4 日止)				※						
106	2	3	五	成績處理作業督導 (14:00)		※		※			◎			
106	2	3	五	確定選擇題答案	※			◎		◎				
106	2	3	五	召開國文科、英文科試閱會議及一、二閱閱卷止(至 2 月 7 日止)	◎		◎			※				
106	2	4	六	國文英文非選擇題閱卷記者會			※	◎		◎				
106	2	11	六	資訊服務處提供選擇題答對率及選項分析檔予研究發展處	◎			※						
106	2	11	六	成績計算(至 2 月 15 日止)				※						
106	2	12	日	考試服務處提供考生違規建議(考委議程)草案予資訊服務處，預作成績計算查核程序		※		※						
106	2	13	一	考試委員會第 16 屆第 4 次 (審議 106 學測違規及申訴案)(14:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎			
106	2	13	一	回覆試題或答案之反映意見	※			◎						
106	2	14	二	成績通知單列印(至 2 月 15 日止)、列印資料轉檔(2 月 14 日 12:00)				※						
106	2	15	三	發布「寄發成績通知單及申請複查成績」新聞稿		◎	※							
106	2	16	四	成績相關統計資料說明會(記者)	◎		※	◎						
106	2	16	四	1.寄發成績通知單 2.語音、網路查詢及簡訊通知成績服務		◎	◎	※						
106	2	17	五	申請複查成績(至 2 月 21 日止)		※		◎						
106	2	21	二	考生成績通知單查詢寄發情形及申請補寄截止		◎		※						

年	月	日	星期	工作事項	研 發	考 服	綜 企	資 服	闡 務	閱 卷	查 核	會 計	人 事	考 區
106	2	22	三	成績複查作業督導 (14:30)		※		◎						
106	2	23	四	複查議決小組會議 (14:00)	◎	※		◎		◎				
106	2	24	五	1.寄發複查結果通知書 2.提供複查結果查詢(網路、語音)		※	◎	◎						
106	3	2	四	學測第 3 次考區試務工作會(試務及考區工作檢討 15:30)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
106	3	16	四	第 4 次試務工作會 (試務工作總檢討 15:00)	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
106	3	24	五	各考區經費核銷完畢		◎	※					※		◎
106	3	30	四	公布國文科、英文科引導寫作佳作	◎	◎		◎		※				
106	4	30	日	工作報告編印完成	◎	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

四、簡章重要修訂事項

106 學年度學科能力測驗簡章(草案)，係依據 105 學年度各項考試(高中英語聽力測驗、學科能力測驗及指定科目考試)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 106 學年度各項考試簡章諮詢會議討論意見予以修訂。重要修訂內容臚列如下：

一、重要日期 (p. I)

考試日期係參考農曆年節日期，並依高中大學試務意見調查及教育部「106 學年度大學各類招生考試重要日程安排協調會議」決議訂定；其他相關試務日程則參照歷年學測簡章日期及成績使用之招生單位需求調整修訂。

二、其他考試及招生相關資訊 (p. I)

增列注意事項：「四、各大學招生之報名資格及採用本測驗成績之方式，悉依各該招生簡章之規定辦理。考生報名本測驗前，應詳閱各招生簡章之規定，雖已參加本測驗，若經招生單位審驗報名資格不符者，將取消錄取或入學資格，請考生特別注意。」

三、「貳、考試科目、測驗範圍及題型」 (p. 1)

因應 103 學年度實施之 99 課綱微調，測驗範圍增列課綱依據。

四、「肆、報名」二、報名費及繳費期間 (p. 2)

依教育部 105 年 4 月 7 日函示，配合「社會救助法」修正，中低收入戶考生減免報名費由 30%提高為 60%。本中心各項考試簡章自 106 學年度配合修訂：106 學年度學科能力測驗中低收入戶考生報名費修正應繳金額為，集體報名者每名 420 元，個別報名者每名 440 元。

五、「伍、考試地區」 (p. 8)

參照 102~106 學年度高中英語聽力測驗簡章，並考量試務精簡規劃原則，增列「本中心將依各考試地區之報考人數，在該地區選擇適當地點設置考場，統一編配考生之試場及座位。但任一考試地區之報名人數未達 20 人時，得取消當地考場之設置，選填該考試地區之考生，由本中心依其意願安排至鄰近考試地區應試。」

六、「拾、考試成績及資料之使用」 (p. 12)

(一)為明確界定考試過程中所使用與產出資料的範疇，增列「卷卡作答內容」亦屬本中心所有。

(二)為規範考生作答內容所涉及之著作權歸屬，增列「考生報考時即表同意將卷卡作答資料之著作財產權及相關智慧財產權授予本中心。」

七、「拾貳、試場規則與違規處理辦法」 (p. 14-16)

(一)第 5 條第 1 項有關考生應試時不得飲食亦不得相互交談等，係屬不同情節，故分列為 2 項(第 1 項及第 3 項)，並修訂條文如下：

第 5 條 考生應試時不得飲食、嚼食口香糖等，違者扣減其該科成績 1 級分，經制止後仍再犯者加重處分。

考生因生病等特殊原因迫切需要在考試中飲水或服用藥物時，須於考試前持相關證明報備同意，在監試人員協助下飲用或服用，違者依其情形比照前項規定論處。

考生應試時不得抽菸、相互交談、無故擾亂試場秩序或影響他人作答，初犯者扣減其該科成績 1 級分，經制止後仍再犯者即請其離場，並扣減其該

科全部成績；情節重大者，取消其考試資格。

- (二)第 16 條增列第 2 項，考生不得無故毀損、破壞試題本，違者扣減其該科成績 1 級分，並得視其情節加重扣分或扣減其該科全部成績。
- (三)第 17 條有關抄錄答案強行攜出試場，刪除「於當節考試結束前」，增列「情節重大者，取消其考試資格。」

八、「拾陸、申訴處理」(p. 22)

- (一)參照 105 學年度指定科目考試及 106 學年度高中英語聽力測驗簡章，刪除有關非屬申訴性質之試題或答案反映意見文字說明，增列複查後成績申訴相關規定，明確敘明成績申訴之作業程序，並增列：「依評分標準重新審定成績（含成績無誤、答案異動或成績增減）後回覆，考生不得異議。」
- (二)有關書面答覆時限原以天數計，但遇假日則影響審議會議及作業日程，故修訂書面答覆處理之期限，以工作日計算。

九、「附錄一、考生畢(肄)業學校代碼表」(p. 23)

部分學校更名、新設立、停止招生，配合增修及刪除。

十、「附錄二、學科能力測驗簡介」(p. 26)

因應 103 學年度實施之 99 課綱微調，修訂相關說明文字。

十一、「附錄三、學科能力測驗相關資訊」(p. 28)

- (一)參考資料增列有關 99 課綱微調考試說明及參考試卷。
- (二)考試暨招生單位資訊指南增列「漫步在大學」及「大學招生資訊網」。

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操作手冊。
- (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)提供命題所需之參考資料，包括命題參考手冊、參考試卷、學科能力測驗考試說明、認識學科能力測驗、教科書等。
- (6)提供參考答案與評分原則。

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)寄發及整理閱卷委員聘書。
- (4)建立閱卷委員人力庫（包括辦理閱卷研習會等）。
- (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。本學年度除循例延聘高中教師，包括：國文、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物、地球科學八科各一位以外，另請本中心各學科研究員(化學科以及公民與社會科研究員除外)入闖協助檢視試題。

2. 選擇(填)題答案確定

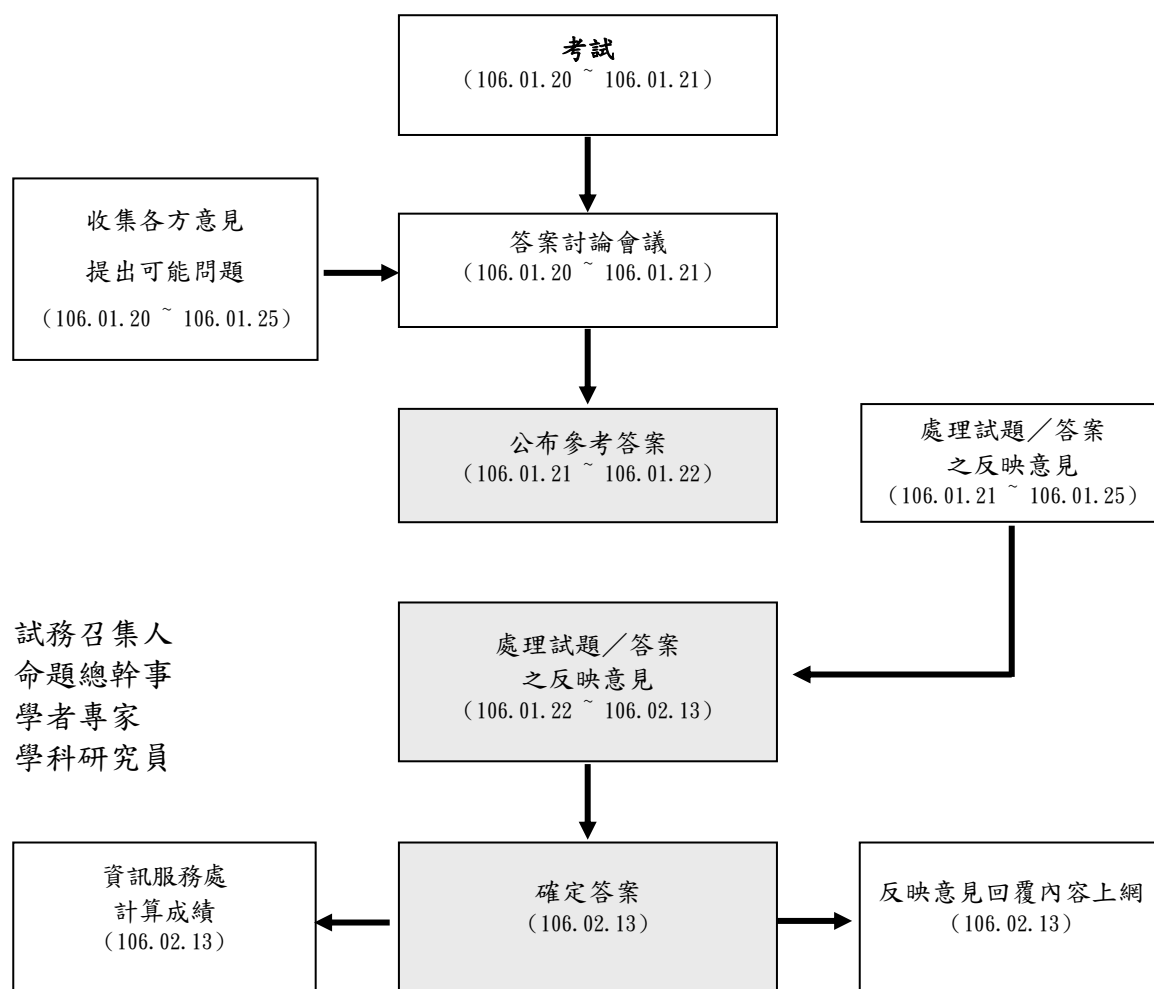
各考科試後，隨即於本中心網站公告試題，並召開「答案討論會議」，逐題討論試題內容及其答案。會議成員為大學教授、高中教師等數名；考試隔天於本中心網站提供參考答案。選擇（填）題答案確定流程如圖一。

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。若學者專家提供反映意見回覆內容仍有不妥時，召開「試題疑義討論會議」，會議成員含大學教授、本中心命題研究委員會相關學科之委員、高中教師、試務召集人、命題總幹事、命題組支援執行幹事、學科研究員，依以下「試題／答案疑義處理原則」建議給分方式。

- 若題目超出課綱或無答案，則全體到考生該題均給分。
- 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。
- 若題目有數個合理答案，則相關各答案均給分。
- 題目不夠周詳，則全體到考生均給分。

在受理試題或答案反映意見期限內，共收到125件來函：國文13題（23件）、英文9題（10件）、數學6題（20件）、社會21題（42件）、自然18題（30件），其中有部分來函僅對參考答案提出疑問但未陳述意見。經徵詢學者專家後各考科選擇（填）題答案均維持不變。試題或答案反映意見之回覆，本中心依106學測簡章（第10頁）規定，於2月13日公告於本中心網站。



圖一

(三)閱卷組

106 學年度學科能力測驗辦理國文及英文考科螢幕閱卷。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)寄送及整理閱卷委員聘書（回收應聘書）；(6)召開評分標準訂定會議（暨樣卷確認會議）；(7)舉辦試閱會議，會後正式閱卷；(8)公布國文、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)公布非選擇題評分標準；(15)公布國文及英文作文佳作。

1.閱卷日程

106 學年度學科能力測驗國文及英文考科非選擇題答案卷閱卷日程為 2 月 3 日至 2 月 9 日。閱卷日程詳見表一。

表一、106 學年度學科能力測驗國文及英文考科非選擇題答案卷閱卷日程

科目	評分標準 訂定會議	樣卷確認 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)
國文	1/23	1/24	2/3	2/3 試閱會議結束至 2/9
英文	1/23		2/3	2/3 試閱會議結束至 2/9

2.閱卷組成員

(1)閱卷學科組：召集人 2 位、副召集人 2 位，協同主持人 32 位，各科閱卷委員共 361 位，學科幹事 4 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 18 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）、二樓 3 間電腦教室（201-203）及三樓 302 資料室，共使用 9 間電腦教室。二樓 204、205、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、國立台灣大學外語教學暨資源中心各間教室電腦數量表

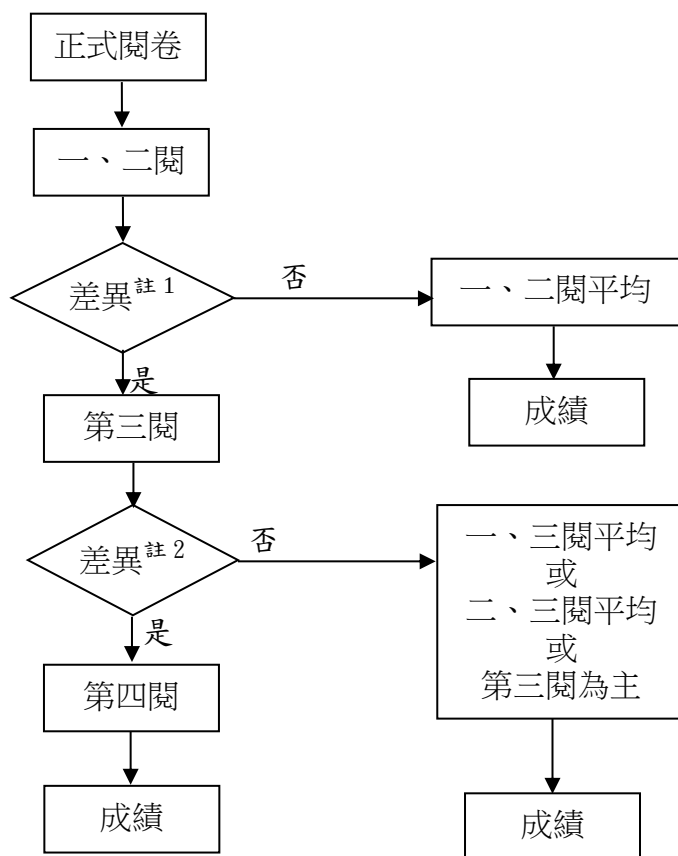
教室	101	102	103	105	105	201	202	203	302	合計
電腦數量	50 台	50 台	50 台	48 台	42 台	50 台	50 台	50 台	46 台	436 台
螢幕高度 及傾斜度	無法 調整	無法 調整	無法 調整	可 調整	可 調整	無法 調整	無法 調整	無法 調整	無法 調整	

4.閱卷流程

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（暨樣卷確認會議），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、試閱卷及編製閱卷參考手冊，以凝聚閱卷委員對於評分標準的共識。各科方式如下：

- (1)國文科評分方式採「三等九級概念（含等級及分數）」，閱卷委員實際評分時，依評分標準選定「等級」，再依「等級」所代表的分數參酌用字的正確性及修辭等細部情況評定分數，以分數評分可讓考生的成績更為準確。閱卷正/副召集人及協同主持人訂定評分標準、挑選標準卷與試閱卷，並製作閱卷參考手冊。
- (2)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、挑選標準卷與試閱卷，並製作閱卷參考手冊。

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大題的評分說明，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，如圖一。



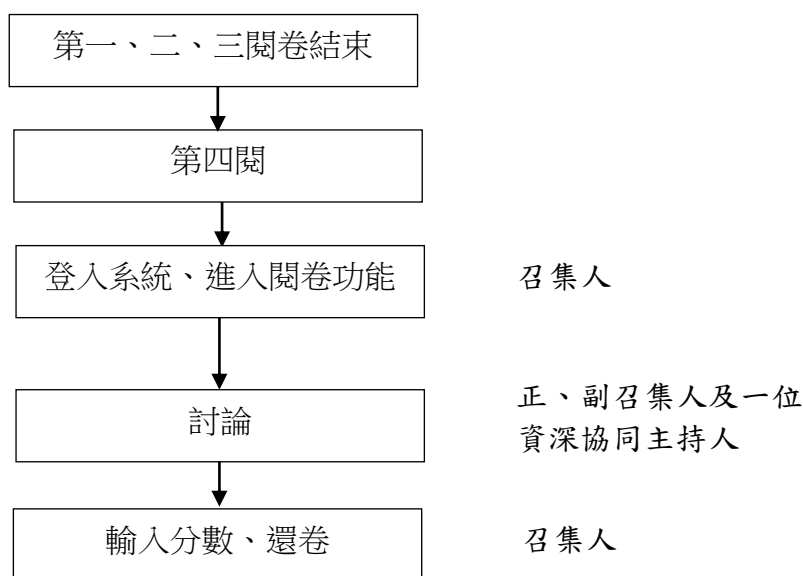
圖一、正式閱卷流程圖

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：各科第三閱與第一、第二閱分數差距均大於重閱標準，則送第四閱，參見圖二、第四閱閱卷流程圖。

表三、106 學年度學科能力測驗國文及英文考科各大題題分及第三閱差分表

科目 \ 題號		一	二	三
國文	題分	9	18	27
	差分	>2	>5	>8
英文	題分	8	20	
	差分	>2	>5	



圖二、第四閱閱卷流程圖

5. 身障生答案卷

106 學測身障生的答案卷分為一般身障卷與錄音作答卷兩種。

(一)一般身障卷：隨機分配予閱卷委員進行一、二閱。

(二)錄音作答卷：由閱卷召集人指定正、副召集人或協同主持人進行一、二閱的紙面閱卷，考試服務處派員播放錄音作答檔，二位評閱教授同時聽錄音檔，待聽完後，分別於該考生答案卷的評分欄給分。本次有國文 5 份，英文 4 份。

6. 違規疑義卷

106 學測閱卷組提報答案卷作答違規者計有 29 件，如表四。經提本中心民國 106 年 2 月 13 日考試委員會會議討論後，依委員會決議處理。

表四、106 學測國文及英文考科違反試場規則件數一覽表

項目	國文	英文	小計
在卷上顯示自己身分者	8 件	1 件	9 件
作答與答案無關之文字符號	2 件	18 件	20 件
小計	10 件	19 件	29 件

7.第三及第四閱

106 學年度學科能力測驗國文及英文考科非選擇題各大題第三閱率詳見表五，第四閱份數統計詳見表六。

表五、106 學年度學科能力測驗國文及英文考科非選擇題第三閱率

科目	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	第三題 第三閱份數／百分比
國文	127,132 份	18,052 份／14.20%	7,204 份／5.67%	2,474 份／1.95%
英文	126,698 份	2,206 份／1.74%	4,898 份／3.87%	126,698 份

表六、106 學年度學科能力測驗國文及英文考科第四閱份數統計表

科目	份數
國文	187 份
英文	9 份

8.公布非選擇題評分原則說明及作文佳作

106 學年度學科能力測驗國文及英文考科非選擇題評分原則說明於民國 106 年 2 月 4 日公告於本中心網站。作文佳作於民國 106 年 3 月 30 日公告於本中心網站。

(四) 考試服務處

工作概述

1. 編輯簡章及擬訂試務日程。
2. 辦理報名，包含報名資料處理、准考證編碼印製等。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 辦理身心障礙考生應考服務，包含受理申請與審查規劃、准考證編排、經費編列等。
7. 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。
8. 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。
9. 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。

工作報告

1. 編輯簡章及擬訂試務日程

- (1) 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。
- (2) 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。本學年度經教育部及國教署協助研商調整高中學期結束日期後，於 105 年 6 月始確定學測考試日期為 106 年 1 月 20、21 日(五、六)。

2. 報名作業

- (1) 報名人數共計 128,760 人，較 105 學年度 135,583 人減少 6,823 人，統計如下表：

類別	單位數	考生人數
學校集體報名	544	119,249
補習班集體報名	19	3,181
個別報名	--	6,330
合計人數		128,760

- (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/中低收證明文件)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 20 校繳費異常，內含 7 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 校以匯票繳交報名費、7 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 9 人，因缺繳資料或格式不合而須補件者有 99 人，業以簡訊、電子郵件及電話連繫後，有 2 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表如下，本項減免之報名費由教育部專款補助。

項目	低收入戶	中低收入戶
集體報名	2,464	1,644
個別報名	83	81
合計人數	2,547	1,725

(3) 准考證編碼、印製及寄發：

- A. 依上學年度編碼原則辦理。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. 准考證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准考證送回中心。
- D. 於 105 年 12 月 22 日寄發准考證，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。寄發後重製准考證者計有 38 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但未重製准考證者計有 122 人。

3. 答案卷作業

(1) 試前答案卷印製查驗：

- A. 國文及英文之答案卷委由永豐紙業印製，本處再於106年1月9日至11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，最後俟身心障礙考生特殊卷製作完畢後，一併完成封箱。
- B. 依考區分區分裝為203箱，內含國文112箱、英文85箱以及國英併箱6箱。因污損而補印的不良答案卷，計有國文26張，英文27張，並發現未順號1組、卷袋破損2個。
- C. 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。

(2) 試畢答案卷掃描及影像檔檢核作業：

- A. 國文、英文二科非選擇題答案卷數量為257,534份(含空號)，於106年1月21日至23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准考證對照表，並參照前項之對照表，每一試場抽樣兩考生書面答案卷核對影像檔無誤。

4. 考區物資作業

(1) 試前表件作業：

考區物資表件共計46項，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、監試聘書等，於105年12月26日寄送；第二批表件含考生名冊及座位標示單等，俟准考證核校完成後於106年1月9日寄送各考區。

(2) 試畢資料彙整：

考試結束後於1月21日接收各考區試畢資料，1月22日至24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、試場偶發重大事件說明書、缺考人數暨補發准考證張數記載表、備用答案卷卡及試題本使用記載表。

5. 考區試務

(1) 考分區安排：

- A. 考生計 128,760 人，配置於 33 個考區（含 2 個大陸考場）、87 個分區、3,157 個試場；其中身心障礙考生 359 人，配置於 23 個考區、27 個分區、83 個試場。
- B. 除新竹考區循例由國立交通大學輪辦外，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：105年11月9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（與英聽考區會議同日）。

第2次會議：105年12月23日，確定分區試場數、考區經費等。

第3次會議：106年3月2日，試務及考區工作總檢討（與英聽考區會議同日）。

- B. 考試委員會第十六屆第四次會議(106 年 2 月 13 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 281 件，提請審議。
- ③ 報告考生申訴事件，於考試結束後計收到申訴信件 17 案，提請審議。

(3) 考區經費：

- A. 考區試務工作費編列原則表(一般試場及身心障礙考生試場)，除部分說明文字修訂外，各項目仍循 105 學測標準編列。
- B. 依編列原則表核算各考區經費(不含大陸考場)總計 48,587,672 元，詳如下表：

項目	總經費	人數	平均(元/人)	備註
一般生	46,856,382	128,401	365	不含 2 大陸考場
身心障礙考生	1,566,290	359	4,363	含複審後經費
突發傷病考生	165,000	27	6,111	啟用備用試場

- C. 大陸考場試務經費 1,738,430 元(共 11 個試場 419 位考生)，由教育部專案補助。

(4) 其他相關試務：

- A. 考區於考前一天及考試兩天所聘請不具社會保險之試務人員，總計有 9 考區 660 名辦理勞工保險，各考區投保人數如下表：

考區	臺北一	臺北二	新北一	基隆	桃園	中壢	臺中二	臺中三	高雄三
人數	132	130	211	1	71	62	13	2	38

- B. 派員赴大陸考場辦理考區試務：本處派 1 位同仁負責華東考場，與世新大學人員赴上海華東臺商學校；另簽請主任核准，商請人事支援負責大陸東莞考場，與國立臺北大學人員赴東莞台商學校。出差日期為 106 年 1 月 18 日(三)至 106 年 1 月 22 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及試務資料。
- E. 本學年度因人力吃緊，往年派員至考區觀摩之措施暫停辦理。

- F. 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。
- G. 建置各分區地點位置圖之網路連結，於 106 年 1 月 6 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)
- H. 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。

6. 身心障礙考生應考服務

(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. 身心障礙考生審查會議於 105 年 12 月 6 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：

(A) 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：

等級	等級內容
A 級	各科延長 20 分鐘
B 級	國文及英文兩科延長 20 分鐘
C 級	考試時間不延長
D 級	特定考科延長 20 分鐘

- b. 各障礙類別之審議原則摘要如下：

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

- (B) 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 273 位考生之身心障礙考生應考服務申請表件，內含視障類 52 人、肢障類 50 人、他障類 171 人。另因情緒障礙或其他傷病申請於人數較少之身障生試場，但無其他服務事項之考生計有 83 人，僅提委員會報備案而不列入討論。
- B. 經各組(視障類、肢障類、他障類)審查委員進行逐案審議後，他障類有 1 位考生移至一般試場應試，1 位考生因故退費，另新增 5 位考生申請人數較少試場應試，共計 359 位考生(含僅提報備查之考生)配置在 23 考區、27 個分區、83 個身心障礙考生試場應試。

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 59 位身障生提出複審申請並補充證明資料，經委員審查後，計有 37 位身障考生變更應考服務。

D. 審定之各類延長考試時間考生數如下：

等級	等級內容	審定人數	複審後人數
A 級	各科延長 20 分鐘	99	117
B 級	國文及英文兩科延長 20 分鐘	130	118
C 級	考試時間不延長	130	116
D 級	特定考科延長 20 分鐘	0	8

E. 較特殊之應考服務事項如下：

應考服務事項		數量
特殊試題	放大為 A3 紙試題	56 份
	點字試題	5 份
	盲用電子試題	4 份
	語音播放試題（文字版）	17 份
	語音播放試題（點字版）	2 份
	語音播放試題（圖文版）	2 份
	電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體(NVDA)	2 份
答案卡特殊作答方式	A4 代用答案卡	32 位
	A4 空白答案紙（標示題號）	44 位
	點字機作答	5 位
	一般電腦作答	1 位
	盲用電腦作答	5 位
	錄音設備作答	4 位
答案卷特殊作答方式	點字機作答	6 位
	一般電腦作答	41 位
	盲用電腦作答	4 位
	錄音設備作答	6 位
	其他：放大一般答案卷至 A3 或黑色格線	2 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 5 人協助翻譯。
- 臺北一考區及高雄一考區等 2 個考區共 6 位考生使用盲用電子試題、盲用電腦或電子試題搭配螢幕報讀軟體(NVDA)應試，循例請淡江視障資源中心各支援電腦設備及工程師一名協助。

(4) 經費：

- 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，惟各項目均分列為教育部補助及自籌款兩項金額。
- 身心障礙考生經費總計 1,960,630 元，含考區試務工作費 1,566,290 元、特殊試題闈務工作費 322,254 元、特殊應考服務試務作業費(審查、複審費、翻譯代膳費)72,086 元，359 位考生之平均費用 5,461 元，循例函請教育部補助身心障礙考生相關經費。

7. 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 106 年 1 月 17 日以前由本中心受理之突發傷病考生應考服務有 78 件；18 日以後逕由各考區受理。計有 15 個考區 22 個分區，為 27 位考生開啟 23 間備用試場；其中因有傳染之虞需隔離者有 4 個考區，為 4 位因水痘或流感確診考生開啟 4 間備用試場。
- C. 特殊作答部分：突發傷病考生申請使用一般電腦作答答案卷者有 1 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 165,000 元。

8. 成績複查作業

(1) 受理申請：

- A. 申請成績複查於 106 年 2 月 17 日至 2 月 21 日止，限以網路申請。
- B. 於網路登錄申請者計有 2,051 人，依規定完成繳費者為 1,798 人。申請複查答案卡為 2,721 份 102,267 題，答案卷為 1,965 份 4,719 題

(2) 抽取答案卷卡：

- A. 共抽取答案卷 1,965 份，分別為國文科 1,111 份，英文科 854 份。
- B. 共抽取答案卡 2,721 份，分別為國文科 756 份，英文科 690 份，數學科 549 份，社會科 327 份，自然科 399 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. 函請國立臺灣師範大學派員 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 106 年 2 月 22 日進行逐題核對作業。
- C. 敦請考試委員會於 106 年 2 月 22 日蒞臨現場監督。
- D. 共複核答案卷 4,719 題：國文科 3,107 題，英文科 1,612 題；答案卡 102,267 題：國文科 15,450 題，英文科 33,524 題，數學科 9,143 題，社會科 20,482 題，自然科 23,668 題。

(4) 複核結果處理：

- A. 經複核後，計提報疑義卡 5 科 8 張答案卡共 9 筆(研判係畫記太輕及未擦拭乾淨)，再經成績複查議決小組議決後，同意更正答案者有 8 筆。
- B. 另有一身障考生申請英文科成績複查，經查其使用 A4 空白紙作答由考區代謄，疑代謄作業有誤，經議決小組同意以其原始作答紙作答情形計算該科成績。
- C. 複查議決小組由本中心主任召集，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組成，於 2 月 23 日上午召開會議。
- D. 經依前項結果重新計算成績後，原始分數異動者 8 人，級分因此異動者 2 人(含上述身障考生)，其餘複查無誤。
- E. 複查結果通知書依簡章規定於 106 年 2 月 24 日寄發，並提供網路及電話語音查詢。

(5) 複查後成績申訴：

- A. 依簡章規定，關於複查後之成績申訴事項，由本中心另邀請教育行政主管機關、學科專家、高中校長等社會公正人士組成成績申訴審議小組審定後回覆。
- B. 成績複查結果寄發後，計收到複查後成績申訴書共 14 件，申訴選擇題共 5 科 2 件，國文科非選擇題 8 件，英文科非選擇題 10 件
- C. 成績申訴審議小組會議於 3 月 9 日召開，由本中心黎主任建球主持，共 8 位委員出席。經逐案抽卷、卡再次仔細審議後，所有申訴案皆維持原分數或讀卡結果，成績不異動。

9. 其他服務

(1) 試務諮詢及服務事項：

- A. 各項試務語音查詢：共 11,987 人次，包含試務日程及簡章發售 250 人次、報名狀況 1,026 人次、報名資料確認 271 人次、准考證號及試場位置 3,038 人次、成績 2,252 人次、複查結果 171 人次、其他 4,979 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如下：

議程	日期	工作內容
考試委員會第 16 屆第 1 次會議， 審議學科能力測驗簡章	105.09.06	①會議部分： 召開 2 次會議，負責發文、議程、會議資料、記錄等文書事宜，與辦理簽到、發出席費及核銷等事務事項。 ②監督成績處理與複查作業： 負責發文與聯繫委員，將出席名單提供各相關處組製作工作證，陪同委員監督，發出席費並核銷。 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。
成績處理作業督導，含讀卡與閱卷	106.02.03	
考試委員會第 16 屆第 4 次會議， 審議學科能力測驗違規及申訴案件	106.02.13	
成績複查作業督導	106.02.22	

(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「106 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。

試務變動及特殊事件

1. 本學年度試務變動

(1) 減少分區：

- A. 本學年度取消設置臺南二考區身障生獨立分區，逕於臺南一考區設置身障生試場，以簡化分區試務作業並節省經費，依 105 學測經費估計約節省 12 萬元。
- B. 南投考區歷年皆為 2 個分區，近年屢接獲立委關切當地高中之分區安排，本學年度考生人數略少，故商請考區承辦大學整併為單 1 分區，除可節省經費，亦周全回應立委及當地高中之反映。依 105 學測經費估計約節省 11 萬元。

(2) 考分區章戳沿用：

本學年度起刪除考分區章戳之學年度資訊，每次考試後回收章戳續沿用至下學年度，爾後若有少量損壞或遺失再行補製，以節約試務經費。

(3) 投保公共意外責任險：

鑑於英聽第二次考試時，考分區工作人員於試場布置時意外受傷，本次學測自考前試場布置 1 月 19 日起至考試結束 1 月 21 日止，投保「公共意外責任險」，保障範圍含各分區地點（台灣本島、澎湖、金門、馬祖）、考生及陪考人員；另對於試務人員投保「雇主意外責任險」。

(4) 語音播放試題可選擇考科：

依據 105 指考檢討改進事項並經主任裁示，本學年度起身障考生申請使用語音播放試題時可選擇考科，並經嚴謹審核，以避免浪費資源。另，本處仍持續研議是否全面使用 NVDA 取代語音試題，已於 105 年 7 月及 106 年 1 月辦理二次諮詢會議蒐集意見。

(5) 加強複查複核人員教育訓練：

依據 105 指考檢討改進事項，本次學測複查複核作業時，製作複核作業說明簡報，並增列參考案例說明，讓外聘人員及本中心參與同仁更熟悉複核程序，落實複查機制。本次執行結果，支援之國立臺灣師範大學人員反映良好。

2. 特殊事件

(1) 醫院應試：

本學年度有 2 名重症考生於考前申請於醫院應考，因係本中心辦理考試之首例，奉主任指示採專案審查方式處理，在沈副主任督導下，2 位考生經由委員嚴謹審查，並符合下列條件且醫院出具證明：(1)因重大傷病出院應試有危及生命安全之虞。(2)醫囑應載明考試期間尚有無法延遲或中斷之必要留院之醫療措施需求，致無法出院應試且考生身心狀況可負荷當次考試。(3)醫院可提供獨立試場環境。

本中心並評估試務安全能受到保障，且須維護考生個資及權益，不受外界干擾，續與考區及醫院多方聯繫協商，規劃準備試務作業(包含應考場所探勘布置、題卷卡運送、試務人力、試務經費等)，2 位考生分別於 2 家醫院順利完成考試。相關經費含試務幹事、監試人員、警衛、試務辦公室及試場布置等，平均每位考生於醫院應試約花費 4 萬 7 千元。

(2) 大陸考場通關：

本學年度因大陸華東考場之上海浦東機場通關程序改變(除指定大考中心同仁攜證件及公函入境，另增文書作業程序，並將試題視同一般貨物需繳稅且等待處理時間難以掌控)，考前緊急請關務組協助增貼大陸考場箱外標示(須和報關資料完全相同)，並幸賴華東臺商學校協助通關，才順利完成大陸考場試務工作。

(3) 年金改革國是會議：

總統府年金改革國是會議原訂於 106 年 1 月 21、22 日於台北國際會議中心召開，距松山高中分區約 1.5 公里，因恐抗議人潮影響學測第二天考試，經沈副主任指示，綜企處已於 106 年 1 月 4 日函請警政單位協助維持松山高中周邊交通。後經年金改革辦公室於 1 月 17 日發布新聞，改為 1 月 22 日於總統府舉行會議，幸未影響學測考試。

(4) 考試期間考區特殊事件：

考試期間考區回報之偶發事件及本中心接獲申訴事件中，較特殊者計有 12 類 17 件，包含：未回收試題本、錯發或遲發答案卷、提早收卷、試場內遺失答案卡、監試宣讀錯誤時間、試場內外噪音、考試鈴聲故障、照明故障等。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，亦做為本中心試務處理經驗參考。

(五)資訊服務處

1. 工作概述

電算試務主要工作項目如下：

- (1) 辦理答案卡印製、檢測、包裝作業。
- (2) 辦理選擇題答案卡讀卡作業。
- (3) 辦理成績計算及相關成績處理。
- (4) 辦理成績通知單印製及相關資料處理。
- (5) 辦理成績證明印製及相關資料處理。
- (6) 辦理複查成績登錄及複查相關成績處理。
- (7) 提供答案卷影像掃描系統開發與維護。
- (8) 提供螢幕閱卷系統開發與維護。
- (9) 提供成績查詢服務。
- (10) 提供工作報告及各類相關統計處理。

2. 答案卡檢測包裝

空白答案卡讀卡檢測及包裝作業自 105 年 12 月 28 日起假資訊作業室進行，於 106 年 1 月 12 日完成相關作業。本學年度之答案卡格式為四種不同格式，分別為 50 題 5 選項、60 題 12 選項、50 題 12 選項、75 題 6 選項等四種。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完成空白卡檢測及人工逐張檢視卡片是否有污損情形等雙重作業，以確保答案卡之印刷品質符合規範。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。

3. 選擇題答案卡讀卡作業

本學年度參加學科能力測驗人數共計 128,767 人(含空號)，總計學科能力測驗國文、英文、數學、社會、自然五科選擇題答案卡數量為 643,835 張。答案卡自 106 年 1 月 20 日即進行閱讀、程式查核以及人工查驗之多元檢驗，至 2 月 7 日完成所有資料建檔作業。讀卡作業期間並設門禁及答案卡流通管制系統，凡進出、拆卡、讀卡、抽樣查驗作業均以電腦管制。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，當日讀卡資料檔均備份並加註電子簽章。

答案卡以 DRS900 型光學讀卡機讀取答案卡並同時掃描影像，可同時得到 OMR 值(A)、灰階值(B)、電腦模擬人工判讀(C)三種。產生之差異卡及抽樣查核數量如下：

(1) 差異答案卡

- A. 單選題：依下列順序得出結果或列為差異卡：A、B、C 三者相同，以 C 為結果；C 為單且 C 等於 A、B 之一者以 C 為結果；其餘列為差異卡。

科目/類別	A、B、C 三者相同， 以 C 為結果	C 為單且 C 等於 A、B 之 一者以 C 為結果	列為差異卡
國文(15)	1,930,498	772	235
英文(56)	7,203,291	6,475	1,186
數學(28)	3,599,489	4,368	1,619
社會(72)	9,267,568	2,782	874
自然(36)	4,631,762	3,071	779

單位：題

B. 多選題：依下列順序得出結果或列為差異卡：C 等於 A、B 之一者以 C 為結果；其餘列為差異卡。

科目/類別	C 等於 A、B 之一者以 C 為結果	列為差異卡。
國文(8)	1,029,854	282
英文(0)		
數學(6)	772,215	387
社會(0)		
自然(32)	4,119,170	1,374

單位：題

(2) 抽樣核對答案卡

科目	抽樣張數	總張數	百分比(%)
國文	905	128,767	0.07
英文	903	128,767	0.07
數學	899	128,767	0.07
社會	902	128,767	0.07
自然	898	128,767	0.07
合計	4,507	643,835	0.07

註1：各科抽樣核對以每分區抽取1個試場為原則（每一試場僅核對四分之一）。

註2：抽樣核對之答案卡不做任何處理，如經確認非屬考生應負責任者，方予酌情更正。

4. 成績處理作業

本學年度於106年2月8日選擇題答案卡讀卡完成後即陸續進行相關之各項成績計算，並於考試委員會確定違規考生處理後進行違規考生相關成績之計算。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。至2月14日查核作業完成，即開始列印考生之成績通知單，總計128,760份，2月16日交綜企處寄發。成績通知單寄發當天並於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；於106年2月16日上午9時開放成績查詢，至當日下午4時30分共計183,153查詢人次；簡訊通知於當日上午6時開始發送，至上午7時30分發送完成，共發送124,955則簡訊，其中117,036則發送成功，7,919則發送失敗。本學年度使用學科能力測驗成績證明（106年2月至106年3月6日）之招生單位約計10單位，個人申請使用總計筆數342人，693筆。

(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(報名費等各項試務經費處理)、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)發售地點除本中心外，集體購買委由集體報名單位代售，支付 20%代售費；各地區現場購買代售點委由各地 17 所大學及 2 所高中，亦支付 20%代售酬勞。
- (2)本年度簡章共發售 38,351 份(含贈送約 3,500 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18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18日)搭乘飛機一次運送。
- (3)臺北、新北及離島以外之考區：於考試前一天(1月19日)將試題及空白答案卷、卡一次運送至考區；以箱型貨車運送南部、中南部、中部、北部、東北部；花蓮、臺東考區比照 105 指考及 106 英聽以鐵路方式運送。
- (4)臺北、新北考區：試題及空白答案卷、卡，於考試當日(1月20日及至21日)清晨，由本中心派車、考區派員一併領取。配合醫院應考計畫，安排車輛等事宜。

3.試畢繳回答案卷、卡

- (1)臺東及離島考區(1月21日)由承辦考區人員搭機護送答案卷、卡至松山機場。
- (2)花蓮考區原以搭乘飛機送回卷卡，本次改以搭乘臺鐵至松山車站。
- (3)大陸考場(1月22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21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：簡章、表件、答案卷、答案卡、備用卡、首卡、准考證、成績通知單等。
- (2)採購試務、闈務、閱卷等需求，包括消耗品與非消耗品之文具、紙張、闈內日用品、電腦軟硬體等，及刻製各考區、各組印章等。
- (3)租借機器：闈內印製試題速印機 16 臺、裝釘試題檢釘摺機 8 套、影印機 1 臺等之租借。

5.費用處理

- (1)報名費之收費：
 - ①委託華南銀行辦理收費事宜。
 - ②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、考區經費等之發放。

6.收發及郵寄工作

- (1)寄發考區試務資料。
- (2)寄發考生准考證、成績單、複查結果通知書。
- (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.傳媒服務

- (1)發布新聞：簡章發售、考生報名、報名截止、寄發准考證、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
 - ①書函：考試期間媒體服務相關事項、國文英文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。
 - ②考試試務說明暨闈場新聞參考資料：本次考試不辦理「試務說明暨闈場試車記者會」，但仍於入闈前(1月6日)提供相關新聞參考資料給媒體。
- (3)記者室媒體服務：
 - ①考試期間在記者室(本中心文昌廳)設置10線電話線、寬頻連網設備、一台影印機及餐飲等供記者使用。
 - ②於每節考試結束後，辦理新聞媒體領取新聞用試題、試題特色及綜合評論、缺考人數統計等業務。
- (4)出闈記者會：1月21日出闈後隨即舉辦出闈記者說明會，中心主管、闈長、協助審題高中老師及試考生等出席。
- (5)非選擇題評分原則說明會：於2月4日辦理，說明國文科及英文科非選擇題評分標準。
- (6)媒體旁聽考試委員會議審議考生違規案：考試委員會議審議考生違規案於2月13日下午2時在本中心第一會議室舉行，媒體列席旁聽。
- (7)成績相關統計資料說明會：於2月16日辦理，為配合當日寄發考生成績單，辦理記者說明會說明本次測驗成績相關統計資料。

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、海岸巡防署海洋巡防總局、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、交通部公路總局、國家通訊傳播委員會、各縣市政府、航空警察局、航空公司、中華郵政公司、臺灣大學、臺灣自來水公司、臺北市自來水事業處、臺灣電力公司、金門縣自來水廠、福建省連江縣自來水廠、臺北及高雄捷運公司、中華航空公司、立榮航空公司、長榮航空公司、華信航空公司等單位，俾便執行簡章發售、運送試題卷卡、撥付考區經費、商借閱卷場地、郵寄、維護闈場安全、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) 闌外總務工作：水電支援、闌場內外布置與復原、入闌餐會、闌內外餐飲、闌場出入口警戒區管理、入闌期間闌內用品補充、出闌後垃圾清運等。
- (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。

10. 其他事項

- (1) 配合辦理教育部 106 學年度學科能力測驗試題分析案：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闌場，並於場地內裝設 wifi、3G、4G 無線影音訊號阻斷器。
- (2) 其他：各項營繕工作；開立各考區郵政帳戶；各作業場所或會議場地布置、讀卡期間水電維護、餐點準備及其他臨時交辦事項等。

(七) 闡務

1. 工作概述

闡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。本次考試入闡總人數合計 78 人，於 1 月 9 日至 1 月 14 日間，分為以下四梯次入闡：

梯次	入闡日期	性質	入闡人數	入闡人員
一	1 月 9 日	一般試題製作人員	27	闡長 1 人、本中心人員 11 人、協助審題高中老師 8 人、試考生 4 人、執行幹事 1 人、水電 1 人、清潔 1 人
二	1 月 11 日	試題印製人員	46	印刷裝訂組組長 1 人、打包組組長 1 人、語音試題製作人員 2 人、臨時試務人員 28 人、印刷與裝釘人員 14 人
三	1 月 13 日	語音試題製作人員	2	外聘專業人員 2 人
四	1 月 14 日	點字試題製作與 NVDA 試題製作技術人員	3	外聘專業人員 3 人

(1) 印刷釘摺：

印製試題份數國文、數學、社會、英文、自然考試用一般試題共計約 720,000 份（含考生用、試場及分區備用），試題經查驗、裝袋再依分區、科目裝箱總計 972 箱。另新聞用試題每科 100 本。國文、英文、數學三科的題本為不超過 8 頁的 A4 版面；社會、自然兩科的題本為不超過 16 頁的 A4 版面。

(2) 特殊試題製作：

①放大試題本：國文 56 本、數學 56 本、社會 56 本、英文 56 本、自然 56 本，另 87 個分區每科均備份 1 本。

②點字試題本：詳列如下：

項目/科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	5	5	5	5	5
考生備用	2	2	2	2	2
本中心留存	1	1	1	1	1

③盲用電子試題：考生用國文 4 份、數學 4 份、社會 4 份、英文 4 份、自然 4 份。

④點字圖冊：自然 11 冊。

⑤電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體(NVDA)：國文 2 份、數學 2 份、社會 2 份、英文 2 份、自然 2 份。

⑥語音播放試題：本年度僅製作文字版數量如下。

項目/科目	國文	數學	社會	英文	自然
文字版	17	14	17	16	16
點字版	2	2	2	2	2
圖文版	2	2	2	2	2

(3)查驗：

①一般試題：

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。

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的數量。

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。

②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，由盲生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。

(4)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。本次考試各科箱數國文 177 箱、英文 176 箱、數學 174 箱、自然 287 箱及社會 287 箱，總計 1,101 箱。

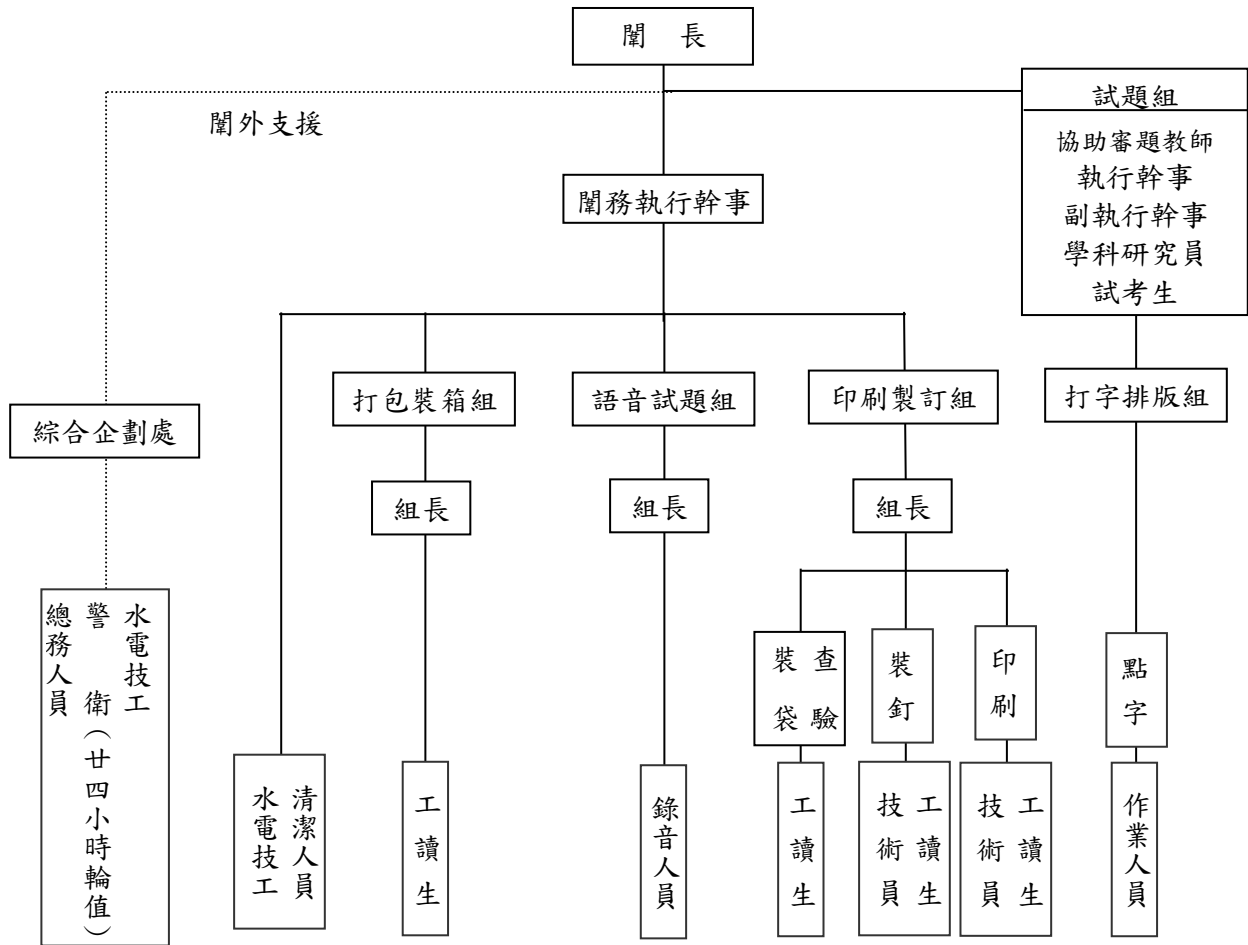
大陸考場，為因應試題隨身攜帶及行李限重及當地機場通關作業，試題以可登機之旅行箱裝運，除在箱外貼上標示單外，再於箱外封以透明塑膠膜。兩考場共計裝學測 14 箱。

(5)工作時間：

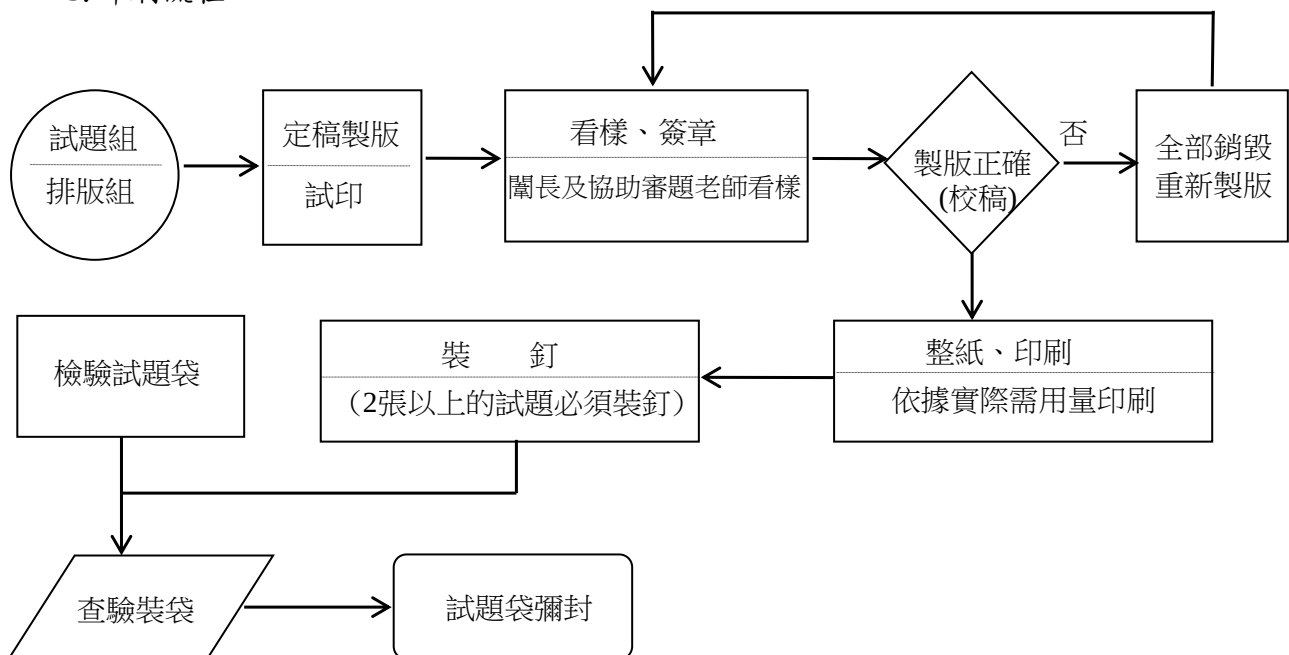
每天工作時間：08:00~12:00、13:00~18:00、19:00~23:30 共計 13.5 小時。

各科所需時間：國文、英文、數學每科以 1 個工作天(時間)印製，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 7.5 至 8 個工作天。

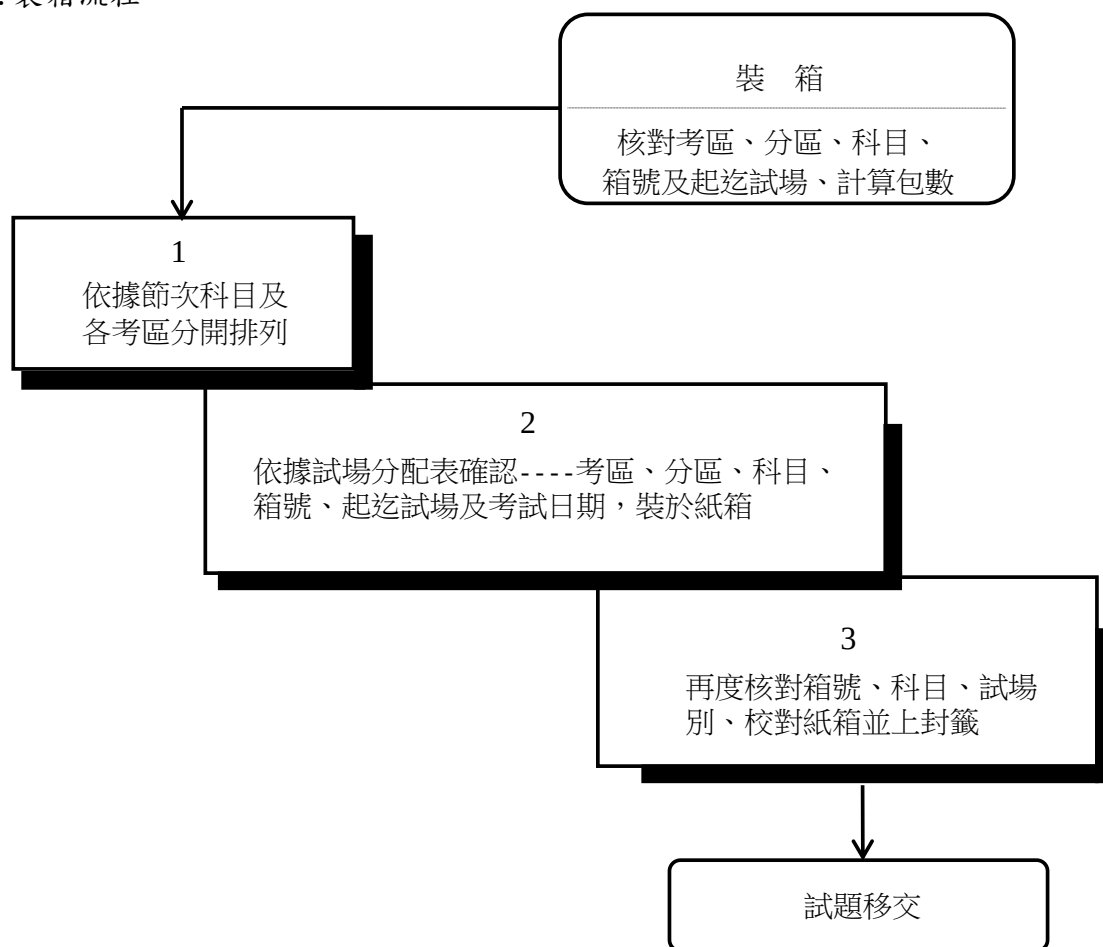
2. 組織架構圖



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」第九條為：「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，使發生錯誤的可能越來越少」。

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，援例針對：

- (1) 行之有年之作業流程惟尚未達到試務標準化者
- (2) 首度設置之工作項目
- (3) 為徵信社會各界，具備「以昭公信」性質之工作項目進行查核

重點查核項目如下：

編號	重點查核	相關單位	查核日期
1	無線網路中央管控控制器查核	綜合企劃處 資訊服務處	106年1月6日
2	員工試務迴避 1.影印答案卷保存原始作答紀錄 2.核對作答紀錄	考試服務處 資訊服務處	106年1月21日 106年2月14日
3	成績處理作業(與考試委員視察同時)	資訊服務處 閱卷組	106年2月3日
4	成績通知單列印(地點:中心;印前版面資料檢核)	資訊服務處	106年2月14日
5	成績複查作業(與考試委員視察同時)	考試服務處	106年2月22日

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	72前	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
性 別	男	176	24	33	37	45	55	61	73	88	120	172
	女	77	7	21	11	15	19	17	36	30	45	71
學 校 類 別	公立普通高中	161	19	33	32	46	55	50	72	86	118	163
	私立普通高中	41	8	13	9	9	13	19	23	23	30	47
	公立職業學校	7	1	3	1	1	2	2	2	2	5	14
	私立職業學校	7	1	0	0	1	0	2	1	1	0	5
	其它	37	2	5	6	3	4	5	11	6	12	14
屆 別	應屆	37	1	3	3	1	2	6	3	8	5	13
	非應屆	216	30	51	45	59	72	72	106	110	160	230
合計		253	31	54	48	60	74	78	109	118	165	243
百分比		0.20	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09	0.13	0.19

項 別	出生別 人數	83	84	85	86	87	88	89	90後	合計	百分比
性 別	男	221	406	925	2,639	21,327	38,527	39	0	64,968	50.46
	女	121	191	538	1,799	21,052	39,688	54	0	63,792	49.54
學 校 類 別	公立普通高中	230	371	920	2,846	27,916	50,850	72	0	84,040	65.27
	私立普通高中	67	133	317	989	10,625	20,886	17	0	33,269	25.84
	公立職業學校	10	35	79	199	1,905	3,255	0	0	5,523	4.29
	私立職業學校	10	20	50	179	1,298	2,372	0	0	3,947	3.07
	其它	25	38	97	225	635	852	4	0	1,981	1.54
屆 別	應屆	19	40	173	1,174	39,571	78,181	93	0	119,333	92.68
	非應屆	323	557	1,290	3,264	2,808	34	0	0	9,427	7.32
合計		342	597	1,463	4,438	42,379	78,215	93	0	128,760	100.00
百分比		0.27	0.46	1.14	3.45	32.91	60.74	0.07	0.00	100.00	

(二) 各考區及各分區試場考生人數統計表

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
臺北一考區	1101	(一)臺北市立大同高中	100001	100040	40	1,680
	1102	(二)臺北市立成功高中	100041	100082	42	1,764
	1103	(三)臺北市立建國高中	100083	100121	39	1,618
	1104	(四)臺北市立第一女中	100122	100163	42	1,764
	1105	(五)臺北市立大安高工	100164	100205	42	1,764
	1106	(六)國立臺灣大學	191101	191123	23	129
		合計			228	8,719
臺北二考區	1201	(一)國立臺灣師大附中	100206	100245	40	1,680
	1202	(二)臺北市立松山高中	100246	100290	45	1,890
	1203	(三)臺北市立成淵高中	100291	100330	40	1,680
	1204	(四)臺北市立華江高中	100331	100365	35	1,470
	1205	(五)私立金甌女中	100366	100390	25	1,049
		合計			185	7,769
臺北三考區	1301	(一)臺北市立中山女中	100391	100425	35	1,470
	1302	(二)臺北市立百齡高中	100426	100460	35	1,470
	1303	(三)臺北市立中正高中	100461	100495	35	1,470
	1304	(四)臺北市立內湖高中	100496	100530	35	1,470
		合計			140	5,880
臺北四考區	1401	(一)臺北市立景美女中	100531	100570	40	1,680
	1402	(二)新北市立新店高中	100571	100608	38	1,596
		合計			78	3,276
新北一考區	2501	(一)國立華僑高中	100609	100651	43	1,789
	2502	(二)新北市立新北高工	100652	100688	37	1,548
	2503	(三)新北市立板橋高中	100689	100739	51	2,142
	2503	(三)新北市立板橋高中	192501	192503	3	16
	2504	(四)新北市立新莊高中	100740	100784	45	1,872
	2505	(五)新北市立新莊國中	100785	100825	41	1,714
	2505	(五)新北市立新莊國中	192504	192505	2	5
		合計			222	9,086
新北二考區	2601	(一)新北市立新北高中	100826	100859	34	1,429
	2601	(一)新北市立新北高中	192601	192601	1	5
	2602	(二)新北市立三民高中	100861	100896	36	1,512
	2603	(三)新北市立永平高中	100897	100941	45	1,859
	2603	(三)新北市立永平高中	192602	192603	2	7
	2604	(四)新北市立錦和高中	100942	100987	46	1,932
		合計			164	6,744
基隆考區	3001	(一)國立臺灣海洋大學	100988	101013	26	1,072
	3001	(一)國立臺灣海洋大學	193001	193003	3	10
	3002	(二)國立基隆女中	101014	101043	30	1,254
		合計			59	2,336
桃園考區	3101	(一)國立武陵高中	101044	101076	33	1,352
	3101	(一)國立武陵高中	193101	193105	5	22
	3102	(二)國立陽明高中	101077	101114	38	1,596
	3103	(三)國立桃園高中	101115	101153	39	1,638
	3104	(四)國立北科大附屬桃園農工	101154	101186	33	1,386
		合計			148	5,994
中壢考區	3201	(一)國立中央大學附屬中壢高中	101187	101235	49	2,042
	3201	(一)國立中央大學附屬中壢高中	193201	193203	3	16
	3202	(二)私立育達高中	101236	101275	40	1,680
	3203	(三)私立復旦高中	101276	101307	32	1,319
	3204	(四)國立內壢高中	101308	101337	30	1,260
		合計			154	6,317

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
新竹考區	3401	(一)國立新竹高中	101338	101383	46	1,914
	3401	(一)國立新竹高中	193401	193405	5	25
	3402	(二)國立新竹女中	101384	101421	38	1,596
	3403	(三)新竹市立建功高中	101422	101446	25	1,050
	3404	(四)國立竹北高中	101447	101482	36	1,484
		合計			150	6,069
苗栗考區	3700	國立苗栗高中	101483	101523	41	1,691
	3700	國立苗栗高中	193701	193701	1	3
		合計			42	1,694
臺中一考區	4101	(一)國立臺中文華高中	101524	101560	37	1,527
	4101	(一)國立臺中文華高中	194101	194105	5	20
	4102	(二)國立臺中二中	101561	101610	50	2,100
	4103	(三)國立臺中一中	101611	101655	45	1,890
		合計			137	5,537
臺中二考區	4201	(一)國立中興大學附中	101656	101694	39	1,638
	4202	(二)私立明德高中	101695	101740	46	1,932
		合計			85	3,570
臺中三考區	4301	(一)靜宜大學	101741	101764	24	977
	4301	(一)靜宜大學	194301	194301	1	2
	4302	(二)國立清水高中	101765	101791	27	1,134
	4303	(三)私立弘文高中	101792	101838	47	1,977
	4303	(三)私立弘文高中	194302	194302	1	3
		合計			100	4,093
臺中四考區	4401	(一)國立臺中女中	101840	101879	40	1,680
	4402	(二)臺中市立惠文高中	101880	101914	35	1,470
		合計			75	3,150
南投考區	4600	國立中興高中	101915	101960	46	1,921
	4600	國立中興高中	194601	194601	1	2
		合計			47	1,923
彰化考區	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	101961	101995	35	1,463
	4701	(一)國立彰化師範大學進德校區	194701	194701	1	6
	4702	(二)國立彰化師大附屬高工	101996	102038	43	1,774
	4703	(三)國立員林高中	102039	102071	33	1,383
	4703	(三)國立員林高中	194702	194702	1	2
	4704	(四)國立員林崇實高工	102072	102096	25	1,028
		合計			138	5,656
雲林考區	5101	(一)國立斗六高中	102097	102133	37	1,554
	5101	(一)國立斗六高中	195101	195101	1	2
	5102	(二)國立虎尾高中	102134	102169	36	1,492
		合計			74	3,048
嘉義考區	5401	(一)國立嘉義高中	102170	102216	47	1,953
	5401	(一)國立嘉義高中	195401	195402	2	5
	5402	(二)國立嘉義女中	102217	102262	46	1,932
		合計			95	3,890
臺南一考區	6101	(一)國立臺南一中	102263	102300	38	1,557
	6101	(一)國立臺南一中	196101	196105	5	17
	6102	(二)國立臺南二中	102301	102345	45	1,890
	6103	(三)國立臺南女中	102346	102388	43	1,806
	6104	(四)國立家齊高中	102389	102426	38	1,596
	6105	(五)私立長榮高中	102427	102469	43	1,795
		合計			212	8,661
臺南二考區	6400	國立新營高中	102470	102511	42	1,729
	6400	國立新營高中	196401	196401	1	4
		合計			43	1,733

考區名	分區	分區名	試場起號	試場迄號	試場數	准考證數
高雄一考區	7101	(一)國立高雄師範大學	102512	102533	22	926
	7101	(一)國立高雄師範大學	197101	197107	7	39
	7102	(二)國立高雄師大附中	102535	102558	24	1,008
	7103	(三)高雄市立中正高中	102559	102588	30	1,260
	7104	(四)國立鳳新高中	102589	102635	47	1,974
		合計			130	5,207
高雄二考區	7201	(一)私立道明高中	102636	102684	49	2,058
	7202	(二)高雄市立高雄高中	102685	102724	40	1,680
	7203	(三)高雄市立福誠高中	102725	102764	40	1,665
		合計			129	5,403
高雄三考區	7301	(一)高雄市立中山高中	102765	102812	48	2,016
	7302	(二)高雄市立左營高中	102813	102844	32	1,323
		合計			80	3,339
屏東考區	7701	(一)國立屏東大學民生校區	102845	102870	26	1,092
	7701	(一)國立屏東大學民生校區	197701	197701	1	4
	7702	(二)國立屏東大學林森校區	102871	102888	18	756
	7703	(三)國立屏東女中	102889	102924	36	1,517
		合計			81	3,369
宜蘭考區	8100	國立宜蘭大學	102926	102984	59	2,472
	8100	國立宜蘭大學	198101	198102	2	7
		合計			61	2,479
花蓮考區	8401	(一)國立花蓮高中	102985	103007	23	966
	8402	(二)私立海星高中	103008	103029	22	894
	8402	(二)私立海星高中	198401	198403	3	5
		合計			48	1,865
臺東考區	8700	國立臺東高中	103030	103049	20	826
	8700	國立臺東高中	198701	198701	1	1
		合計			21	827
澎湖考區	9100	國立澎湖科技大學	103050	103057	8	328
		合計			8	328
金門考區	9200	國立金門大學	103058	103065	8	340
	9200	國立金門大學	199201	199201	1	1
		合計			9	341
馬祖考區	9300	國立馬祖高中	103067	103068	2	45
		合計			2	45
大陸東莞考場	9400	東莞台商子弟學校	103069	103072	4	156
		合計			4	156
大陸華東考場	9500	華東臺商子女學校	103073	103079	7	262
	9500	華東臺商子女學校	199501	199501	1	1
		合計			8	263
總計					3,157	128,767

註：考生總數為128,760；准考證數為128,767，內含7個空號。

(三) 缺考人數統計總表

考區名稱	應到人數	1月20日						1月21日			
		國文		數學		社會		英文		自然	
		實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考	實到	缺考
臺北一考區	8,719	8,554	165	8,530	189	8,530	189	8,525	194	8,519	200
臺北二考區	7,769	7,659	110	7,635	134	7,623	146	7,608	161	7,610	159
臺北三考區	5,880	5,761	119	5,737	143	5,728	152	5,712	168	5,710	170
臺北四考區	3,276	3,211	65	3,215	61	3,212	64	3,198	78	3,195	81
新北一考區	9,086	8,955	131	8,938	148	8,931	155	8,919	167	8,913	173
新北二考區	6,743	6,638	105	6,629	114	6,633	110	6,619	124	6,608	135
基隆考區	2,336	2,307	29	2,300	36	2,303	33	2,295	41	2,293	43
桃園考區	5,994	5,931	63	5,924	70	5,922	72	5,916	78	5,913	81
中壢考區	6,317	6,248	69	6,237	80	6,230	87	6,221	96	6,218	99
新竹考區	6,069	5,997	72	5,987	82	5,986	83	5,979	90	5,973	96
苗栗考區	1,694	1,685	9	1,683	11	1,683	11	1,680	14	1,680	14
臺中一考區	5,537	5,460	77	5,447	90	5,447	90	5,442	95	5,441	96
臺中二考區	3,570	3,502	68	3,499	71	3,499	71	3,494	76	3,484	86
臺中三考區	4,093	4,061	32	4,051	42	4,053	40	4,049	44	4,048	45
臺中四考區	3,150	3,116	34	3,114	36	3,111	39	3,110	40	3,102	48
南投考區	1,923	1,895	28	1,893	30	1,888	35	1,889	34	1,890	33
彰化考區	5,651	5,607	44	5,603	48	5,598	53	5,600	51	5,595	56
雲林考區	3,048	3,019	29	3,014	34	3,015	33	3,016	32	3,016	32
嘉義考區	3,890	3,847	43	3,843	47	3,842	48	3,842	48	3,838	52
臺南一考區	8,661	8,583	78	8,564	97	8,560	101	8,551	110	8,547	114
臺南二考區	1,733	1,723	10	1,722	11	1,721	12	1,722	11	1,721	12
高雄一考區	5,207	5,153	54	5,140	67	5,136	71	5,135	72	5,126	81
高雄二考區	5,403	5,354	49	5,350	53	5,348	55	5,343	60	5,342	61
高雄三考區	3,339	3,311	28	3,306	33	3,305	34	3,307	32	3,297	42
屏東考區	3,368	3,333	35	3,329	39	3,330	38	3,324	44	3,323	45
宜蘭考區	2,479	2,453	26	2,449	30	2,448	31	2,448	31	2,443	36
花蓮考區	1,865	1,841	24	1,838	27	1,838	27	1,832	33	1,836	29
臺東考區	827	805	22	806	21	807	20	801	26	798	29
澎湖考區	328	324	4	323	5	322	6	322	6	322	6
金門考區	341	341	0	341	0	341	0	340	1	340	1
馬祖考區	45	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0
大陸東莞考場	156	156	0	156	0	156	0	156	0	156	0
大陸華東考場	263	262	1	262	1	262	1	262	1	262	1
合計*	128,760	127,137	1,623	126,910	1,850	126,853	1,907	126,702	2,058	126,604	2,156
身障生	359	351	8	347	12	347	12	346	13	345	14

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。

(四) 各集報學校報名人數統計表

單位	校名	合計	男生	女生
100	國立師大附中	986	653	333
101	臺北市立第一女中	905	0	905
102	臺北市立建國高中	1,136	1,136	0
103	臺北市立中山女中	859	0	859
104	臺北市立景美女中	679	0	679
105	臺北市立成功高中	874	874	0
106	臺北市立復興高中	812	387	425
107	臺北市立中正高中	661	357	304
108	臺北市立內湖高中	672	347	325
109	臺北市立松山高中	763	386	377
110	臺北市立大同高中	573	268	305
111	臺北市立松山家商	166	49	117
112	臺北市立大安高工	84	60	24
113	臺北市立松山工農	105	68	37
114	臺北市立成淵高中	415	243	172
115	國立政大附中	198	91	107
116	私立衛理女中	171	0	171
117	私立華興高中	88	47	41
118	私立景文高中	307	158	149
119	私立再興高中	292	161	131
120	私立大誠高中	16	7	9
121	私立延平高中	484	291	193
122	私立協和祐德高中	188	110	78
123	私立滬江高中	116	75	41
124	私立強恕高中	83	70	13
125	私立靜修女中	366	0	366
126	私立方濟高中	150	116	34
127	私立薇閣高中	306	158	148
128	私立惇敘工商	24	20	4
129	私立文德女中	125	0	125
130	私立泰北高中	212	96	116
131	私立開平餐飲職業學校	2	2	0
132	私立復興實驗高中	107	54	53
133	私立東方工商	8	6	2
134	私立中興高中	37	18	19
135	私立喬治工商	4	1	3
136	私立東山高中	624	377	247
142	私立十信高中	64	32	32
144	私立開南商工	181	111	70
146	私立金甌女中	403	0	403
147	私立稻江高商	32	14	18
148	私立育達家商	310	119	191
149	私立立人高中	26	18	8
150	私立大同高中	314	177	137
151	私立稻江護家	56	0	56
153	私立華岡藝校	259	66	193
155	私立達人女中	139	0	139
156	臺北市立南港高工	91	61	30
157	臺北市立士林高商	115	36	79
158	臺北市立木柵高工	131	96	35
159	臺北市立內湖高工	67	50	17
160	臺北市立明倫高中	458	236	222
161	臺北市立華江高中	565	298	267

單位	校名	合計	男生	女生
162	臺北市立陽明高中	402	204	198
163	臺北市立永春高中	509	265	244
164	臺北市立和平高中	457	315	142
165	臺北市立西松高中	328	166	162
166	臺北市立大理高中	286	134	152
167	臺北市立啟明學校	5	3	2
168	新北市立鶯歌工商	87	52	35
169	臺北市立大直高中	314	181	133
170	臺北市立萬芳高中	383	174	209
171	臺北市立百齡高中	271	136	135
172	臺北市立南港高中	309	146	163
173	臺北市立麗山高中	279	167	112
174	臺北市立啟聰學校	2	1	1
175	臺北市立育成高中	693	337	356
176	臺北市立中崙高中	351	193	158
177	臺北市立南湖高中	507	263	244
200	國立華僑高中	447	195	252
203	新北市立北大高中	216	97	119
204	新北市立新北高中	535	283	252
205	新北市立新莊高中	642	322	320
206	新北市立板橋高中	724	362	362
207	新北市立泰山高中	452	243	209
208	新北市立新店高中	582	293	289
209	新北市立中和高中	601	345	256
210	新北市立瑞芳高工	63	40	23
211	新北市立丹鳳高中	322	164	158
212	新北市立竹圍高中	151	86	65
213	私立時雨高中	228	134	94
214	新北市立光復高中	195	95	100
215	新北市立新北高工	54	28	26
216	新北市立三重商工	51	36	15
217	新北市立淡水商工	232	107	125
218	私立格致高中	428	289	139
219	私立南強工商	235	89	146
220	私立竹林高中	361	193	168
221	私立淡江高中	437	208	229
222	私立崇光女中	247	0	247
223	私立醒吾高中	117	52	65
224	私立穀保家商	46	26	20
225	私立聖心女中	125	0	125
226	私立徐匯高中	163	163	0
227	私立及人高中	219	137	82
228	私立東海高中	72	52	20
229	私立中華高中	76	42	34
230	私立莊敬工家	295	101	194
231	私立光仁高中	252	115	137
232	私立恆毅高中	346	221	125
233	私立崇義高中	18	16	2
234	新北市立永平高中	343	164	179
235	私立金陵女中	364	0	364
236	私立樹人家商	7	0	7
237	私立辭修高中	244	147	97
238	私立能仁家商	209	101	108
239	私立豫章工商	10	4	6
240	私立開明工商	5	3	2

單位	校名	合計	男生	女生
241	私立復興商工	625	169	456
242	私立智光商工	39	20	19
243	新北市立明德高中	372	177	195
244	私立清傳高商	1	0	1
246	新北市立樹林高中	532	230	302
247	私立中華商海	3	3	0
248	私立南山高中	495	287	208
249	新北市立雙溪高中	113	60	53
250	新北市立金山高中	107	47	60
251	新北市立清水高中	454	219	235
252	新北市立三民高中	431	222	209
253	新北市立海山高中	340	202	138
254	新北市立秀峰高中	334	162	172
255	國立基隆高中	374	340	34
256	國立基隆女中	536	0	536
257	新北市立三重高中	401	177	224
258	新北市立錦和高中	344	179	165
259	新北市立安康高中	359	157	202
260	國立基隆商工	178	71	107
261	國立基隆海事	21	17	4
262	輔大聖心高中	17	3	14
263	私立光隆家商	18	4	14
264	新北市立石碇高中	165	73	92
265	基隆市立中山高中	96	54	42
266	私立二信高中	298	197	101
267	私立培德工家	20	7	13
268	新北市立林口高中	587	254	333
269	私立康橋高中	71	47	24
270	國立宜蘭高中	542	479	63
271	國立蘭陽女中	518	0	518
272	國立宜蘭高商	111	65	46
273	私立中道高中	114	80	34
274	私立慧燈高中	266	183	83
275	宜蘭縣立南澳高中	18	16	2
276	基隆市立安樂高中	130	81	49
277	基隆市立暖暖高中	120	85	35
278	基隆市立八斗高中	45	25	20
279	宜蘭縣立慈心華德福實驗高中	25	11	14
280	國立羅東高工	47	41	6
281	國立蘇澳海事	17	16	1
282	國立頭城家商	45	28	17
283	國立羅東高中	532	241	291
284	國立羅東高商	111	50	61
285	桃園市立觀音高中	154	91	63
287	國立中央大學附屬中壢高中	750	394	356
288	國立楊梅高中	465	223	242
289	國立武陵高中	812	439	373
290	桃園市立大園國際高中	558	198	360
291	國立桃園高中	761	404	357
292	國立科學工業園區實驗高中	154	93	61
293	桃園市立平鎮高中	599	329	270
294	私立大華高中	85	51	34
295	國立內壢高中	690	309	381
296	桃園市立永豐高中	423	223	200
297	桃園市立南崁高中	521	257	264

單位	校名	合計	男生	女生
298	桃園市立大溪高中	415	228	187
299	桃園市立壽山高中	487	210	277
300	國立新竹高中	741	720	21
301	國立新竹女中	700	7	693
302	國立竹東高中	545	262	283
303	國立竹南高中	418	206	212
304	國立陽明高中	764	359	405
305	國立竹北高中	584	298	286
306	國立中壢家商	4	0	4
307	國立卓蘭高中	108	44	64
308	國立苗栗高中	515	229	286
309	新竹市立成德高中	311	180	131
310	新竹市立香山高中	159	79	80
311	新竹縣立湖口高中	140	73	67
312	苗栗縣立興華高中	121	56	65
313	苗栗縣立苑裡高中	145	67	78
314	國立苑裡高中	426	160	266
315	國立新竹高工	102	61	41
316	國立新竹高商	165	57	108
317	國立中壢高商	137	61	76
318	國立苗栗高商	51	11	40
319	國立關西高中	103	41	62
320	國立北科大附屬桃園農工	47	32	15
321	國立龍潭高中	151	82	69
322	國立苗栗農工	19	10	9
323	國立大湖農工	17	7	10
324	私立建臺高中	276	143	133
325	私立全人實驗高中	10	2	8
326	苗栗縣立三義高中	22	10	12
327	苗栗縣立大同高中	136	59	77
329	新竹市立建功高中	286	154	132
330	私立光復高中	481	251	230
331	私立磐石高中	329	186	143
332	私立曙光女中	224	0	224
333	私立義民高中	104	46	58
334	私立振聲高中	356	158	198
335	私立治平高中	558	259	299
336	私立漢英高中	37	30	7
337	私立復旦高中	538	274	264
338	私立光啟高中	122	92	30
340	私立君毅高中	52	20	32
341	私立方曙商工	12	10	2
342	私立仰德高中	26	25	1
350	私立忠信高中	435	185	250
351	私立成功工商	5	3	2
353	私立永平工商	134	36	98
354	私立新興高中	737	391	346
355	私立清華高中	30	16	14
356	私立大興高中	35	22	13
357	私立至善高中	56	29	27
358	私立育民工家	28	27	1
360	私立東泰高中	35	25	10
361	私立世界高中	13	5	8
362	私立中興商工	15	12	3
363	私立內思高工	19	11	8

單位	校名	合計	男生	女生
364	私立啟英高中	384	184	200
365	私立六和高中	170	99	71
367	私立育達高中	518	210	308
400	臺中市立臺中一中	981	952	29
401	臺中市立臺中二中	792	469	323
402	臺中市立臺中女中	709	0	709
403	臺中市立清水高中	505	242	263
404	臺中市立豐原高中	525	263	262
405	臺中市立大甲高中	350	153	197
406	臺中市立文華高中	696	243	453
407	臺中市立新社高中	159	87	72
408	臺中市立長億高中	275	146	129
409	臺中市立西苑高中	338	178	160
410	臺中市立忠明高中	364	168	196
411	國立興大附農	42	26	16
412	臺中市立臺中家商	31	5	26
413	臺中市立臺中高工	26	21	5
415	臺中市立豐原高商	41	22	19
416	臺中市立大甲高工	26	16	10
417	臺中市立沙鹿高工	40	27	13
418	臺中市立東勢高工	17	14	3
419	臺中市立霧峰農工	4	4	0
420	臺中市立啟明學校	4	3	1
421	臺中市立惠文高中	366	193	173
422	國立中興大學附中	543	294	249
423	臺中市立中港高中	212	106	106
424	臺中市立后綜高中	302	140	162
425	私立明道高中	841	447	394
426	私立明台高中	26	5	21
427	私立大明高中	132	54	78
428	私立宜寧高中	123	57	66
429	私立曉明女中	268	0	268
430	私立衛道高中	355	249	106
431	私立青年高中	268	128	140
432	私立立人高中	703	340	363
433	私立弘文高中	537	305	232
434	私立慈明高中	66	41	25
435	私立華盛頓高中	274	147	127
436	私立嘉陽高中	46	32	14
437	臺中市立大里高中	233	107	126
438	私立常春藤高中	287	140	147
440	私立明德高中	167	47	120
441	私立玉山高中	11	4	7
442	私立嶺東高中	310	138	172
443	私立僑泰高中	448	218	230
444	私立新民高中	451	194	257
445	私立致用高中	221	68	153
446	私立東海大學附中	272	139	133
447	私立光華高工	110	93	17
449	臺中市立東山高中	372	211	161
450	國立中科實驗高中	113	72	41
451	私立葳格高中	340	152	188
500	國立南投高中	324	155	169
501	國立暨南國際大學附中	163	66	97
502	國立竹山高中	205	105	100

單位	校名	合計	男生	女生
503	國立中興高中	364	215	149
504	私立三育高中	33	15	18
505	私立五育高中	65	38	27
506	國立仁愛高農	8	6	2
507	國立草屯商工	57	34	23
508	國立南投高商	73	31	42
509	國立埔里高工	39	21	18
510	國立水里商工	40	25	15
511	私立同德家商	23	12	11
512	國立彰化師大附屬高工	66	43	23
513	國立和美實驗學校	127	41	86
514	南投縣立旭光高中	228	109	119
515	私立弘明實驗高中	38	21	17
516	私立普台高中	138	88	50
521	國立彰化高中	781	758	23
522	國立員林高中	658	254	404
523	國立彰化女中	586	0	586
524	國立員林家商	17	4	13
525	國立永靖高工	9	8	1
526	國立北斗家商	95	32	63
527	國立鹿港高中	208	99	109
528	國立員林崇實高工	41	30	11
529	彰化縣立二林高中	165	90	75
530	國立二林工商	68	30	38
531	國立彰化高商	201	65	136
532	國立秀水高工	41	25	16
533	國立員林農工	30	23	7
534	私立達德商工	15	10	5
535	私立大慶商工	18	8	10
536	私立正德高中	251	103	148
540	私立精誠高中	448	258	190
542	私立文興高中	343	130	213
543	國立溪湖高中	436	185	251
544	彰化縣立彰化藝術高中	271	108	163
546	彰化縣立成功高中	123	64	59
547	彰化縣立田中高中	122	62	60
548	彰化縣立和美高中	176	94	82
600	國立嘉義高中	763	716	47
601	國立嘉義女中	591	0	591
602	國立民雄農工	27	21	6
603	國立東石高中	167	73	94
605	國立嘉義高工	136	66	70
606	國立華南高商	137	64	73
607	國立嘉義高商	103	28	75
608	國立嘉義家職	9	0	9
611	私立萬能工商	3	3	0
612	嘉義縣立竹崎高中	96	48	48
613	嘉義縣立永慶高中	106	40	66
615	私立協同高中	273	157	116
616	私立同濟高中	53	31	22
617	私立東吳工家	7	4	3
618	私立興華高中	224	109	115
619	私立宏仁女中	130	0	130
620	私立輔仁高中	215	120	95
621	私立嘉華高中	226	149	77

單位	校名	合計	男生	女生
622	私立仁義高中	6	4	2
626	私立協志工商	45	26	19
627	私立立仁高中	44	21	23
628	私立弘德工商	3	1	2
629	國立新港藝術高中	159	66	93
650	國立西螺農工	54	38	16
651	國立虎尾高中	515	250	265
652	國立北港高中	200	105	95
654	國立斗六高中	587	277	310
660	國立土庫商工	20	12	8
661	國立北港農工	8	7	1
662	國立斗六家商	37	9	28
663	國立虎尾農工	14	4	10
664	雲林縣立麥寮高中	160	85	75
665	雲林縣立斗南高中	196	83	113
666	私立文生高中	98	59	39
668	私立正心高中	379	217	162
669	私立永年高中	175	109	66
670	私立揚子高中	246	139	107
671	私立維多利亞實驗高中	27	20	7
672	雲林縣立古坑華德福實驗高中	5	3	2
676	私立大成商工	11	6	5
680	私立義峰高中	35	17	18
681	私立福智高中	134	62	72
700	國立臺南一中	741	734	7
701	國立臺南女中	717	4	713
702	國立臺南二中	699	664	35
703	國立家齊高中	436	21	415
704	國立新營高中	186	86	100
705	國立後壁高中	121	51	70
706	國立善化高中	330	188	142
707	國立玉井工商	22	13	9
708	國立北門高中	305	133	172
709	國立曾文農工	53	34	19
710	國立新化高中	418	173	245
711	國立新豐高中	231	101	130
712	臺南市立大灣高中	235	120	115
713	臺南市立永仁高中	154	69	85
714	國立臺南大學附屬啟聰學校	1	0	1
715	國立新化高工	61	41	20
716	國立北門農工	48	20	28
718	國立曾文家商	37	4	33
719	國立臺南海事	22	18	4
720	國立白河商工	2	2	0
721	國立新營高工	12	9	3
722	國立臺南高商	77	20	57
723	國立臺南高工	39	32	7
724	國立臺南大學附中	239	92	147
728	臺南市立土城高中	90	35	55
729	臺南市立南寧高中	126	62	64
730	私立瀛海高中	326	209	117
731	私立聖功女中	315	0	315
732	私立長榮高中	585	341	244
734	私立德光高中	443	182	261
735	私立崑山高中	8	7	1

單位	校名	合計	男生	女生
736	私立長榮女中	31	0	31
737	私立光華高中	112	34	78
738	私立黎明高中	338	189	149
739	私立南光高中	316	168	148
740	私立興國高中	458	275	183
741	私立明達高中	93	49	44
742	私立港明高中	592	366	226
743	私立鳳和高中	46	23	23
750	私立六信高中	18	16	2
751	私立慈幼工商	3	3	0
752	私立南英商工	29	28	1
753	私立陽明工商	4	3	1
754	私立新榮高中	28	21	7
757	私立育德工家	11	9	2
758	私立亞洲餐旅學校	9	5	4
761	私立慈濟高中	114	50	64
762	國立南科國際實驗高中	117	71	46
770	國立馬公高中	312	154	158
771	國立澎湖海事高職	2	2	0
780	國立金門高中	325	163	162
781	國立金門農工	7	3	4
790	國立馬祖高中	43	21	22
800	國立高雄師大附中	273	160	113
801	高雄市立高雄高中	937	914	23
802	高雄市立高雄女中	845	0	845
803	高雄市立左營高中	569	269	300
804	高雄市立前鎮高中	546	249	297
805	高雄市立高雄高商	105	21	84
806	高雄市立高雄高工	60	46	14
807	高雄市立中正高工	115	83	32
808	高雄市立海青工商	122	53	69
809	高雄市立中山高中	496	219	277
810	高雄市立小港高中	562	264	298
811	高雄市立新莊高中	540	275	265
812	國立鳳山高中	632	397	235
813	國立鳳新高中	686	360	326
814	國立旗美高中	206	85	121
815	國立岡山高中	532	249	283
816	高雄市立三民家商	70	29	41
817	國立岡山農工	14	13	1
818	國立旗山農工	7	2	5
819	國立鳳山商工	25	15	10
820	私立新光高中	20	11	9
821	私立樹德家商	86	25	61
822	國立中山大學附中	201	89	112
823	私立復華高中	140	73	67
824	私立立志高中	234	149	85
825	私立道明高中	663	329	334
826	私立明誠高中	163	86	77
828	私立中華藝校	392	121	271
829	私立普門高中	53	31	22
830	高雄市立瑞祥高中	262	153	109
831	高雄市立中正高中	382	202	180
832	高雄市立三民高中	421	219	202
833	高雄市立林園高中	212	107	105

單位	校名	合計	男生	女生
834	高雄市立鼓山高中	242	120	122
837	私立大榮高中	16	11	5
838	私立三信家商	27	13	14
842	私立高英工商	1	1	0
843	私立中山工商	238	117	121
845	私立高苑工商	57	54	3
849	私立正義高中	78	43	35
850	高雄市立仁武高中	193	97	96
851	高雄市立路竹高中	186	84	102
852	高雄市立文山高中	257	118	139
853	高雄市立新興高中	194	86	108
854	高雄市立福誠高中	239	131	108
855	高雄市立六龜高中	24	16	8
857	高雄市立楠梓高中	221	118	103
858	私立義大國際高中	29	12	17
900	國立屏東女中	552	3	549
901	國立屏東高中	646	631	15
902	國立潮州高中	508	249	259
903	國立恆春工商	38	21	17
904	屏東縣立大同高中	219	84	135
905	國立屏北高中	248	87	161
906	國立東港海事	2	1	1
907	國立佳冬高農	7	4	3
908	國立內埔農工	36	20	16
909	國立屏東高工	23	17	6
910	屏東縣立枋寮高中	98	49	49
913	私立陸興高中	152	77	75
914	私立美和高中	181	106	75
915	屏東縣立來義高中	56	32	24
917	私立華洲工家	4	0	4
920	私立屏榮高中	166	83	83
922	屏東縣立東港高中	213	107	106
930	國立花蓮高中	437	423	14
931	國立花蓮女中	369	2	367
932	國立玉里高中	32	20	12
933	國立臺東高中	324	315	9
934	國立臺東女中	296	4	292
935	國立臺東大學附屬體育高中	48	36	12
936	臺東縣立蘭嶼高中	2	2	0
940	國立花蓮高農	26	20	6
941	國立花蓮高工	35	31	4
942	國立花蓮高商	45	12	33
943	國立臺東高商	31	9	22
944	國立臺東專科學校附設高職部	5	3	2
945	國立關山工商	24	12	12
946	國立成功商業水產	15	10	5
947	國立光復商工	16	6	10
949	花蓮縣立體育高中	40	26	14
950	私立四維高中	273	142	131
951	私立海星高中	338	141	197
952	私立育仁高中	18	4	14
955	私立公東高工	12	9	3
957	私立上騰工商	11	9	2
958	私立慈濟大學附中	172	90	82
981	南華高中職業進修學校	31	18	13

單位	校名	合計	男生	女生
982	志仁高中職業進修學校	23	10	13
989	國立臺灣戲曲學院	61	20	41
991	中正預校	364	364	0
B03	臺北市立松山家商夜間部	27	5	22
B04	臺北市立大安高工附設進修學校	24	20	4
B05	臺北市立松山工農夜間部	5	3	2
B10	私立育達家商夜間部	14	2	12
B12	臺北市立南港高工夜間部	3	3	0
B13	臺北市立士林高商夜間部	53	18	35
B15	光華商職附設進修學校	7	4	3
B16	私立泰北高中附設進修學校	9	3	6
B17	私立滬江高中附設進修學校	1	1	0
B20	私立復興商工夜間部	50	17	33
B21	私立復興商工附設進修學校	20	7	13
B23	私立振聲高中附設進修學校	13	5	8
B26	臺中市立臺中家商附設進修學校	2	0	2
B28	臺中市立后綜高中附設進修學校	3	2	1
B37	新北市立淡水商工附設進修學校	9	4	5
B39	國立臺南高商附設進修學校	2	0	2
B40	新北市立新北高工附設進修學校	7	5	2
B43	新北市立三重商工附設進修學校	2	0	2
B46	私立智光商工附設進修學校	3	3	0
B48	私立開明工商夜間部	1	1	0
B51	高雄市立左營高中附設進修學校	5	3	2
B52	國立新竹高工附設進修學校	7	6	1
B54	私立新民高中附設進修學校	47	27	20
B56	國立臺東高商附設進修學校	3	1	2
B57	臺中市立臺中高工附設進修學校	6	6	0
B62	新北市立泰山高中附設進修學校	3	2	1
B64	私立新興高中附設進修學校	3	2	1
B65	臺中市立東勢高工附設進修學校	7	4	3
B66	國立基隆女中附設進修學校	1	0	1
B68	國立宜蘭高商附設進修學校	1	1	0
B70	國立彰化高商附設進修學校	3	2	1
B77	私立青年高中附設進修學校	1	0	1
B78	高雄市立海青工商附設進修學校	3	0	3
B79	私立啟英高中附設進修學校	2	1	1
B82	高雄高工附設進修學校	1	1	0
B83	國立新竹高商附設進修學校	7	1	6
B87	國立東石高中進修部	13	11	2
B88	高雄市立中正高工附設進修學校	2	2	0
B89	國立北科大附屬桃園農工附設進修學校	15	12	3
B90	國立員林家商附設進修學校	2	1	1
B94	國立秀水高工附設進修學校	1	1	0
B98	國立興大附農進修學校	5	2	3
B99	私立治平高中進修部	94	82	12
C02	雅加達臺灣學校	1	1	0
C04	胡志明市臺灣學校	36	16	20
C07	東莞台商子弟學校	156	74	82
C08	華東台商子女學校	124	53	71
C09	上海台商子女學校	140	82	58
S00	個別報名	6,330	3,889	2,441
A00	其它報名單位	3,181	1,968	1,213
	合計	128,760	64,968	63,792

二、成績統計

(一) 原始分數與級分對照表

科目 級距 級分	國文	英文	數學	社會	自然
	5.81	6.28	6.29	8.75	8.28
	分數區間				
15	81.35 - 108.00	87.93 - 100.00	88.07 - 100.00	122.51 - 144.00	115.93 - 128.00
14	75.54 - 81.34	81.65 - 87.92	81.78 - 88.06	113.76 - 122.50	107.65 - 115.92
13	69.73 - 75.53	75.37 - 81.64	75.49 - 81.77	105.01 - 113.75	99.37 - 107.64
12	63.92 - 69.72	69.09 - 75.36	69.20 - 75.48	96.26 - 105.00	91.09 - 99.36
11	58.11 - 63.91	62.81 - 69.08	62.91 - 69.19	87.51 - 96.25	82.81 - 91.08
10	52.30 - 58.10	56.53 - 62.80	56.62 - 62.90	78.76 - 87.50	74.53 - 82.80
9	46.49 - 52.29	50.25 - 56.52	50.33 - 56.61	70.01 - 78.75	66.25 - 74.52
8	40.68 - 46.48	43.97 - 50.24	44.04 - 50.32	61.26 - 70.00	57.97 - 66.24
7	34.87 - 40.67	37.69 - 43.96	37.75 - 44.03	52.51 - 61.25	49.69 - 57.96
6	29.06 - 34.86	31.41 - 37.68	31.46 - 37.74	43.76 - 52.50	41.41 - 49.68
5	23.25 - 29.05	25.13 - 31.40	25.17 - 31.45	35.01 - 43.75	33.13 - 41.40
4	17.44 - 23.24	18.85 - 25.12	18.88 - 25.16	26.26 - 35.00	24.85 - 33.12
3	11.63 - 17.43	12.57 - 18.84	12.59 - 18.87	17.51 - 26.25	16.57 - 24.84
2	5.82 - 11.62	6.29 - 12.56	6.30 - 12.58	8.76 - 17.50	8.29 - 16.56
1	0.01 - 5.81	0.01 - 6.28	0.01 - 6.29	0.01 - 8.75	0.01 - 8.28
0	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

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（取整數，小數無條件進位）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10~11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	3,398	2.67	127,137	100.00	4,714	3.72	126,702	100.00	1,791	1.41	126,910	100.00
14	9,043	7.11	123,739	97.33	7,069	5.58	121,988	96.28	2,533	2.00	125,119	98.59
13	16,408	12.91	114,696	90.21	9,180	7.25	114,919	90.70	3,343	2.63	122,586	96.59
12	20,134	15.84	98,288	77.31	8,779	6.93	105,739	83.45	4,156	3.27	119,243	93.96
11	20,042	15.76	78,154	61.47	9,576	7.56	96,960	76.53	6,433	5.07	115,087	90.68
10	16,456	12.94	58,112	45.71	9,134	7.21	87,384	68.97	6,669	5.25	108,654	85.62
9	12,801	10.07	41,656	32.76	9,880	7.80	78,250	61.76	7,571	5.97	101,985	80.36
8	9,511	7.48	28,855	22.70	10,197	8.05	68,370	53.96	9,070	7.15	94,414	74.39
7	6,755	5.31	19,344	15.22	10,119	7.99	58,173	45.91	11,993	9.45	85,344	67.25
6	4,983	3.92	12,589	9.90	11,942	9.43	48,054	37.93	11,371	8.96	73,351	57.80
5	3,500	2.75	7,606	5.98	11,958	9.44	36,112	28.50	12,518	9.86	61,980	48.84
4	2,254	1.77	4,106	3.23	13,479	10.64	24,154	19.06	17,092	13.47	49,462	38.97
3	1,355	1.07	1,852	1.46	8,990	7.10	10,675	8.43	16,044	12.64	32,370	25.51
2	460	0.36	497	0.39	1,628	1.28	1,685	1.33	12,235	9.64	16,326	12.86
1	32	0.03	37	0.03	54	0.04	57	0.04	4,006	3.16	4,091	3.22
0	5	0.00	5	0.00	3	0.00	3	0.00	85	0.07	85	0.07

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	5,005	3.95	126,853	100.00	5,692	4.50	126,604	100.00
14	15,134	11.93	121,848	96.05	7,628	6.03	120,912	95.50
13	16,804	13.25	106,714	84.12	9,445	7.46	113,284	89.48
12	16,951	13.36	89,910	70.88	9,596	7.58	103,839	82.02
11	19,534	15.40	72,959	57.51	9,837	7.77	94,243	74.44
10	13,265	10.46	53,425	42.12	10,172	8.03	84,406	66.67
9	11,526	9.09	40,160	31.66	11,134	8.79	74,234	58.63
8	12,127	9.56	28,634	22.57	11,722	9.26	63,100	49.84
7	7,834	6.18	16,507	13.01	13,302	10.51	51,378	40.58
6	5,859	4.62	8,673	6.84	13,881	10.96	38,076	30.07
5	2,076	1.64	2,814	2.22	13,160	10.39	24,195	19.11
4	638	0.50	738	0.58	8,653	6.83	11,035	8.72
3	92	0.07	100	0.08	2,252	1.78	2,382	1.88
2	3	0.00	8	0.01	123	0.10	130	0.10
1	2	0.00	5	0.00	3	0.00	7	0.01
0	3	0.00	3	0.00	4	0.00	4	0.00

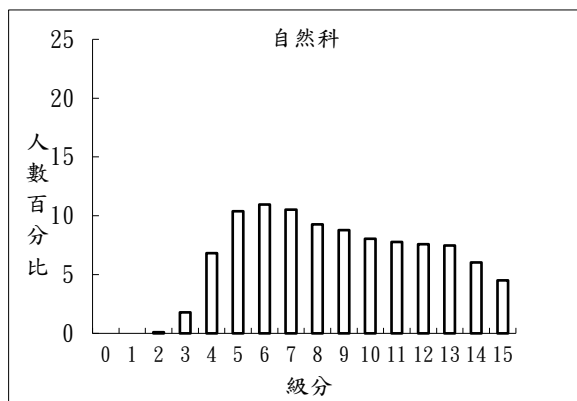
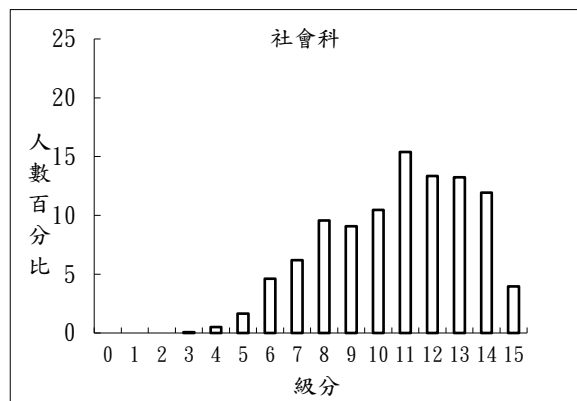
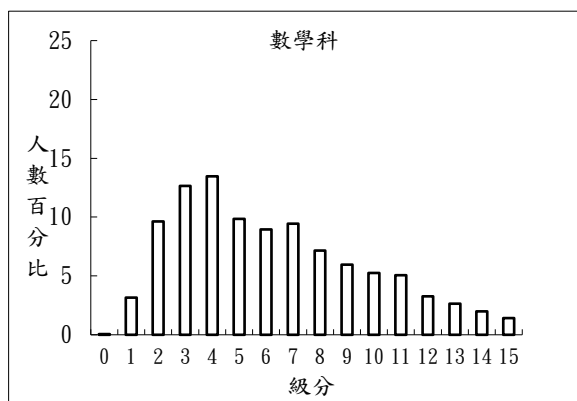
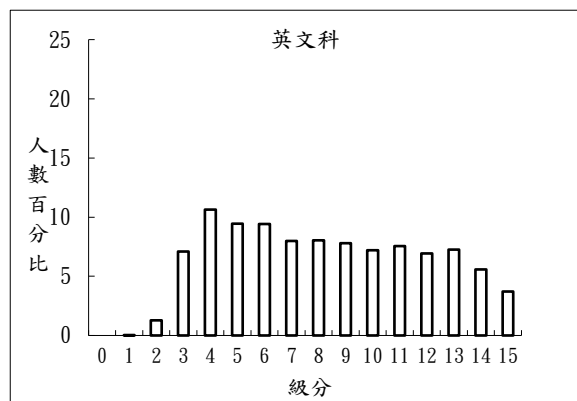
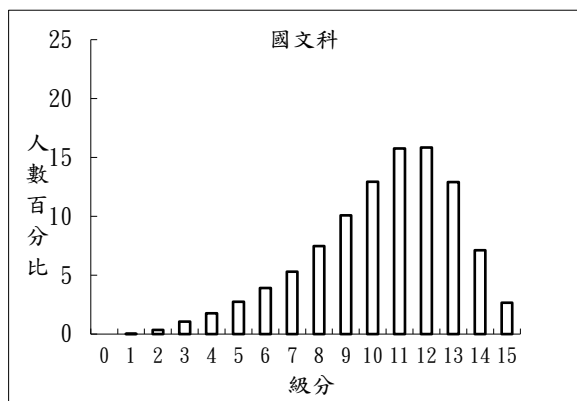
(三) 五科總級分人數百分比累計表

總級分	人數	百分比	累計人數	累計百分比
75	118	0.09	127,276	100.00
74	283	0.22	127,158	99.91
73	413	0.32	126,875	99.68
72	649	0.51	126,462	99.36
71	865	0.68	125,813	98.85
70	950	0.75	124,948	98.17
69	1,187	0.93	123,998	97.42
68	1,202	0.94	122,811	96.49
67	1,403	1.10	121,609	95.55
66	1,560	1.23	120,206	94.45
65	1,652	1.30	118,646	93.22
64	1,788	1.40	116,994	91.92
63	1,866	1.47	115,206	90.52
62	1,955	1.54	113,340	89.05
61	2,084	1.64	111,385	87.51
60	2,211	1.74	109,301	85.88
59	2,308	1.81	107,090	84.14
58	2,361	1.86	104,782	82.33
57	2,447	1.92	102,421	80.47
56	2,500	1.96	99,974	78.55
55	2,680	2.11	97,474	76.58
54	2,746	2.16	94,794	74.48
53	2,733	2.15	92,048	72.32
52	2,902	2.28	89,315	70.17
51	2,940	2.31	86,413	67.89
50	3,017	2.37	83,473	65.58
49	3,056	2.40	80,456	63.21
48	3,075	2.42	77,400	60.81
47	3,148	2.47	74,325	58.40
46	3,294	2.59	71,177	55.92
45	3,118	2.45	67,883	53.34
44	3,195	2.51	64,765	50.89
43	3,181	2.50	61,570	48.38
42	3,252	2.56	58,389	45.88
41	3,193	2.51	55,137	43.32
40	3,081	2.42	51,944	40.81
39	3,199	2.51	48,863	38.39
38	3,168	2.49	45,664	35.88
37	2,898	2.28	42,496	33.39
36	2,946	2.31	39,598	31.11
35	2,935	2.31	36,652	28.80
34	2,773	2.18	33,717	26.49
33	2,667	2.10	30,944	24.31
32	2,541	2.00	28,277	22.22
31	2,527	1.99	25,736	20.22
30	2,417	1.90	23,209	18.24
29	2,301	1.81	20,792	16.34
28	2,144	1.68	18,491	14.53
27	2,068	1.62	16,347	12.84
26	2,016	1.58	14,279	11.22

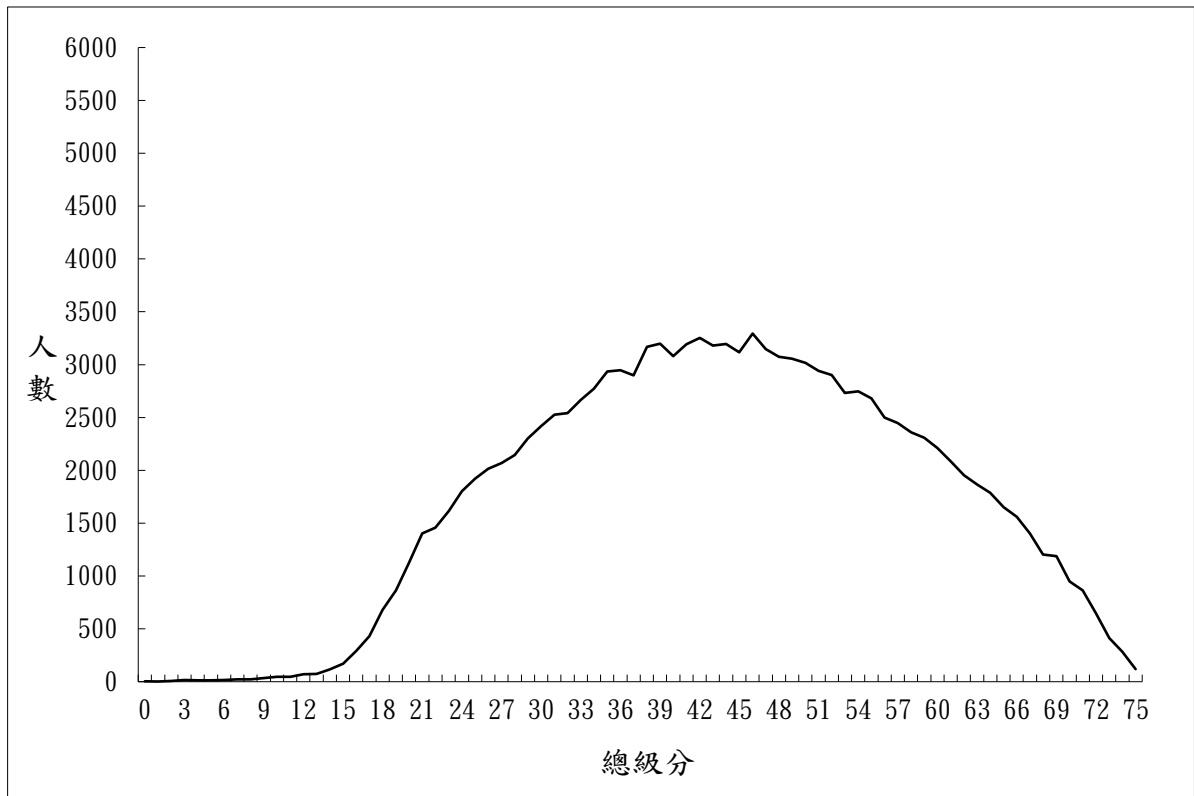
總級分	人數	百分比	累計人數	累計百分比
25	1,922	1.51	12,263	9.63
24	1,803	1.42	10,341	8.12
23	1,614	1.27	8,538	6.71
22	1,456	1.14	6,924	5.44
21	1,403	1.10	5,468	4.30
20	1,126	0.88	4,065	3.19
19	865	0.68	2,939	2.31
18	679	0.53	2,074	1.63
17	430	0.34	1,395	1.10
16	291	0.23	965	0.76
15	172	0.14	674	0.53
14	117	0.09	502	0.39
13	73	0.06	385	0.30
12	72	0.06	312	0.25
11	46	0.04	240	0.19
10	46	0.04	194	0.15
9	34	0.03	148	0.12
8	23	0.02	114	0.09
7	21	0.02	91	0.07
6	17	0.01	70	0.05
5	13	0.01	53	0.04
4	13	0.01	40	0.03
3	15	0.01	27	0.02
2	7	0.01	12	0.01
1	2	0.00	5	0.00
0	3	0.00	3	0.00

註:累計百分比 = 從0到該級分的累計人數 / (報名人數 - 五科均缺考人數)。

(四) 各科級分人數百分比分布圖



(五) 總級分人數分布圖



(六) 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)	3,669
2	技專校院招生聯合會(科技校院日間部四年制申請入學聯合招生)	29,476
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)	6,002
4	高雄醫學大學(原住民及離島地區醫事人員養成計畫招生作業)	130
5	106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)	361
6	國立臺灣師範大學(單獨招生)	159
7	大學甄選入學委員會(繁星推薦)	23,820
8	大學甄選入學委員會(個人申請)	75,413
9	國立臺灣體育運動大學(單獨招生)	887
10	國立成功大學(運動績優學生聯招)	310
11	國立暨南大學(單獨招生)	22
12	國立交通大學(單獨招生)	118
13	國立臺東大學(單獨招生)	89
14	國立高雄師範大學(單獨招生)	110
15	臺北市立大學(單獨招生)	1,377
16	國立體育大學(單獨招生)	454
17	國立臺北大學(單獨招生)	10
18	輔仁大學(進修學士申請入學、單獨招生)	1,206
19	文化大學(單獨招生)	420
20	靜宜大學(個人申請)	391
21	國立清華大學(單獨招生)	135
總計		144,559

註：本表統計資訊截至106年3月30日為止。

(七) 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
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
104 學 年 度	頂標	13	28.50	14	12.18	12	12.98	14	16.63	13	15.92	63	13.27
	前標	13	28.50	12	30.14	10	25.59	13	30.11	11	31.38	57	25.86
	均標	11	63.81	9	55.73	7	51.27	11	60.90	9	50.30	47	52.08
	後標	10	75.45	6	75.49	4	82.03	9	80.59	6	80.75	36	76.75
	底標	8	88.31	4	91.94	3	90.06	7	91.76	5	90.39	28	88.24
103 學 年 度	頂標	13	24.34	14	13.90	13	15.48	14	12.78	13	17.05	65	12.43
	前標	12	41.02	12	34.65	11	30.63	13	29.59	11	32.48	59	25.32
	均標	11	56.85	10	51.89	8	56.21	11	58.41	9	52.39	49	50.70
	後標	9	78.54	6	78.48	5	78.88	9	81.86	6	83.81	37	76.57
	底標	7	89.79	4	92.65	3	92.94	8	90.48	5	92.84	28	89.28
102 學 年 度	頂標	13	22.10	14	14.43	12	12.69	14	13.68	13	14.25	63	12.41
	前標	12	38.42	13	25.79	10	26.71	13	26.00	11	31.30	57	25.63
	均標	11	53.89	10	52.06	7	54.85	11	56.75	9	51.79	47	52.02
	後標	9	76.44	6	77.11	4	81.41	9	78.71	6	82.12	36	75.71
	底標	7	89.62	4	91.74	3	91.02	7	92.91	5	92.14	27	88.66

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) 各題題分及需第三閱差分表

科目	各題題分及需三閱差分					
	題號	一	二	三	四	五
國文	題分	9	18	27		
	差分	>2	>5	>8		
英文	題分	8	20			
	差分	>2	>5			

(二) 國文科非選擇題分數人數統計表

分 數	第一題(滿分:9分)				第二題(滿分:18分)				第三題(滿分:27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	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
27.00-27.00												
26.00-26.99												
25.00-25.99									2	0.00	2	0.00
24.00-24.99									17	0.01	19	0.01
23.00-23.99									70	0.05	89	0.07
22.00-22.99									241	0.19	330	0.26
21.00-21.99									662	0.51	992	0.77
20.00-20.99									1,543	1.20	2,535	1.97
19.00-19.99									3,002	2.33	5,537	4.30
18.00-18.99									5,227	4.06	10,764	8.36
17.00-17.99									8,101	6.29	18,865	14.65
16.00-16.99					53	0.04	53	0.04	11,362	8.82	30,227	23.48
15.00-15.99					380	0.30	433	0.34	14,011	10.88	44,238	34.36
14.00-14.99					1,690	1.31	2,123	1.65	15,093	11.72	59,331	46.08
13.00-13.99					4,680	3.63	6,803	5.28	14,004	10.88	73,335	56.95
12.00-12.99					9,676	7.51	16,479	12.80	12,191	9.47	85,526	66.42
11.00-11.99					15,018	11.66	31,497	24.46	9,810	7.62	95,336	74.04
10.00-10.99					17,317	13.45	48,814	37.91	7,507	5.83	102,843	79.87
9.00- 9.99	1	0.00	1	0.00	16,892	13.12	65,706	51.03	5,537	4.30	108,380	84.17
8.00- 8.99	324	0.25	325	0.25	14,686	11.41	80,392	62.44	4,376	3.40	112,756	87.57
7.00- 7.99	4,398	3.42	4,723	3.67	11,369	8.83	91,761	71.27	3,238	2.51	115,994	90.09
6.00- 6.99	14,270	11.08	18,993	14.75	8,444	6.56	100,205	77.82	2,728	2.12	118,722	92.20
5.00- 5.99	29,393	22.83	48,386	37.58	6,338	4.92	106,543	82.75	2,124	1.65	120,846	93.85
4.00- 4.99	34,121	26.50	82,507	64.08	4,929	3.83	111,472	86.57	1,700	1.32	122,546	95.17
3.00- 3.99	22,821	17.72	105,328	81.80	3,693	2.87	115,165	89.44	1,354	1.05	123,900	96.23
2.00- 2.99	13,827	10.74	119,155	92.54	2,738	2.13	117,903	91.57	980	0.76	124,880	96.99
1.00- 1.99	5,846	4.54	125,001	97.08	2,040	1.58	119,943	93.15	559	0.43	125,439	97.42
0.01- 0.99	491	0.38	125,492	97.46	339	0.26	120,282	93.42	84	0.07	125,523	97.49
0.00- 0.00	1,645	1.28	127,137	98.74	6,855	5.32	127,137	98.74	1,614	1.25	127,137	98.74
缺考	1,623	1.26	128,760	100.00	1,623	1.26	128,760	100.00	1,623	1.26	128,760	100.00

報名總人數:128,760

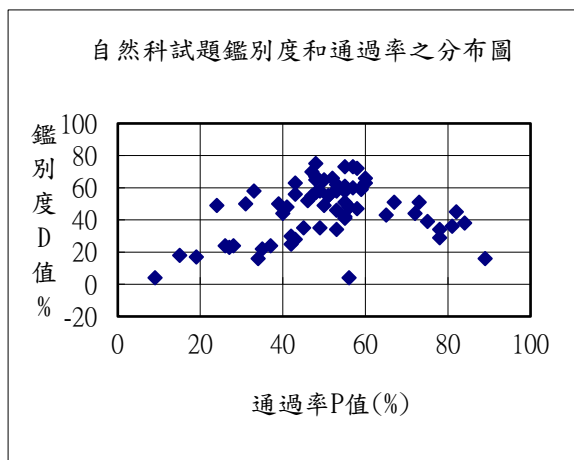
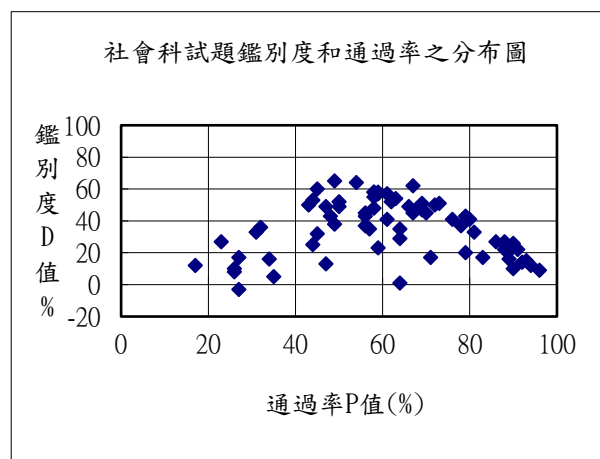
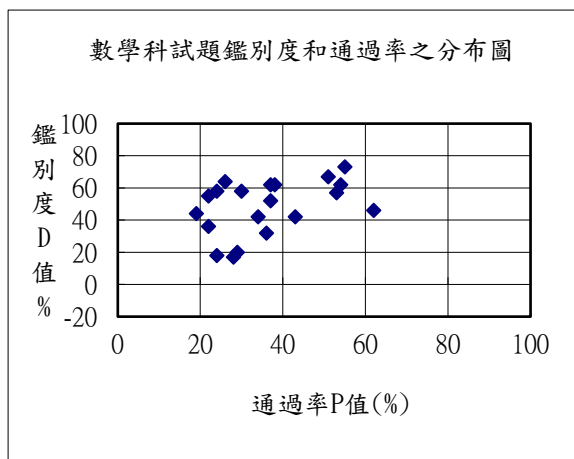
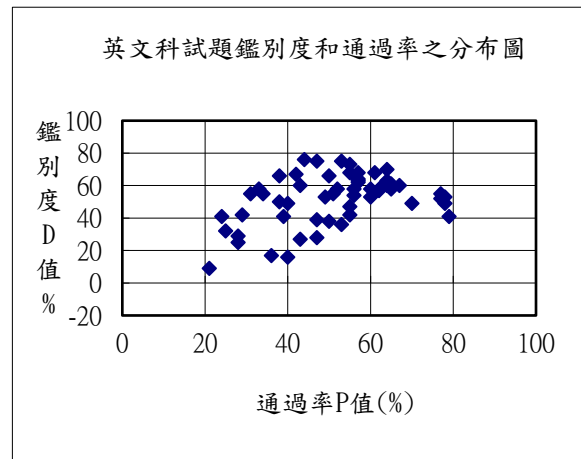
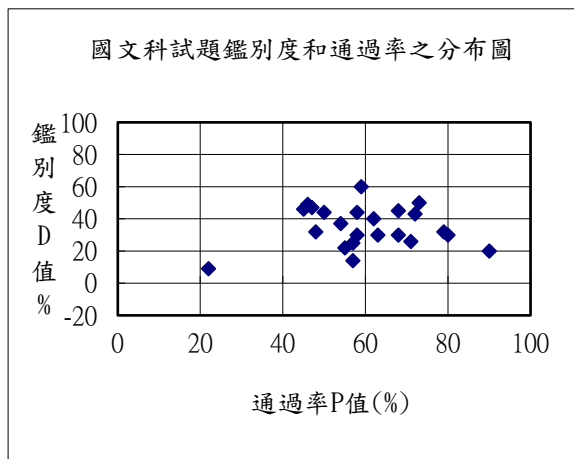
(三) 英文科非選擇題分數人數統計表

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	人數	百分比	累積 人數	累積 百分比
20.00-20.99					9	0.01	9	0.01				
19.00-19.99					106	0.08	115	0.09				
18.00-18.99					450	0.35	565	0.44				
17.00-17.99					1332	1.03	1897	1.47				
16.00-16.99					2882	2.24	4779	3.71				
15.00-15.99					4640	3.60	9419	7.32				
14.00-14.99					6679	5.19	16098	12.50				
13.00-13.99					8017	6.23	24115	18.73				
12.00-12.99					8516	6.61	32631	25.34				
11.00-11.99					8635	6.71	41266	32.05				
10.00-10.99					8919	6.93	50185	38.98				
9.00- 9.99					9080	7.05	59265	46.03				
8.00- 8.99	1289	1.00	1289	1.00	9343	7.26	68608	53.28				
7.00- 7.99	7286	5.66	8575	6.66	8969	6.97	77577	60.25				
6.00- 6.99	12885	10.01	21460	16.67	8725	6.78	86302	67.03				
5.00- 5.99	15078	11.71	36538	28.38	7445	5.78	93747	72.81				
4.00- 4.99	15746	12.23	52284	40.61	6212	4.82	99959	77.63				
3.00- 3.99	16186	12.57	68470	53.18	5292	4.11	105251	81.74				
2.00- 2.99	16786	13.04	85256	66.21	4354	3.38	109605	85.12				
1.00- 1.99	20036	15.56	105292	81.77	4439	3.45	114044	88.57				
0.01- 0.99	4404	3.42	109696	85.19	2038	1.58	116082	90.15				
0.00- 0.00	17006	13.21	126702	98.40	10620	8.25	126702	98.40				
缺考	2058	1.60	128760	100.00	2058	1.60	128760	100.00				

報名總人數:128,760

四、答對率及鑑別指數

(一) 各科試題鑑別度及通過率之分布圖



說明：通過率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

**106學年度學科能力測驗
國文科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：1,623

到考人數：127,137

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

註：

- 1.本表之分組係依總分得分而為之
- 2.本表不包含使用點字卷考生人數
- 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.D=全體到考考生鑑別度Ph-Pl
- 8.T=多選題全對率
- 9.D1~D4=五種能力組考生鑑別度(D1=Pa-Pb...D4=Pd-Pe)
- 10.題號前有「*」符號者為多選題,以得分率代替答對率

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

(該題未答者分子以零分計)

**106學年度學科能力測驗
英文科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：2,058

到考人數：126,702

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

**106學年度學科能力測驗
英文科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：2,058

到考人數：126,702

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
51	64	94	31	97	87	69	44	24		63	10	18	25	20
52	57	89	26	94	79	55	31	25		63	15	24	24	6
53	47	71	32	83	49	36	34	30		39	34	13	2	4
54	57	90	26	95	79	56	34	23		64	16	23	22	11
55	56	83	29	88	72	55	41	23		54	16	17	14	18
56	51	81	26	88	66	46	35	21		55	22	20	11	14

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

**106學年度學科能力測驗
數學科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：1,850

到考人數：126,910

題號	P	Ph	Pl	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	T	D	D1	D2	D3	D4
1	53	82	25	89	69	51	37	18		57	20	18	14	19
2	51	84	17	89	73	52	29	11		67	16	21	23	18
3	38	71	9	80	54	34	18	5		62	26	20	16	13
4	55	89	16	93	81	61	31	9		73	12	20	30	22
5	37	64	12	71	51	35	21	8		52	20	16	14	13
6	22	43	7	55	24	16	11	5		36	31	8	5	6
7	29	40	20	45	31	28	25	16		20	14	3	3	9
*8	24	35	17	41	25	21	20	15	9	18	16	4	1	5
*9	34	57	15	65	43	30	20	12	11	42	22	13	10	8
*10	43	66	24	74	52	39	30	22	17	42	22	13	9	8
*11	62	84	38	89	75	64	51	31	44	46	14	11	13	20
*12	28	37	20	41	30	28	25	17	7	17	11	2	3	8
*13	36	54	22	62	41	33	28	19	16	32	21	8	5	9
14	54	82	20	86	74	59	36	12		62	12	15	23	24
15	26	65	1	79	37	12	2	0		64	42	25	10	2
16	30	63	5	74	42	21	9	3		58	32	21	12	6
17	37	70	8	79	52	34	16	4		62	27	18	18	12
18	24	59	1	74	32	11	2	0		58	42	21	9	2
19	19	45	1	55	26	11	3	0		44	29	15	8	3
20	22	56	1	71	28	10	3	1		55	43	18	7	2

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

**106學年度學科能力測驗
社會科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：1,907

到考人數：126,853

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

**106學年度學科能力測驗
社會科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：1,907

到考人數：126,853

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

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

106學年度學科能力測驗
自然科 答對率及鑑別指數表

報考人數：128,760

缺考人數：2,156

到考人數：126,604

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

**106學年度學科能力測驗
自然科 答對率及鑑別指數表**

報考人數：128,760

缺考人數：2,156

到考人數：126,604

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

註：名詞解釋及說明請參考國文科答對率及鑑別指數表之備註。

五、選擇(填)題選項分析

106學年度學科能力測驗

國文科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	26	6	23	*45						
	H	0	19	2	10	69						
	L	0	30	11	36	23						
2	T	0	*71	19	4	6						
	H	0	84	11	3	1						
	L	0	58	25	5	12						
3	T	0	*58	30	3	9						
	H	0	79	16	0	5						
	L	0	35	44	7	14						
4	T	0	4	6	10	*80						
	H	0	1	2	4	93						
	L	0	8	12	17	63						
5	T	0	4	11	*22	63						
	H	0	1	11	27	60						
	L	0	7	11	18	63						
6	T	0	3	20	*68	10						
	H	0	1	11	83	5						
	L	0	5	29	53	14						
7	T	0	*62	6	22	10						
	H	0	80	1	14	5						
	L	0	40	14	29	17						
8	T	0	3	*90	3	3						
	H	0	2	98	1	0						
	L	0	6	78	8	8						
9	T	0	17	23	3	*57						
	H	0	13	23	0	64						
	L	0	21	20	9	50						
10	T	0	6	7	14	*73						
	H	0	1	2	3	94						
	L	0	13	15	28	44						
11	T	0	*57	29	2	12						
	H	0	69	26	0	5						
	L	0	44	30	5	21						
12	T	0	3	*79	12	6						
	H	0	0	93	5	1						
	L	0	6	61	21	12						
13	T	0	4	*72	15	9						
	H	0	0	91	5	3						
	L	0	9	48	27	15						
14	T	0	14	30	*47	8						
	H	0	10	14	72	4						
	L	0	18	43	25	14						
15	T	0	18	*59	16	7						
	H	0	7	88	2	2						
	L	0	26	28	33	13						
*16	T	0	*51	21	*64	*82	17					
	H	0	74	3	70	89	4					
	L	0	29	44	58	72	32					
*17	T	0	23	27	*71	*75	51					
	H	0	9	9	88	90	36					
	L	0	36	49	49	59	60					
*18	T	0	22	*91	18	*45	*93					
	H	0	11	97	5	49	98					
	L	0	34	81	33	39	84					

**106學年度學科能力測驗
國文科 選擇題選項分析**

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
*19	T	0	*83	16	*69	*90	*75					
	H	0	92	6	71	97	86					
	L	0	71	29	64	79	61					
*20	T	0	*92	*68	10	46	28					
	H	0	99	80	1	33	16					
	L	0	79	57	23	53	40					
*21	T	0	*83	21	23	*93	*78					
	H	0	94	8	8	98	93					
	L	0	67	35	42	85	58					
*22	T	0	45	50	*95	6	*88					
	H	0	53	28	99	1	95					
	L	0	34	69	87	14	78					
*23	T	0	37	*80	*73	29	30					
	H	0	32	88	86	19	18					
	L	1	42	68	60	41	41					

註：

- 1.本表之分組係依總分得分而為之
- 2.題號前有「*」符號者為多選題
- 3.T, H, L 分別為全部到考考生, 高分組考生(前33%), 低分組考生(後33%)之答案百分比
- 4.各答案百分比前有星號者為標準答案
- 5.各答案百分比=畫記該答案人數÷該組(高分組, 低分組, 全體)全部到考人數
- 6.因小數點四捨五入, 各選項百分比總計近似100%

106學年度學科能力測驗

英文科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	11	*70	14	5						
	H	0	2	93	4	1						
	L	0	21	44	25	10						
2	T	0	*63	8	19	11						
	H	0	91	1	3	6						
	L	0	31	18	38	13						
3	T	0	36	8	*39	17						
	H	0	27	1	63	9						
	L	0	36	18	22	23						
4	T	0	18	15	20	*47						
	H	0	19	7	13	60						
	L	0	19	23	26	32						
5	T	0	5	*78	10	8						
	H	0	0	98	1	0						
	L	0	13	49	21	17						
6	T	0	*55	9	29	6						
	H	0	78	1	20	1						
	L	0	31	22	33	14						
7	T	0	14	*60	14	12						
	H	0	3	85	5	7						
	L	0	27	32	24	17						
8	T	0	27	10	25	*38						
	H	0	14	3	16	67						
	L	0	32	18	33	17						
9	T	0	11	18	*57	14						
	H	0	4	5	87	5						
	L	0	18	32	25	25						
10	T	0	9	*40	38	12						
	H	0	2	69	24	5						
	L	0	19	20	41	20						
11	T	0	*25	27	25	24						
	H	0	43	29	12	15						
	L	0	11	24	39	26						
12	T	0	7	10	*77	5						
	H	0	0	1	99	0						
	L	0	18	21	47	13						
13	T	0	9	10	*65	17						
	H	0	0	1	95	4						
	L	0	21	21	34	24						
14	T	0	*77	7	9	7						
	H	0	99	0	0	0						
	L	0	44	19	21	16						
15	T	0	8	16	11	*65						
	H	0	1	5	1	93						
	L	0	16	27	22	35						
16	T	0	20	*40	12	28						
	H	0	13	49	6	32						
	L	0	27	33	20	19						
17	T	0	15	14	*62	9						
	H	0	8	2	90	1						
	L	0	19	28	33	20						
18	T	0	13	10	18	*60						
	H	0	2	1	10	86						
	L	0	25	21	25	28						
19	T	0	14	11	8	*67						
	H	0	2	1	1	95						
	L	0	26	23	16	35						

106學年度學科能力測驗

英文科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	T	0	*28	42	18	12						
	H	0	46	48	5	2						
	L	0	17	28	32	23						
21	T	0	28	27	21	*24						
	H	0	12	11	26	51						
	L	0	36	39	15	10						
22	T	0	43	26	*21	10						
	H	0	51	15	29	5						
	L	0	34	32	20	14						
23	T	0	*61	13	16	10						
	H	0	93	2	4	2						
	L	0	25	26	29	20						
24	T	0	15	*52	25	8						
	H	0	5	83	10	1						
	L	0	24	25	34	17						
25	T	0	11	*43	31	15						
	H	0	2	61	26	10						
	L	0	21	34	28	16						
26	T	0	15	21	10	*55						
	H	0	9	9	7	76						
	L	0	20	31	14	34						
27	T	0	*28	44	21	8						
	H	0	44	43	9	3						
	L	0	19	39	28	14						
28	T	0	19	*36	25	20						
	H	0	24	47	15	14						
	L	0	15	30	31	24						
29	T	0	11	10	*64	16						
	H	0	3	1	93	3						
	L	0	19	22	33	27						
30	T	0	15	*55	17	13						
	H	0	3	93	2	1						
	L	0	24	20	31	24						
31	T	0	8	5	*43	14	5	3	2	13	4	2
	H	0	1	0	77	15	1	0	0	5	1	0
	L	0	14	12	17	11	8	7	6	13	7	4
32	T	0	5	7	6	7	4	2	*47	3	15	4
	H	0	1	0	1	2	1	0	88	0	5	2
	L	0	10	14	12	11	9	5	13	5	16	5
33	T	0	13	15	7	8	5	3	7	3	*33	5
	H	0	14	7	2	4	1	0	5	1	66	1
	L	0	12	18	13	10	10	6	7	6	8	8
34	T	0	*34	3	7	7	5	9	3	6	15	10
	H	0	67	0	2	3	1	1	0	2	22	2
	L	0	12	8	12	11	8	16	6	8	6	13
35	T	0	5	4	6	7	6	3	17	3	4	*44
	H	0	1	0	2	3	2	0	6	1	0	86
	L	1	10	10	10	9	9	7	19	6	8	10
36	T	0	7	7	5	7	5	18	4	*38	5	4
	H	0	2	1	1	2	1	16	0	76	1	1
	L	1	12	13	11	10	9	12	8	10	8	7
37	T	0	15	3	19	*31	6	5	4	8	6	3
	H	0	10	0	13	65	2	1	0	4	2	0
	L	0	15	8	18	10	8	8	9	11	7	7
38	T	0	4	*57	4	6	4	7	3	5	7	4
	H	0	1	91	0	1	0	3	0	1	2	1
	L	0	9	23	9	9	7	8	7	9	11	8

106學年度學科能力測驗

英文科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
39	T	0	7	4	5	7	4	*42	3	12	5	10
	H	0	2	0	1	3	1	78	0	10	1	4
	L	0	11	9	11	10	7	11	7	12	11	12
40	T	0	9	2	6	5	*53	3	4	5	3	10
	H	0	2	0	1	3	90	0	1	0	0	3
	L	1	13	7	11	9	15	8	7	10	7	13
41	T	0	20	*53	12	15						
	H	0	5	75	9	11						
	L	0	28	39	17	16						
42	T	0	*56	20	11	13						
	H	0	83	13	1	3						
	L	0	25	24	27	25						
43	T	0	41	11	20	*29						
	H	0	31	5	8	56						
	L	0	37	19	30	14						
44	T	0	6	18	*64	12						
	H	0	0	1	97	2						
	L	0	13	38	27	22						
45	T	0	*78	8	9	5						
	H	0	99	1	0	0						
	L	1	46	18	21	14						
46	T	0	9	7	*79	4						
	H	0	3	1	96	0						
	L	0	16	18	55	11						
47	T	0	32	*50	10	8						
	H	0	28	71	1	1						
	L	0	26	33	22	18						
48	T	0	18	15	11	*55						
	H	0	3	2	2	92						
	L	0	27	27	22	24						
49	T	0	13	*50	21	16						
	H	0	6	86	4	5						
	L	0	19	20	37	24						
50	T	0	6	34	11	*49						
	H	0	1	21	1	77						
	L	0	12	38	25	24						
51	T	0	*64	13	14	9						
	H	0	94	2	4	1						
	L	0	31	25	25	20						
52	T	0	18	12	*57	14						
	H	0	2	4	89	5						
	L	0	33	21	26	20						
53	T	0	34	9	*47	10						
	H	0	26	1	71	1						
	L	1	26	20	32	21						
54	T	0	15	*57	11	17						
	H	0	4	90	1	4						
	L	1	24	26	24	25						
55	T	0	13	18	14	*56						
	H	0	4	7	6	83						
	L	1	22	26	22	29						
56	T	1	*51	10	16	22						
	H	0	81	3	6	10						
	L	1	26	20	25	27						

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

106學年度學科能力測驗
數學科 選擇(填)題選項分析

題號	組別	未答	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	T	0	*53	1	1	15	30					
	H	0	82	0	0	8	10					
	L	0	25	3	4	19	50					
2	T	0	3	8	*51	26	13					
	H	0	1	2	84	12	1					
	L	0	3	15	17	37	28					
3	T	0	5	18	28	10	*38					
	H	0	2	8	15	4	71					
	L	0	8	26	39	17	9					
4	T	0	27	4	4	*55	10					
	H	0	2	1	1	89	7					
	L	0	56	9	9	16	10					
5	T	0	18	14	17	*37	14					
	H	0	7	5	14	64	10					
	L	0	28	24	21	12	15					
6	T	0	*22	18	28	8	22					
	H	0	43	12	16	3	26					
	L	0	7	21	39	14	18					
7	T	1	16	*29	27	15	13					
	H	1	14	40	18	9	19					
	L	0	16	20	34	20	10					
*8	T	0	*49	39	*67	49	60					
	H	0	53	19	81	42	65					
	L	1	44	57	55	53	52					
*9	T	0	18	15	64	53	*60					
	H	0	4	5	44	43	82					
	L	0	36	29	75	59	39					
*10	T	0	27	*78	*64	*63	43					
	H	0	8	95	79	75	30					
	L	1	46	61	53	54	51					
*11	T	0	*92	9	24	*70	32					
	H	0	100	1	7	83	15					
	L	0	79	22	43	56	46					
*12	T	1	23	*77	56	61	*56					
	H	1	14	85	53	58	66					
	L	1	32	67	58	63	44					
*13	T	0	49	39	*73	42	*72					
	H	0	40	21	87	33	82					
	L	0	54	53	59	47	61					

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

106學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	2	*91	3	5						
	H	0	0	99	0	1						
	L	0	5	77	7	11						
2	T	0	*50	8	40	2						
	H	0	76	3	21	0						
	L	0	24	14	57	4						
3	T	0	3	16	*79	1						
	H	0	1	11	88	0						
	L	0	7	23	68	3						
4	T	0	6	*88	2	4						
	H	0	3	96	0	1						
	L	0	12	74	6	8						
5	T	0	*94	2	2	1						
	H	0	99	1	0	0						
	L	0	87	3	6	4						
6	T	0	*83	4	3	10						
	H	0	91	1	1	7						
	L	0	74	7	5	13						
7	T	0	16	4	11	*69						
	H	0	6	1	3	90						
	L	0	25	9	23	43						
8	T	0	5	9	21	*64						
	H	0	1	4	16	78						
	L	0	12	15	24	49						
9	T	0	3	19	*58	20						
	H	0	1	10	85	4						
	L	0	7	26	30	37						
10	T	0	8	9	5	*78						
	H	0	3	2	1	95						
	L	0	12	18	12	58						
11	T	0	9	38	*44	9						
	H	0	2	36	57	5						
	L	0	19	36	32	13						
12	T	0	4	*47	25	24						
	H	0	2	71	11	17						
	L	0	8	22	40	30						
13	T	0	*62	1	4	33						
	H	0	86	0	0	14						
	L	0	34	4	9	54						
14	T	0	5	*86	4	6						
	H	0	1	96	0	3						
	L	0	10	69	11	10						
15	T	0	6	*90	1	4						
	H	0	2	94	0	3						
	L	0	10	84	2	4						
16	T	0	*34	1	62	3						
	H	0	44	1	53	3						
	L	0	28	2	66	5						
17	T	0	4	1	*88	7						
	H	0	0	0	98	2						
	L	0	10	4	73	13						
18	T	0	*31	38	17	14						
	H	0	50	24	12	15						
	L	0	17	49	22	13						
19	T	0	1	*58	27	14						
	H	0	0	81	8	10						
	L	0	2	33	51	14						

106學年度學科能力測驗

社會科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	T	0	13	20	*56	10						
	H	0	4	17	78	1						
	L	0	23	21	35	22						
21	T	0	19	26	5	*50						
	H	0	8	15	2	75						
	L	0	32	32	9	26						
22	T	0	53	4	*35	8						
	H	0	53	2	40	5						
	L	0	45	8	35	11						
23	T	0	8	*89	2	1						
	H	0	4	95	0	0						
	L	0	14	79	5	2						
24	T	0	4	3	1	*92						
	H	0	3	0	0	97						
	L	0	6	7	3	83						
25	T	0	18	4	7	*70						
	H	0	5	1	1	93						
	L	0	30	8	15	48						
26	T	0	*69	10	7	14						
	H	0	91	2	2	5						
	L	0	40	20	15	25						
27	T	0	19	48	*26	7						
	H	0	14	54	28	3						
	L	0	27	42	20	11						
28	T	0	13	*43	38	6						
	H	0	7	68	24	1						
	L	0	20	18	50	12						
29	T	0	*17	29	24	30						
	H	0	23	21	37	19						
	L	0	11	32	15	42						
30	T	0	7	*59	22	12						
	H	0	1	87	9	3						
	L	0	16	29	34	20						
31	T	0	5	9	*81	5						
	H	0	1	3	94	1						
	L	0	12	18	61	9						
32	T	0	5	35	*49	11						
	H	0	2	20	69	8						
	L	0	8	48	31	13						
33	T	0	*72	11	9	8						
	H	0	94	1	5	0						
	L	0	44	22	13	21						
34	T	0	1	2	1	*96						
	H	0	0	0	0	100						
	L	0	2	5	3	91						
35	T	0	16	18	*58	9						
	H	0	7	3	87	3						
	L	0	25	34	29	12						
36	T	0	23	*26	38	13						
	H	0	18	32	41	9						
	L	0	29	22	30	19						
37	T	0	15	22	*27	36						
	H	0	11	17	38	35						
	L	0	16	27	21	35						
38	T	0	10	5	*64	21						
	H	0	9	4	65	22						
	L	0	9	5	64	22						

106學年度學科能力測驗
社會科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
39	T	0	3	25	*56	16						
	H	0	1	11	78	10						
	L	0	7	37	33	23						
40	T	0	*89	4	3	4						
	H	0	97	1	1	1						
	L	0	76	7	8	9						
41	T	0	7	*71	7	16						
	H	0	4	79	2	15						
	L	0	10	62	14	15						
42	T	0	36	*59	4	1						
	H	0	29	70	1	0						
	L	0	40	47	10	3						
43	T	0	*88	7	2	3						
	H	0	98	1	0	0						
	L	0	71	17	5	7						
44	T	0	*47	26	20	6						
	H	0	54	25	18	3						
	L	0	41	24	24	10						
45	T	0	3	11	*79	8						
	H	0	0	2	97	1						
	L	0	5	23	54	17						
46	T	0	44	4	*23	29						
	H	0	44	2	37	17						
	L	0	43	6	10	40						
47	T	0	*66	4	12	18						
	H	0	88	1	5	6						
	L	0	39	10	19	32						
48	T	0	8	10	6	*76						
	H	0	2	2	1	95						
	L	0	14	19	13	54						
49	T	0	14	37	*32	17						
	H	0	7	23	53	17						
	L	0	22	47	17	13						
50	T	0	11	13	49	*27						
	H	0	6	9	59	26						
	L	0	18	14	38	29						
51	T	0	4	*48	10	39						
	H	0	1	69	7	22						
	L	0	8	26	11	55						
52	T	0	*90	3	4	2						
	H	0	99	0	0	1						
	L	0	75	8	11	5						
53	T	0	1	3	3	*93						
	H	0	0	0	1	99						
	L	0	2	8	5	84						
54	T	0	*45	28	23	5						
	H	0	75	21	3	1						
	L	0	15	29	46	10						
55	T	0	15	11	6	*67						
	H	0	3	2	1	94						
	L	0	32	22	14	32						
56	T	0	8	17	*64	11						
	H	0	4	8	83	5						
	L	0	12	26	48	15						
57	T	0	7	*59	15	19						
	H	0	1	87	5	7						
	L	0	16	30	24	30						

106學年度學科能力測驗

社會科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
58	T	0	16	19	*44	21						
	H	0	4	5	74	18						
	L	0	31	31	21	17						
59	T	0	3	32	*57	8						
	H	0	1	21	76	3						
	L	0	6	40	41	14						
60	T	0	25	*45	13	17						
	H	0	15	64	5	16						
	L	0	30	32	20	18						
61	T	0	19	13	*63	5						
	H	0	2	7	87	4						
	L	0	43	18	33	7						
62	T	0	24	5	5	*67						
	H	0	8	1	3	88						
	L	0	40	10	6	43						
63	T	0	20	16	15	*49						
	H	0	4	7	5	83						
	L	0	40	21	21	18						
64	T	0	*56	3	22	19						
	H	0	75	0	4	21						
	L	0	38	8	42	12						
65	T	0	1	7	2	*90						
	H	0	0	0	0	100						
	L	0	4	17	5	74						
66	T	0	*54	10	12	24						
	H	0	87	2	2	9						
	L	0	23	19	23	35						
67	T	0	11	5	4	*80						
	H	0	2	1	1	96						
	L	0	24	11	10	55						
68	T	0	*61	28	5	6						
	H	0	88	8	0	3						
	L	0	31	49	11	8						
69	T	0	6	7	14	*73						
	H	0	0	2	3	95						
	L	0	13	14	28	44						
70	T	0	14	*68	13	4						
	H	0	1	91	7	0						
	L	0	32	43	16	8						
71	T	0	5	19	17	*58						
	H	0	0	6	8	85						
	L	1	12	32	29	27						
72	T	0	17	12	*61	9						
	H	0	19	4	75	1						
	L	1	21	25	34	20						

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

106學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	T	0	10	22	*53	7	7					
	H	0	4	8	85	2	2					
	L	0	13	35	26	13	13					
2	T	0	2	*78	9	2	8					
	H	0	0	91	4	1	4					
	L	0	5	62	15	4	14					
3	T	0	*82	3	3	5	7					
	H	0	99	0	0	0	0					
	L	0	54	7	9	12	17					
4	T	0	1	8	13	3	*75					
	H	0	0	2	5	1	92					
	L	0	3	14	24	6	53					
5	T	0	13	12	*53	12	10					
	H	0	5	5	70	11	8					
	L	0	21	19	36	15	10					
6	T	0	16	8	15	*42	19					
	H	0	8	4	5	57	27					
	L	0	22	13	26	27	12					
7	T	0	38	*15	19	8	20					
	H	0	42	29	9	7	13					
	L	0	27	11	30	8	24					
8	T	0	8	27	21	20	*24					
	H	0	5	10	13	18	53					
	L	0	12	36	29	19	4					
9	T	0	*47	21	18	10	4					
	H	0	85	10	2	2	0					
	L	0	15	27	33	18	7					
10	T	0	10	11	15	*58	6					
	H	0	1	0	3	95	2					
	L	0	19	24	24	23	10					
11	T	0	7	*50	24	13	5					
	H	0	3	78	12	4	3					
	L	0	11	29	31	22	7					
12	T	0	9	40	18	*31	2					
	H	0	1	32	4	63	0					
	L	0	15	37	31	13	5					
13	T	0	11	13	22	*50	4					
	H	0	5	2	3	88	1					
	L	0	11	21	37	23	8					
14	T	0	4	17	10	10	*57					
	H	0	0	4	2	1	94					
	L	0	11	25	20	22	21					
15	T	0	17	13	40	*19	10					
	H	0	20	7	28	31	13					
	L	0	15	18	44	14	8					
16	T	0	5	14	*73	6	3					
	H	0	0	2	96	0	1					
	L	0	11	26	45	13	5					
17	T	0	3	*55	18	11	14					
	H	0	1	82	3	1	13					
	L	0	5	31	32	21	10					
18	T	0	12	*72	5	3	7					
	H	0	3	92	3	0	2					
	L	0	22	48	10	9	11					
19	T	0	*58	9	12	18	3					
	H	0	81	6	6	5	2					
	L	0	34	10	18	33	6					

106學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	T	0	*55	11	12	6	16					
	H	0	92	2	2	0	4					
	L	0	19	23	23	12	23					
21	T	0	10	3	50	29	*9					
	H	0	3	0	42	44	11					
	L	0	14	7	48	23	7					
22	T	0	36	2	4	*55	3					
	H	0	14	1	2	83	1					
	L	0	61	4	7	22	6					
*23	T	0	*66	*71	12	24	25					
	H	0	77	91	5	8	18					
	L	0	59	49	20	41	29					
*24	T	0	*74	39	50	*83	*65					
	H	0	88	19	20	94	87					
	L	0	60	59	71	70	44					
*25	T	0	7	*89	*78	14	12					
	H	0	2	98	91	5	4					
	L	0	12	76	59	27	24					
*26	T	0	*79	39	*79	36	*76					
	H	0	98	9	93	7	93					
	L	0	57	63	67	63	59					
*27	T	0	*68	25	*73	24	12					
	H	0	96	4	97	2	2					
	L	0	42	45	50	45	21					
*28	T	0	13	*72	*63	30	24					
	H	0	3	95	89	6	7					
	L	0	23	48	44	50	36					
*29	T	0	*91	*63	45	41	*63					
	H	0	99	82	18	16	84					
	L	0	80	50	66	60	47					
*30	T	0	*79	*83	32	28	*83					
	H	0	94	97	4	11	94					
	L	0	63	66	61	43	70					
*31	T	0	*68	14	43	*45	28					
	H	0	89	1	27	67	11					
	L	0	44	31	52	35	39					
*32	T	0	11	37	*54	30	*65					
	H	0	4	11	83	3	95					
	L	0	19	57	35	55	33					
*33	T	0	12	9	5	*84	*90					
	H	0	3	2	1	95	99					
	L	0	26	19	11	67	77					
*34	T	0	*65	*64	20	24	24					
	H	0	90	81	8	9	7					
	L	0	40	48	32	38	42					
*35	T	0	*92	*73	24	*89	19					
	H	0	98	92	4	97	8					
	L	0	83	51	49	78	30					
*36	T	0	*91	*88	*75	7	38					
	H	0	97	94	90	1	19					
	L	0	82	79	58	16	58					
37	T	0	*27	7	4	15	48					
	H	0	40	4	1	15	41					
	L	0	18	13	9	15	48					
38	T	0	7	21	14	9	*50					
	H	0	3	10	3	3	80					
	L	0	10	26	27	17	23					

106學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
39	T	0	*47	14	26	10	4					
	H	0	74	5	17	2	1					
	L	0	19	23	34	19	7					
*40	T	0	25	25	*79	*42	26					
	H	0	22	17	91	50	17					
	L	0	31	35	62	31	33					
*41	T	0	*86	20	*38	31	21					
	H	0	97	19	56	14	12					
	L	0	71	24	28	46	28					
*42	T	0	*58	*85	*68	49	47					
	H	0	82	93	51	51	22					
	L	0	41	74	73	50	63					
*43	T	0	4	10	9	*86	*85					
	H	0	0	1	1	98	99					
	L	0	12	24	23	66	64					
44	T	0	1	*90	1	2	7					
	H	0	0	96	0	0	3					
	L	0	2	80	4	4	11					
*45	T	0	*75	33	*75	*84	25					
	H	0	96	15	83	90	13					
	L	0	44	57	67	77	40					
46	T	0	14	19	*57	11	3					
	H	0	6	8	79	8	1					
	L	0	20	29	38	13	6					
*47	T	0	60	25	25	*39	*48					
	H	0	55	12	15	50	66					
	L	0	59	38	33	34	33					
48	T	0	15	16	20	16	*33					
	H	0	8	4	7	13	68					
	L	0	19	26	29	19	10					
*49	T	0	*81	*74	*83	27	39					
	H	0	94	86	93	9	24					
	L	0	64	63	71	46	49					
*50	T	0	18	*79	*57	27	13					
	H	0	7	95	79	8	6					
	L	0	26	64	41	45	19					
*51	T	0	*60	37	24	*61	16					
	H	0	92	11	7	86	3					
	L	0	31	55	40	41	30					
52	T	0	*40	10	24	14	15					
	H	0	69	4	12	7	10					
	L	0	19	18	32	21	15					
*53	T	0	*85	*57	*79	37	40					
	H	0	96	77	90	18	14					
	L	0	70	43	69	55	61					
54	T	0	12	14	9	*56	11					
	H	0	2	6	2	86	5					
	L	0	22	18	18	30	15					
55	T	0	5	27	7	*43	18					
	H	0	2	11	1	78	7					
	L	1	9	37	17	15	23					
56	T	0	4	20	7	12	*57					
	H	0	0	9	0	5	85					
	L	0	9	32	17	18	25					
57	T	0	6	11	*53	24	6					
	H	0	3	4	85	7	1					
	L	0	10	18	27	34	12					

106學年度學科能力測驗

自然科 選擇題選項分析

題號	組別	未答	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
58	T	0	8	11	6	16	*59					
	H	0	2	1	2	8	88					
	L	0	14	26	11	22	28					
*59	T	0	*56	23	*69	22	24					
	H	0	83	10	86	10	5					
	L	0	29	38	50	33	39					
*60	T	0	20	17	*79	20	*58					
	H	0	1	1	98	10	88					
	L	1	44	38	53	27	29					
61	T	0	*48	19	20	10	5					
	H	0	88	6	4	2	0					
	L	0	14	28	34	17	9					
*62	T	0	14	41	*69	*72	2					
	H	0	5	49	75	73	1					
	L	0	25	29	62	72	4					
*63	T	0	58	*44	*89	*90	18					
	H	0	46	53	94	97	12					
	L	0	66	38	82	79	25					
*64	T	1	*75	31	*75	*81	38					
	H	0	83	24	86	89	20					
	L	1	65	40	64	71	55					
*65	T	0	*66	74	*54	*95	7					
	H	0	72	62	65	98	1					
	L	1	58	82	45	89	15					
66	T	0	8	5	21	*29	38					
	H	0	6	1	16	41	37					
	L	1	11	12	27	18	34					
*67	T	0	32	*54	37	*52	21					
	H	0	16	74	21	73	12					
	L	1	46	38	51	33	28					
*68	T	1	*44	38	*45	44	11	9				
	H	0	54	31	50	44	5	4				
	L	1	36	40	40	40	20	16				

註：名詞解釋及說明請參考國文科選擇題選項分析表之備註。

参、 附 录

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

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。會議召開及秘書等業務，由召集人指定專人負責之。

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。

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) 調派學科幹事及行政幹事。
- (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，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之，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，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之。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、闈場試務規劃與執行等事項，包括：

一、考試業務包括：

- (一) 釐定考試相關章則。
- (二) 擬訂試務工作日程。
- (三) 編輯簡章，辦理報名。
- (四) 辦理身心障礙考生應考服務事項。
- (五) 辦理答案卷製作、掃描事項。
- (六) 辦理考區試務與考區物資相關事項。
- (七) 辦理考試相關會議事項。
- (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。
- (十二) 辦理試務諮詢及服務事項。

二、闈場試務規劃與執行業務，包括：

- (一) 闈務日程與預算及印題作業規畫。
- (二) 執行闈務人力招募、闈前準備事項。

第六條 資訊服務處負責有關資訊事項，包括：

- 一、辦理答案卡相關業務事項。
- 二、辦理成績處理相關事項。
- 三、辦理試務作業相關資訊系統之開發暨維護事項。
- 四、辦理試務資訊設備相關事項。
- 五、辦理試務資訊安全事項。
- 六、辦理各類考試統計事項。
- 七、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。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、與相關單位協調聯絡。
- 五、試題(卷、卡)運送時車輛及押運人員安排。
- 六、試務經費之出納與核銷。
- 七、使用場地之布置。
- 八、協同考試服務處、資訊服務處保管卷、卡。
- 九、媒體服務及新聞發布。

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，下設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、光碟複製、查驗、裝袋、裝箱、物品採購、點字試題製作等由闈務組負責。此兩組工作人員由中心調配人選擔任，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，使發生錯誤的可能越來越少。

第十條 會計負責試務經費預算之彙編，掌控及決算之彙整。

人事協助試務臨時人員招募相關事宜。

第十一條 本簡則經本中心行政會議通過後施行，修正時亦同。

二、會議紀錄

(一)考試委員會第十六屆第一次會議紀錄

時間：民國 105 年 9 月 6 日(星期二)上午 10 時 30 分

地點：大學入學考試中心第一會議室(台北市舟山路 237 號)

主席：黎主任委員建球

紀錄：楊穎惇

出席：教育行政主管機關代表：

李委員彥儀(教育部高教司長) --陳佳蓁女士代理

湯委員志民(臺北市政府教育局長) --請假

范委員巽綠(高雄市政府教育局長) --請假

專家學者代表：

張委員慶瑞(學科專家)

許委員添明(測驗專家) --請假

曾委員芬蘭(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) --請假

張委員文恭(甄選入學委員會/中正大學教務長) --請假

賴委員明德(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：

簡委員菲莉(中正高中校長)

陳委員木柱(臺中一中校長) --請假

謝委員文斌(高雄高中校長)

考試中心代表：

沈委員青嵩(中心副主任)

劉委員兆明(中心顧問)

蕭委員次融(中心顧問)

吳委員濟聰(中心顧問)

列席：查核工作小組-郭敘妙

研究發展處-管處長美蓉、張銘秋、邱美智

考試服務處-舒處長琮慧、解從琳、王琇麗、陳品儒、張家鳳、葉欣穎

資訊服務處-劉建康

綜合企劃處-夏處長蕙蘭、嵇本芝

闡務組-溫金森

考試委員會秘書-楊穎惇

主席致詞：

本次會議主要議題為審議 106 學年度學科能力測驗的簡章，請委員們協助檢視簡章在訂定上是否有疏漏，待今天會議通過後，9 月底就將進行簡章的販售，緊接著就是學測的報名。

另外，本次會議也將說明本年度幾次委員會議開會的時間，因為攸關考生違規及申訴的審議，也請委員先將開會時間納入行事曆，屆時出席提供意見。

壹、業務報告：

- 一、第十五屆考試委員會自民國 104 年 9 月 1 日至 105 年 8 月 31 日，共召開五次委員會議，分別審議 105 學年度學科能力測驗簡章、105 學年度指定科目考試簡章及 106 學年度高中英語聽力測驗簡章，並議決各項考試之違規與申訴事件。
- 二、本(十六)屆委員會委員任期自民國 105 年 9 月 1 日起至 106 年 8 月 31 日止，由教育行政主管機關代表三人、學者專家三人、大學招生委員會聯合會代表三人、高中校長或相關代表三人、本中心相關人員四人組成。
- 三、本屆考試委員會預訂工作項目與日程（詳下）：

(一)委員會議：

	年	月	日	星期	時間	工作事項	內容
1	105	9	6	二	10：30	考試委員會 第十六屆第一次會議	審議 106 學科能力測驗簡章 提供試務改進意見
2	105	10	24	一	10：30	考試委員會 第十六屆第二次會議	議決 106 高中英語聽力測驗第一次考試 違規與申訴事件
3	105	12	26	一	10：30	考試委員會 第十六屆第三次會議	議決 106 高中英語聽力測驗第二次考試 違規與申訴事件
4	106	2	13	一	14：00	考試委員會 第十六屆第四次會議	議決 106 學科能力測驗違規與申訴事件 審議 106 指定科目考試簡章
5	106	7	14	五	14：00	考試委員會 第十六屆第五次會議	議決 106 指定科目考試違規與申訴事件 審議 107 高中英語聽力測驗簡章

(二)監督成績處理與複查作業：

- 1、監督成績處理：於各項考試完畢二週內辦理，擇定日期時間後，再敬邀委員至中心監督答案卡與答案卷成績處理作業。
- 2、監督複查作業：於各項考試成績單寄發後二週內辦理，擇定日期時間後，再敬邀委員至中心監督複查作業。

四、105 學年度高中英語聽力測驗執行概況報告。

五、105 學年度學科能力測驗執行概況報告。

六、105 學年度指定科目考試執行概況報告。

貳、討論事項

提案一：106 學年度學科能力測驗簡章（草案），請審議。

說 明：

一、參考 105 學年度學科能力測驗與指定科目考試之施測結果與建議擬訂簡章。

二、檢附 106 學年度學科能力測驗簡章（草案）及重要修訂事項(詳當日會議資料)。

決議： 原則通過，並依委員意見修訂。

提案二：各項考試之檢討與建議事宜，請討論。

說 明：依據大學入學考試中心考試委員會組織簡則第二條，本委員會任務第四項「提供考試業務改進意見」，敬請各位委員參考 105 學年度各項考試執行概況資料，提供相關改進意見。

決 議：請委員參閱本次會議提供之本學年度各項考試執行概況，如果有任何建議，請隨時提供本中心改進。

參、臨時動議

散會

(二)考試委員會第十六屆第四次會議紀錄

時間：民國 106 年 2 月 13 日(星期一)下午 2 時正

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：黎主任委員建球(沈委員青嵩代理)

紀錄：楊穎惇

出席：教育行政主管機關代表：

李委員彥儀(教育部高教司長) --陳立芬科長代理

曾委員燦金(臺北市政府教育局長) --請假

范委員巽綠(高雄市政府教育局長) --請假

專家學者代表：

張委員慶瑞(學科專家)

許委員添明(測驗專家) --請假

曾委員芬蘭(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)

張委員文恭(甄選入學委員會/中正大學教務長) --連昭雯組長代理

賴委員明德(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：

簡委員菲莉(中正高中校長) --請假

陳委員木柱(臺中一中校長) --請假

謝委員文斌(高雄高中校長) --請假

考試中心代表：

沈委員青嵩(中心副主任)

劉委員兆明(中心顧問) --黃發言人瑾娟代理

蕭委員次融(中心顧問)

吳委員濟聰(中心顧問)

列席：黃發言人瑾娟

查核工作小組-郭敘妙

研究發展處-吳國良、張銘秋、邱美智

考試服務處-舒琮慧、王琇麗、劉錦璜、解從琳、葉欣穎、林俊吉、張雅雯、歐名悅

資訊服務處-侯陳美

綜合企劃處-夏蕙蘭、嵇本芝

闡務組-溫金森

考試委員會秘書-楊穎惇

主席致詞：

本次會議主要為審議 106 學年度學科能力測驗提報考生的違規案、申訴案及 106 學年度指定科目考試簡章（草案），並報告 107 學測與高中英聽的規劃日期，請委員提供意見。

甲、報告事項：

考試服務處

壹、106 學年度學科能力測驗試務概況

一、報名人數及缺考人數：

(一)本學年度學科能力測驗於 106 年 1 月 20、21 日（星期五、六）舉行，報名人數共計 128,760 人，較 105 學年度 135,583 人減少 6,823 人，相關統計如下表：

類別	考生人數	低收入戶考生數	中低收入戶考生數
學校集體報名	119,249	2,455	1,636
補習班集體報名	3,181	9	8
個別報名	6,330	83	81
合計人數	128,760	2,547	1,725

(二)各科缺考人數及缺考率如下表：

應到 人數	1 月 20 日（星期五）						1 月 21 日（星期六）			
	國文		數學		社會		英文		自然	
	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率
128,760	1,623	1.26%	1,850	1.44%	1,907	1.48%	2,058	1.60%	2,156	1.67%

二、考分區配置：

(一)考生計 128,760 人，配置於 33 個考區（含 2 個大陸考場）、87 個分區、3,157 個試場；其中身心障礙考生 359 人，配置於 23 個考區、27 個分區、83 個試場。由於各考區工作人員全力投入，相關試務均順利完成。

(二)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，分別委請國立臺北大學與世新大學協助試務工作，感謝教育部、航警局及航空公司之行政協助，以及兩所大學支援試務人員；另因今年上海浦東機場通關程序有些改變，幸賴華東台商學校協助通關，順利完成大陸考場試務工作。

三、身心障礙考生應考服務：

(一)本學年度身心障礙考生計 359 人，包含視障 52 人、肢障 50 人、他障 169 人及因其他傷病申請於人數較少之試場者有 88 人。承蒙高中端各校教務與輔導老師的配合，以及考區試務人員盡力協助，俾能順利完成身心障礙考生各項應考服務。

(二)經統計本學年度較特殊之應考服務事項如下表：

應考服務事項		數量
特殊試題	放大為 A3 紙試題	56 份
	點字試題	5 份
	盲用電子試題	4 份
	語音播放試題（文字版）	17 份
	語音播放試題（點字版）	2 份
	語音播放試題（圖文版）	2 份
	電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體（NVDA）	2 份
答案卡特殊作答方式	A4 代用答案卡	32 位
	A4 空白答案紙（標示題號）	44 位
	點字機作答	5 位
	一般電腦作答	1 位
	盲用電腦作答	5 位
	錄音設備作答	4 位
答案卷特殊作答方式	點字機作答	6 位
	一般電腦作答	41 位
	盲用電腦作答	4 位
	錄音設備作答	6 位
	其他：放大一般答案卷至 A3 或黑色格線	2 位

四、突發傷病考生應考服務：

- (一)本中心受理部分：依簡章規定於 106 年 1 月 17 日以前受理之突發傷病考生應考服務計有 78 件，18 日以後逕由各考區受理。
- (二)開啟備用試場：計有臺北一等 15 個考區 22 個分區為 27 位考生開啟 23 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，計有臺北一、新北一、桃園、高雄三等 4 個考區，為 4 位因水痘或流感確診考生開啟 4 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：突發傷病考生申請使用一般電腦作答答案卷者有 1 位。

五、特殊應考服務：

本學年度有 2 名重症考生於考前申請於醫院應考，因係本中心辦理考試之首例，採專案審查方式處理，2 位考生經由委員嚴謹審查，並符合下列條件且醫院出具證明：(1)因重大傷病出院應試有危及生命安全之虞。(2)醫囑應載明考試期間尚有無法延遲或中斷之必要留院之醫療措施需求，致無法出院應試且考生身心狀況可負荷當次考試。(3)醫院可提供獨立試場環境。

本中心並經評估試務安全能受到保障，且須維護考生個資及權益，不受外界干擾，續與考區及醫院多方聯繫協商，規劃準備試務作業（包含應考場所探勘布置、題卷卡運送、試務人力、試務經費等），2 位考生分別於 2 家醫院順利完成考試。相關經費含試務幹事、監試人員、警衛、試務辦公室及試場布置等，平均每位考生於醫院應試約花費 4 萬 7 千元。

六、考試期間有 2 件試場突發事件：

(一)監試人員未收回試題本：

新竹考區國立新竹高中分區 101354 試場，於國文科考試結束後，監試人員僅收答案卷卡，未收回試題本。經試務辦公室發現立即請試務人員至該試場，拿回放置桌面及講台的試題本共 22 份，並請監試人員於數學科考試前宣布請考生將國文科試題交回，當日考試結束後於 17:20 全數收回該試場所有試題本共 42 份。

(二)監試人員進入試場後突發傷病：

基隆考區國立基隆女中分區 101039 試場，於英文科發放題卷卡後約上午 9:16(考試開始鈴響前)，其中一位監試人員因身體不適走出試場尋求協助，經巡場人員通知試務中心協助送醫，試務中心立即調派預備監試，並派員全程陪同就醫 60 分鐘以上，事件處理過程未影響考生應試且無洩題疑慮。

七、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共計 281 件，較 105 學年度 331 件減少 50 件，其中應試時手機或手錶發出聲響、隨身攜帶行動通訊裝置、考試結束鈴聲響畢仍繼續作答等違規案件仍占多數，統計表【詳當日會議資料】，違規考生名冊【詳當日會議資料】，詳見討論事項「提案二」。

八、考試結束後考生申訴案件：

於考試結束後，計收到申訴信件 17 案，考生申訴案件一覽表【詳當日會議資料】提請討論，詳見討論事項「提案三」。

貳、107 學年度英聽及學測預訂日期：

高中英語聽力測驗依例於學期中辦理，學科能力測驗依往年於春節(107 年 2 月 16 日)前舉行之慣例，經初步詢問部分高中之預訂行事曆(107 年 1 月 20 日上學期結束)後，經徵詢集報單位及承辦考區意見如下：

項目	建議日期
107 學年度高中英語聽力測驗 第一次考試	106 年 10 月 21 日(六)
107 學年度高中英語聽力測驗 第二次考試	106 年 12 月 16 日(六)
107 學年度學科能力測驗	107 年 1 月 30 日(二)及 31 日(三)

資訊服務處

一、各科答案卡自 1 月 20 日起進行讀卡以及人工查驗，5 科答案卡總計 643,835 張，至 2 月 8 日完成資料之建檔作業；預訂 2 月 13 日至 14 日進行成績計算及處理(含各項統計資料、簡訊傳送之檔案等)，2 月 14 日至 15 日列印成績通知單，2 月 16 日寄發考生成績通知單及公布相關統計資料，除同步提供網路及電話語音之成績查詢服務外，也主動提供考生成績簡訊通知服務。

二、考生成績通知單於 106 年 2 月 16 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 17 日上午 9 時起至 2 月 21 日下午 5 時止之期限內，使用成績通知單上「考生申請複查成績密碼」，至本中心網站之複查申請網頁，登載申請複查相關資料。

綜合企劃處

本處配合各項試務運作，主要工作為傳媒服務、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、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，各項工作已順利完成。

本次運送花蓮、臺東考區題卷卡方式比照 105 指考、106 英聽以鐵路運送，在台鐵、鐵路警察局等協助下，按預定計畫順利完成；以及運送醫院應考之題卷卡等，皆順利完成。

闈務組

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、語音試題製作人員等組成。本次考試入闈總人數 78 人，第一梯次為 27 人於 106 年 1 月 9 日入闈，其他各梯次分別於 1 月 11 日至 1 月 14 日間入闈，詳細入闈時間人數如下表：

梯次	入闈日期	性質	入闈人數	入闈人員
一	1 月 9 日	一般試題製作人員	27	闈長 1 人、本中心人員 9 人、協助審題高中老師 8 人、試考生 4 人、執行幹事 1 人、資料處理 2 人、水電 1 人、清潔 1 人
二	1 月 11 日	試題印製人員	46	印刷裝訂組組長 1 人、打包組組長 1 人、語音試題製作人員 2 人、臨時試務人員 28 人、印刷與裝釘人員 14 人
三	1 月 13 日	語音試題製作人員	2	外聘專業人員 2 人
四	1 月 14 日	點字試題製作人員	3	外聘專業人員 3 人

一、印刷釘摺：

印製試題份數國文、數學、社會、英文、自然考試用一般試題共計約 720,000 份（含考生用、試場及分區備用），試題經查驗、裝袋再依分區、科目裝箱總計 966 箱。另新聞用試題每科 100 本。國文、英文、數學三科的題本為不超過 8 頁的 A4 版面；社會、自然兩科的題本為不超過 16 頁的 A4 版面。

二、特殊試題製作：

（一）放大試題本：國文 56 本、數學 56 本、社會 56 本、英文 56 本、自然 56 本，另 87 個分區每科均備份 1 本。

（二）點字試題本：詳列如下：

項目/科目	國文	數學	社會	英文	自然
考生使用	5	5	5	5	5
考生備用	2	2	2	2	2
本中心留存	1	1	1	1	1

（三）盲用電子試題：考生用國文 4 份、數學 4 份、社會 4 份、英文 4 份、自然 4 份。

（四）電子試題 Word 格式搭配螢幕報讀軟體(NVDA)：國文 2 份、數學 2 份、社會 2 份、英文 2 份、自然 2 份。

(五) 語音播放試題本年度各版本製作數量如下：

版本/科目	國文	數學	社會	英文	自然
文字版	17	14	17	16	16
點字版	2	2	2	2	2
圖文版	2	2	2	2	2

命題支援組

本次考試各考科選擇(填)題參考答案，已分別於 106 年 1 月 21、22 日在本中心網站(網址：<http://www.ceec.edu.tw>)公布。在受理試題或答案之反映意見的期限內，本中心共收到 125 件來函：國文 13 題(23 件)、英文 9 題(10 件)、數學 6 題(20 件)、社會 21 題(42 件)、自然 18 題(30 件)，對試題或參考答案提出意見。試題或答案反映意見之回覆內容，依簡章(第 10 頁)規定，於 2 月 13 日公告於本中心網站。

106 學年度學科能力測驗點字試題、盲用電子試題、語音播放試題(點字版)、語音播放試題(圖文版)及 NVDA 用電子試題，刪題題號及題數請見下表，成績計算依簡章規定辦理。

科目		刪去題號	刪去題數
國文		1、2、3、4、8-9、22、非選擇題第一大題	8
英文		49~52、53~56	8
數學		3、4、5、8、10、11、13、G	8
社會		7、36、49、53、55、56、58、59~60、61~62、63~64、69~70、71~72	17
自然	第壹部分	5、12、20、24、27、37-40	9
	第貳部分	45、49、55-57、60-61、63-64、66	10

閱卷組

106 學年度學科能力測驗非選擇題答案卷計有國文及英文兩考科，採用螢幕閱卷，本次借用臺灣大學外語教學暨資源中心，共使用 9 間電腦教室。閱卷日程於 2 月 3 日至 2 月 7 日止，國文及英文分別於規劃時間內順利完成。經統計，扣除缺考，答案卷份數總計 253,839 份，閱卷委員(含正、副召集人與協同主持人)人數總計 397 人，國文及英文考科答案卷數與閱卷委員人數如下表。

考科	答案卷數	閱卷委員人數
國文	127,137 份	224 位
英文	126,702 份	173 位

為使閱卷委員於閱卷時能有效掌握評分原則，依本中心閱卷標準作業流程進行，閱卷召集人先行召開「評分標準訂定會議(暨樣卷確認會議)」，所有協同主持人必須出席，會中除參考命題組提供的評分參考指標外，並抽樣部分考生的答案卷，進行試閱與討論，最後編製閱卷參考手冊。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，以取得評分的一致性，才能開始正式閱卷。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；若第三閱與前二閱分數差距仍超過標準，再由正、副召集人及一位資深協同主持人共同討論評閱。

螢幕閱卷的前置作業包括螢幕閱卷系統的更新以及軟、硬體測試；評分作業從評分標準訂定會議、試閱會議、試閱樣卷到正式閱卷，皆依本中心閱卷實施程序及標準作業流程執行。

乙、討論事項

提案一：106 學年度學科能力測驗閱卷組提報疑義答案卷共 29 件，如何處理，請討論。

說 明：閱卷組提報違反試場規則考生清冊【詳當日會議資料】。

決議：照案通過，詳見委員會決議欄。

提案二：106 學年度學科能力測驗經考區提報考生違反試場規則案共計 281 件，如何處理，請討論。

說 明：考區提報違反試場規則考生統計表【詳當日會議資料】與名冊【詳當日會議資料】。

決 議：照案修正通過，詳見委員會決議欄。

提案三：106 學年度學科能力測驗考生申訴案共計 17 案，如何處理，請討論。

說 明：考生申訴案件一覽表【詳當日會議資料】。

決 議：依提案建議修正通過，詳見委員會決議欄。

提案四：106 學年度指定科目考試簡章(草案)，請審議。

說 明：(一)原則參照 106 學年度學科能力測驗、高中英語聽力測驗簡章與 105 學年度指定科目考試施測檢討意見修訂。

(二)本簡章(草案)重要修訂事項與考試重要日期【詳當日會議資料】。

決 議：照案原則通過，請委員閱讀簡章草案後，如有修訂意見再提供本中心修正。

丙、臨時動議

招聯會 戴委員念華：請為各考區準備分貝機以測量環境噪音音量，如果有申訴案時，可以提供數據，以作為委員會審議之依據。

散會

大學入學考試中心
106 學年度學科能力測驗試題

國文考科

—作答注意事項—

考試時間：120 分鐘

題型題數：

- 選擇題共 23 題
- 非選擇題共 三 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，致評閱人員無法辨認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：選擇題（占 54 分）

一、單選題（占 30 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，讀音正確的選項是：
(A)「戛」然而止：ㄍㄚˊ (B)犬吠狼「嗥」：ㄏㄠˊ
(C)「岬」灣海岸：ㄇㄧˊ (D)平野廣「袤」：ㄇㄠˊ
2. 下列是某生抄錄的2016年藝文紀事，用字完全正確的選項是：
(A)《暗戀桃花源》在睽違十年後，第五度在臺巡迴演出，堪稱戲劇界盛事
(B)透過深度的社群經營，電視劇《一把青》善用行銷，逆勢締造收視佳績
(C)為紀念莎士比亞逝世四百週年，倫敦環球劇場提供嶄新風貌的視覺飨宴
(D)美國歌手巴布狄倫獲諾貝爾文學獎，反映當代「文學」定義已漸驅改變
3. 閱讀下列新詩，選出依序最適合填入□□內的選項：
甲、大麗花／開在後院裡／月亮□□籬笆時／順手帶走一絲春天殘餘的香氣（洛夫〈花落無聲〉）
乙、鳥聲在漢城各座宮殿庭院內□□／如密密雨點落在鬼面瓦上／一處處都是回響……（蓉子〈古典留我〉）
丙、一口老甕／裝著全家人的／心，放在屋漏的地方／接水／□□一家人的／辛酸……（林煥彰〈雨天〉）
(A)翻過／滴落／彈唱 (B)翻過／流淌／記錄
(C)駐足／流淌／彈唱 (D)駐足／滴落／記錄
4. 下列是一段現代散文，請依文意選出排列順序最恰當的選項：
我這個暗光鳥，如此近距離的觀看暗光鳥：黑冠麻鷺、蜥蜴、大蜘蛛。
甲、而我在初春裡，南方佳木之城
乙、彷彿也有了坐擁山林的丘壑之心了
丙、植物園裡的牠，習得不動聲色的禪學功夫
丁、我想當我離開嘉義時，只消在心頭種上一株植物
戊、大蜘蛛編織著巨網，懸在兩棵大樹之間，優雅的殺手
就會遙想起整個南方，整個城市的亞熱帶風情。（鍾文音〈甜蜜亞熱帶〉）
(A)甲乙丙戊丁 (B)乙戊丙丁甲 (C)丙戊丁乙甲 (D)戊丙甲乙丁
5. 某校為弘揚儒家、墨家思想，特將新建的兩棟大樓命名為「歸仁堂」、「兼愛樓」，若欲彰顯命名宗旨，則川堂懸掛的字幅依序應是：
(A)士不可以不弘毅，任重而道遠／仁者，人也，親親為大
(B)愛人利人以得福，惡人賊人以得禍／人不獨親其親，不獨子其子
(C)非禮勿視，非禮勿聽，非禮勿言，非禮勿動／視人之國若視其國，視人之家若視其家，視人之身若視其身
(D)己欲立而立人，己欲達而達人／人之於身也，兼所愛；兼所愛，則兼所養也。無尺寸之膚不愛焉，則無尺寸之膚不養也

6. 下列元曲運用一連串比喻，所要嘲諷的對象是：

奪泥燕口，削鐵鍼頭，刮金佛面細搜求。無中覓有。鵲鵲膝裡尋豌豆，鷺鷥腿上劈精肉，蚊子腹內剝脂油。虧老先生下手。（佚名〈醉太平〉）

- (A)汲汲名利，奔走鑽營者 (B)百般挑剔，吹毛求疵者
(C)貪圖小利，極力刻剝者 (D)興風作浪，無中生有者

7. 依以下蘇先生的看法，滁州琅琊山可能是「琅琊閣」的發想來源，其所持的理由是：



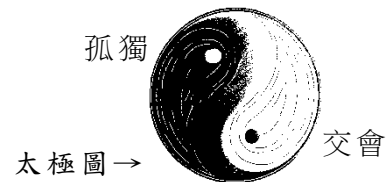
蘇先生

滁州琅琊山之得名，或謂司馬佑曾暫駐於此，或謂司馬睿曾避亂於此。司馬佑是司馬懿之子，封琅琊王，率兵平吳時接受吳主孫皓的投降。司馬睿是司馬佑之孫，十五歲襲琅琊王爵位，西元318年在江東重建晉朝。二人皆與六朝都城金陵關係密切。電視劇《琅琊榜》中，則有個與此山同名的組織「琅琊閣」，攪動了大梁帝都金陵的風雲。因此，若要說劇中「琅琊閣」的發想可能來自琅琊山，是有跡可尋的。

- (A)曾有兩位琅琊王對金陵政局產生影響
(B)滁州琅琊山上有晉代所興建之琅琊閣
(C)琅琊山是西晉伐吳與東晉重建的據點
(D)「琅琊閣」藉琅琊王之名在金陵為亂

8-9為題組

閱讀下文，回答8-9題。



德國作家赫塞曾把孤獨比喻為「荒野之狼」，文學家用來形容孤獨的意象無疑都非常有力，只可惜太個人化了，我想尋找更具普遍性的意象。

孤獨的面貌並非只有悲傷，它也可以是欣然而美好的；事實上，孤獨乃是人必然的存在狀態，也是一種回歸和自由，且常存於深刻的互動中。我在中國哲學裡找到一個簡潔有力的「太極圖」，很適合說明孤獨的特質。太極圖由陰陽（黑白）兩個對稱而對立的半部所組成。如果把陰比為孤獨，把陽比為交會的話，非常能說明孤獨和交會的關係。首先，陰陽兩個半部裡各自包含著對方顏色的若干細線，這反映出：沒有所謂純粹的孤獨，也沒有所謂純粹的交會。其次，兩個半部間有一灰色的中間地帶，這和兩者互為對方底景的特質相似。最特別處是在陰的中央位置有個白點，在陽的中央位置有個黑點，這似乎意味著：在人我交會的極致中，人有可能會突然體驗到最深沉的孤獨，而在孤獨的極致中，人也可能會突然體驗到自我和天地、人際之間最深沉的交會。

用太極圖來象徵孤獨還有一個優點：它可反映出孤獨和群體生活二者對人同等重要，是體驗世界時不可偏廢的兩條路徑。（改寫自菲利浦·科克《孤獨》）

8. 下列敘述，符合上文文意的選項是：

- (A)文學家每為孤獨所困，但描繪的內容都是個人化的經驗，難以引起讀者共鳴
(B)孤獨和交會的關係就好比陰、陽，二者互滲於對方之中，不可能真正的獨存
(C)要完整體驗世界必須同時過著孤獨和群體生活，讓自己處於灰色的中間地帶
(D)太極圖中的白點象徵在孤獨中能安慰我們的朋友，黑點象徵人心深處的黑暗面

9. 下列文字，最能表現上文畫底線處情況的選項是：

- (A)臘月既望，館人奔告：「玉山見矣！」時旁午，風靜無塵，四字清澈
(B)壬戌之秋，七月既望，蘇子與客泛舟遊於赤壁之下。清風徐來，水波不興
(C)明日拉顧君偕往，坐莽葛中，命二番兒操楫。緣溪入，溪盡為內北社，呼社人為導
(D)人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。醉能同其樂，醒能述以文者，太守也

10-11為題組

閱讀下文，回答10-11題。

少壯時不喜住在固定的地方。當遊覽名山勝水，發現一段絕佳風景時，我定要叫著說：「喔，我們若能在這裡造屋子住多好！」。忘記哪位古人有這麼一句好詩，也許是吾家髯公吧？「湖山好處便為家」。行腳僧煙簑雨笠，到處棲遲，我常說他們的生活富有詩意。程垓《書舟詞》中，有我欣賞不已的一首〈滿江紅〉：「葦屋為舟，身便是煙波釣客；況人間原是浮家泛宅。秋晚雨聲篷背穩，夜深月影窗櫺白，滿船詩酒滿船書，隨意索。也不怕雲濤隔，也不怕風帆側，但獨醒還睡，自歌還歇。臥後從教鯢鱗舞，醉來一任乾坤窄。恐有時撐向大江頭，占風色。」詞中的舟並非真舟，不過想像他所居的屋為舟，以遣煙波之興而已。我有時也想假如有造屋的錢，不如拿來造一隻船，三江五湖，隨意遨遊，豈不稱了我「湖山好處便為家」的心願。不過船太小了，那幾本書先就愁沒處安頓；太大了，惹人注目，先就沒膽量開到太湖，不能擘破三萬六千頃青琉璃，周覽七十二峰之勝，就失卻船的意義了。（改寫自蘇雪林〈家〉）

10. 下列文句的說明，正確的選項是：

- (A)「行腳僧煙簑雨笠，到處棲遲」描述行腳僧失意飄泊而浪跡天涯
- (B)「滿船詩酒滿船書，隨意索」說明作者好客，詩、酒及書任人索取
- (C)「獨醒還睡，自歌還歇」描寫眾人皆醉我獨醒與漁歌唱和的情景
- (D)「擘破三萬六千頃青琉璃」意謂行船於澄碧的太湖之中

11. 作者引述髯公詩與程垓詞的用意是：

- (A)表達依江山勝景而居的嚮往
- (B)流露出無處不可為家的豁達
- (C)慨嘆屋狹而不能滿室詩酒書
- (D)惋惜不能以船為家任意遨遊

12-13為題組

閱讀下文，回答12-13題。

達爾文在《人和動物的情緒表達》中指出：人類和較低等動物主要的情緒表達並非經由學習，而是來自天生或遺傳，越是相近的物種，情緒表達就越相似。例如許多動物在面對危險時會毛髮豎立，以使自己看來更威武、兇猛；人類的雞皮疙瘩其實正是汗毛豎立的輕微現象，也是哺乳類親戚表情的遺跡。

稍後的學者繼續探討此議題。多人主張情緒可分基本情緒和非基本情緒：前者如恐懼、快樂、驚訝、憤怒等，為生物的基礎反應；後者是由基本情緒混合而成的高階情緒，如恐懼和驚訝會混合為警覺，而恐懼和快樂則易混合為罪惡感。高階情緒通常被認為是認知的運作，比基本情緒更能顯示出物種和個體間的差異。

臉部表情、肢體動作和言行舉止都是情緒的表達方式，且有其展示規則。學者艾克曼表示：情緒的表達方式會受到學習和文化的影響而變弱、增強或以其他方式加以遮掩。「展示規則」界定了人可以在何時何地對何對象展示何種情緒，以及可以展示的方式和程度，這是社會化的一部分。（改寫自約瑟夫·李賓《腦中有情》）

12. 下列敘述，符合上文文意的選項是：

- (A)達爾文認為人和較低等動物的情緒表達完全相同，但稍後的學者修正該主張
- (B)達爾文認為人類雞皮疙瘩的反應，乃哺乳類動物面對危險時情緒表現的遺留
- (C)人和動物擁有同樣的基本情緒，但動物的認知能力較弱，無法擁有高階情緒
- (D)高階情緒來自認知與學習，高階情緒越多的人，說明其表達力和道德感越高

13. 下列畫線人物的情緒表達方式基於「展示規則」而進行調整，以致其言行舉止呈現了前後差異的選項是：
- (A)到了年關，掌櫃取下粉板說：「孔乙己還欠十九個錢呢！」到第二年端午，又說：「孔乙己還欠十九個錢呢！」
- (B)轎夫擡進後堂，月香見了鍾離義，還只道萬福。張婆在旁道：「這就是老爺了，須下箇大禮。」月香只得磕頭
- (C)范進因這一個嘴巴，卻也打暈了，昏倒於地。眾鄰居一齊上前，替他抹胸口，捶背心，舞了半日，漸漸喘息過來，眼睛明亮，不瘋了
- (D)王戎七歲嘗與諸小兒遊，看道邊李樹多子折枝，諸兒競走取之，唯戎不動。人問之，答曰：「樹在道邊而多子，此必苦李。」取之信然

14-15為題組

閱讀下文，回答14-15題。

子思見老萊子，老萊子聞穆公將相子思，老萊子曰：「若子事君，將何以為乎？」子思曰：「順吾性情，以道輔之，無死亡焉。」老萊子曰：「不可順子之性也，子性剛而傲不肖，又且無所死亡，非人臣也。」子思曰：「不肖，故人之所傲也。夫事君，道行言聽，則何所死亡？道不行，言不聽，則亦不能事君，所謂無死亡也。」老萊子曰：「子不見夫齒乎？雖堅剛，卒盡相摩；舌柔順，終以不弊。」子思曰：「吾不能為舌，故不能事君。」（《孔叢子·抗志》）

14. 關於子思「不能事君」的原因，下列敘述錯誤的選項是：
- (A)不能順己性情 (B)不願愚忠枉死 (C)無法為民喉舌 (D)難以道行言聽
15. 依據上文，最符合老萊子之意的選項是：
- (A)君使臣以禮，臣事君以忠
- (B)堅強者死之徒，柔弱生之徒
- (C)名不正則言不順，言不順則事不成
- (D)行一不義，殺一不辜，而得天下，皆不為也

二、多選題（占 24 分）

說明：第16題至第23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3分；答錯1個選項者，得1.8分；答錯2個選項者，得0.6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。

16. 下列各組文句「」內的字，前後意義相同的選項是：
- (A)北通巫峽，南「極」瀟湘／意有所「極」，夢亦同趣
- (B)「比」及三年，可使足民／孟嘗君曰：為之駕，「比」門下之車客
- (C)史公治兵，往來桐城，必「躬」造左公第／臣本布衣，「躬」耕於南陽
- (D)文非一體，鮮能「備」善／朱、林以下，輒啟兵戎，喋血山河，藉言恢復，而舊志亦不「備」載也
- (E)我居北海君南海，寄雁傳書「謝」不能／王果去牆數步，奔而入，及牆，虛若無物，回視，果在牆外矣。大喜，入「謝」

17. 「一分耕耘，一分收穫」之語意關係可以是「如有一分耕耘，則得一分收穫」，下列文字前後句具有相同語意關係的選項是：

(A)怨不在大，可畏惟人 (B)聞道有先後，術業有專攻
(C)若亡鄭而有益於君，敢以煩執事 (D)斧斤以時入山林，材木不可勝用也
(E)人之不廉而至於悖禮犯義，其原皆生於無恥也

18. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

名片的種類式樣之多，就如同印名片的人一樣。有足以令人發笑的，有足以令人駭怕的，也有足以令人哭不得笑不得的。若有人把各式的名片聚集起來，恐怕比香菸裡的畫片還更有趣。

畫片：早期菸商為宣傳產品並防止香菸折損，在菸盒中放置的小圖片。

官僚的名片，時行的是單印名姓，不加官銜。其實官做大了，人就自然出名，官銜的名片簡直用不著。惟獨有一般不大不小的人物，印起名片來，深恐自己的姓名太輕太賤，壓不住那薄薄的一張紙，於是把古往今來的官銜一齊的印在名片上，望上去黑糊糊的一片，就好像一個人的背上馱起一塊大石碑。

身通洋務，或將要身通洋務的先生，名片上的幾個英文字是少不得的，「湯姆」、「查利」都成，甚而再冠上一個聲音相近的外國姓。因為名片也者，乃是一個人的全部人格的表現。（梁實秋〈名片〉）

- (A)單印名姓而不加官銜的名片，表示名片主人並不看重外在的虛名
(B)有些人無法自我肯定，只能用層層疊疊的官銜來證明自己的存在
(C)作者將名片上的官銜喻為大石碑，暗指為官者應知任重道遠之意
(D)作者對於通洋務者必在名片加上英文姓名，語帶嘲諷，不以為然
(E)名片比畫片有趣之因，在於可從中看出各種不同的人格表現方式
19. 傳統文人常針對畫作題詠。下列詩句，意在強調畫作逼真的選項是：
- (A)嬋娟不失筠粉態，蕭颯盡得風煙情。舉頭忽看不似畫，低耳靜聽疑有聲
(B)興來寫菊似塗鴉，誤作枯藤纏數花。筆落一時收不住，石棱留得一拳斜
(C)北苑時翻硯池墨，疊起烟雲隱霹靂。短簾尺楮信手揮，若有蛟龍在昏黑
(D)名工繹思揮彩筆，驅山走海置眼前。滿堂空翠如可掃，赤城霞氣蒼梧烟
(E)峰頭黛色晴猶濕，筆底春雲暗不開。墨花淋漓翠微斷，隱几忽聞山雨來

20. 閱讀下列二文，選出敘述正確的選項：

甲、詩是心聲，不可違心而出，亦不能違心而出。功名之士，決不能為泉石淡泊之音；輕浮之子，必不能為敦龐大雅之響。故陶潛多素心之語，李白有遺世之句，杜甫興「廣廈萬間」之願，蘇軾師「四海弟昆」之言。凡如此類，皆應聲而出。（葉燮《原詩》）

乙、詩文之所以代變，有不得不變者。一代之文沿襲已久，不容人人皆道此語。今且千數百年矣，而猶取古人之陳言一一而摹仿之，以是為詩，可乎？故不似則失其所以為詩，似則失其所以為我。李、杜之詩所以獨高於唐人者，以其未嘗不似，而未嘗似也。知此者，可與言詩也已矣。（顧亭林《日知錄》）

- (A)甲文主張詩歌是作者主體情感的自然流露，不可虛矯造作
(B)乙文主張創作既要接續傳統，又要開創出自我獨特的面貌
(C)甲文著重文學與時代的關聯，乙文留意作品與情志的聯結
(D)二文論及李白與杜甫詩作，皆著眼於二人雄渾高遠的詩境
(E)二文皆主張詩文本於心性，故當先涵養心性後再專研詩藝

21. 閱讀下列小說，依文意選出解讀恰當的選項：

鬧新房的人圍著打趣，七巧只看了一看便出來了。長安在門口趕上了她，悄悄笑道：「皮色倒還白淨，就是嘴唇太厚了些。」七巧把手撐著門，拔下一只金挖耳來搔搔頭，冷笑道：「還說呢！你新嫂子這兩片嘴唇，切切倒有一大碟子。」旁邊一個太太便道：「說是嘴唇厚的人天性厚哇！」七巧哼了一聲，將金挖耳指住了那太太，倒剔起一隻眉毛，歪著嘴微微一笑道：「天性厚，並不是什麼好話。當著姑娘們，我也不便多說——但願咱們白哥兒這條命別送在她手裡！」七巧天生著一副高爽的喉嚨，現在因為蒼老了些，不那麼尖了，可是扁扁的依舊四面刮得人疼痛，像剃刀片。這兩句話，說響不響，說輕也不輕。人叢裡的新娘子的平板的臉與胸震了一震——多半是龍鳳燭的火光的跳動。（張愛玲〈金鎖記〉）

- (A)七巧進了洞房，「只看了一看便出來」，顯示七巧對白哥兒的新娘不甚喜歡
(B)一旁的太太搭腔：「嘴唇厚的人天性厚」，是接續七巧的話對新娘落井下石
(C)七巧說：「天性厚，並不是什麼好話」，是要一旁的太太勿用反話譏諷新娘
(D)「像剃刀片」既形容七巧的嗓音扁利刺耳，也形容七巧的言語風格尖酸刻薄
(E)「火光的跳動」表面上描繪燭火光影，實暗指新娘因話中的刀光劍影而心驚

22. 閱讀下文，選出填入後敘述正確的選項：

學測以日常用語為考試素材，除了想讓考生懂得在社交場合善用既有的文雅詞彙，例如 (A)；也希望考生能自行應用學理來分析新的語言現象，例如之前考外來語「純音譯」和「音義兼譯」，(B)，乃是外來語進入中文的常見形態。有些新詞頗富修辭趣味，例如「秒殺」形容掃奪之快，「神回應」形容答覆之妙，(C)。又「天兵」代指少根筋、常壞事之人，「天菜」代指無法抗拒的傾慕對象，但 (D)。字義轉變最受矚目者莫如「凹」字。此字在古代是「明亮」之意，但因狀似張著口、皺著八字眉的臉，遂出現「爸媽凹很大」、「人在凹途」這類新用法，義或略通於「窘」，(E)。

- (A)尊稱他人的母親為「令堂」，謙稱自己的提問為「垂詢」
(B)時下捕捉精靈寶貝追求升級的手機遊戲「寶可夢」(Pokémon)即屬前者，以「粉絲」(fans)指稱對某人事物的熱愛者則屬後者
(C)「秒」和「神」均帶有誇飾的效果
(D)前者的「天」是「天生的」，後者的「天」是「天真的」，意思大不相同
(E)這使原來只是基於字體形貌所產生的借用，恰好可用同音諧義來聯想

23. 言談中有時會透過「吃虧讓步」的態度或方式表達善意，以求達成良好的互動。下列畫底線處的對話，運用此一言談技巧的選項是：

- (A)太公道：「師父請吃些晚飯，不知肯吃葷腥也不？」魯智深道：「洒家不忌葷酒，遮莫甚麼渾清白酒都不揀選，牛肉、狗肉，但有便吃。」
(B)帝顫慄不已。只見階下披甲持戈數百餘人，皆是魏兵。帝泣謂群臣曰：「朕願將天下禪於魏王，幸留殘喘，以終天年。」賈詡曰：「魏王必不負陛下。」
(C)誠實的參，亦就掛上稱仔稱一稱說：「大人，真客氣啦！才一斤十四兩。」「不錯罷？」巡警說。「不錯，本來兩斤足，因是大人要的……」參說。這句話是平常買賣的口吻，不是贈送的表示
(D)「這個舞我不會跳了。」那個年輕的男人說道。他停了下來，尷尬的望著金大班，樂隊剛換了一支曲子。金大班凝望了他片刻，終於溫柔的笑了起來，說道：「不要緊，這是三步，最容易，你跟著我，我來替你數拍子。」
(E)母親才過三十歲，卻要打扮成老太太，姨娘看了只是抿嘴兒笑，父親就直皺眉頭。我悄悄地問她：「媽，你為什麼不也梳個橫愛司髻，戴上姨娘送你的翡翠耳環呢？」母親沉著臉說：「你媽是鄉下人，那兒配梳那種摩登的頭，戴那講究的耳環呢？」

第貳部分：非選擇題（共三大題，占 54 分）

說明：本部分共有三題，請依各題指示作答，答案必須寫在「答案卷」上，並標明題號一、二、三。作答務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。

一、文章解讀（占 9 分）

閱讀下文後，請依據作者的引述與闡釋，說明當人發揮自己的天賦時，如何能產生「自由與踏實的感受」。文長約100-150字（約5-7行）。

年輕人要清楚自己的志向，不讓他人的噪音壓過自己的心聲。當你找到自己的天賦時，會有一種如英國教育改革家肯·羅賓森所說的「歸屬於天命」的狀態：「歸屬於天命，有跡可循，最明顯的就是自由與踏實的感受。當你從事自己熱愛又擅長的工作，才可能覺得活出了真實的自我。你覺得自己做著天生該做的事，也成為你天生該成為的人。」

但我們常常提到「讓天賦自由」，我很擔心這會造成一種誤解，以為找到「天賦」就自由了，可以放羊吃草、閒散度日。天賦，不是偷懶的藉口，沒有一個天才可以光靠天賦扶搖直上。正好相反，天賦是由一種不得不然的熱情所驅動，你熱愛一件事，熱愛到足以打死不退，全身有一股強烈飢渴往前追尋的力量。因此，任何天賦都需要回到「紀律」的堅持上。（改寫自嚴長壽《教育應該不一樣》）

二、文章分析（占 18 分）

閱讀下引〈虬髯客傳〉「紅拂女夜奔李靖」一段文字，回答問題。答案請標明（一）、（二）書寫，文長約250-300字（約12-14行）。

（一）分析李靖在整段事件過程中的情緒變化。

（二）闡述紅拂女如何運用說話技巧，使李靖接受她的投靠。

靖歸逆旅。其夜五更初，忽聞扣門而聲低者，靖起問焉。乃紫衣戴帽人，杖揭一囊。靖問：「誰？」曰：「妾，楊家之紅拂妓也。」靖遽延入。脫衣去帽，乃十八九佳麗人也。素面華衣而拜。靖驚答拜。曰：「妾侍楊司空久，閱天下之人多矣，未有如公者。絲蘿非獨生，願託喬木，故來奔耳。」靖曰：「楊司空權重京師，如何？」曰：「彼屍居餘氣，不足畏也。諸妓知其無成，去者眾矣。彼亦不甚逐也。計之詳矣，幸無疑焉。」問其姓，曰：「張。」問伯仲之次，曰：「最長。」觀其肌膚、儀狀、言詞、氣性，真天人也。靖不自意獲之，愈喜愈懼，瞬息萬慮不安，而窺戶者足無停履。

三、引導寫作（占 27 分）

「有經驗」或「沒經驗」其實各有利弊；是利是弊，是阻力是助力，端看事件的性質、事態的發展或當事人如何看待……而定；至於「好經驗」或「壞經驗」，或許也存在著不同的意義與影響。

請以「關於經驗的N種思考」為題，結合事例與看法，寫一篇完整的文章，文長不限。

大學入學考試中心
106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. John's clock is not functioning _____. The alarm rings even when it's not set to go off.
(A) tenderly (B) properly (C) solidly (D) favorably
2. Michael has decided to _____ a career in physics and has set his mind on becoming a professor.
(A) pursue (B) swear (C) reserve (D) draft
3. Peter plans to hike in a _____ part of Africa, where he might not meet another human being for days.
(A) native (B) tricky (C) remote (D) vacant
4. People in this community tend to _____ with the group they belong to, and often put group interests before personal ones.
(A) appoint (B) eliminate (C) occupy (D) identify
5. I mistook the man for a well-known actor and asked for his autograph; it was really _____.
(A) relaxing (B) embarrassing (C) appealing (D) defending
6. After spending most of her salary on rent and food, Amelia _____ had any money left for entertainment and other expenses.
(A) barely (B) fairly (C) merely (D) readily
7. In the Bermuda Triangle, a region in the western part of the North Atlantic Ocean, some airplanes and ships were reported to have mysteriously disappeared without a _____.
(A) guide (B) trace (C) code (D) print
8. Shouting greetings and waving a big sign, Tony _____ the passing shoppers to visit his shop and buy the freshly baked bread.
(A) accessed (B) edited (C) imposed (D) urged
9. With a continuous 3 km stretch of golden sand, the beach attracts artists around the world each summer to create amazing _____ with its fine soft sand.
(A) constitutions (B) objections (C) sculptures (D) adventures
10. The clouds parted and a _____ of light fell on the church, through the windows, and onto the floor.
(A) dip (B) beam (C) spark (D) path
11. Instead of a gift, Tim's grandmother always _____ some money in the birthday card she gave him.
(A) enclosed (B) installed (C) preserved (D) rewarded
12. While winning a gold _____ is what every Olympic athlete dreams of, it becomes meaningless if it is achieved by cheating.
(A) signal (B) glory (C) medal (D) profit
13. The thief went into the apartment building and stole some jewelry. He then _____ himself as a security guard and walked out the front gate.
(A) balanced (B) calculated (C) disguised (D) registered
14. Due to numerous accidents that occurred while people were playing Pokémon GO, players were advised to be _____ of possible dangers in the environment.
(A) aware (B) ashamed (C) doubtful (D) guilty
15. Sherlock Holmes, a detective in a popular fiction series, has impressed readers with his amazing powers of _____ and his knowledge of trivial facts.
(A) innocence (B) estimation (C) assurance (D) observation

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，並畫記在答案卡之「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

You begin to notice a bit of pain on your eyelid each time you blink. You 16 the mirror to find a tiny red spot on the base of your lower lashes. These 17 are probably the beginning of an eye sty.

An eye sty is a small bump, resembling a pimple, that develops when an oil gland at the edge of an eyelid becomes infected by bacteria. These bacteria are found in the nose and are easily 18 to the eye when you rub your nose, then your eye. Pus will build up in the center of the sty, causing a yellowish spot. Usually a sty is accompanied by a swollen eye.

19 a sty can look unpleasant at times, it is usually harmless and doesn't cause vision problems. Most styes heal on their own within a few days. You might speed up healing time by gently pressing a warm washcloth 20 your eyelid for 10 minutes, 3 or 4 times a day. Make sure you don't squeeze or pop a sty like you would a pimple. Doing so may cause a severe eye infection.

- | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------|------------------|
| 16. (A) check out | (B) look into | (C) watch over | (D) see through |
| 17. (A) incidents | (B) measures | (C) symptoms | (D) explanations |
| 18. (A) attracted | (B) contributed | (C) exposed | (D) transferred |
| 19. (A) As | (B) If | (C) Unless | (D) Although |
| 20. (A) against | (B) among | (C) about | (D) after |

第 21 至 25 題為題組

Shoes are hugely important for protecting our feet, especially in places like Africa, where healthcare provision is limited. Unfortunately, shoes are not always readily available for people living in poverty, 21 shoes that are the right size. Almost as soon as a child receives shoes to wear, he/she is likely to have grown out of them. Then the child has to 22 with shoes that are too small. *The Shoe That Grows*, created by a charity called Because International, changes all this. It allows children to 23 their shoes' size as their feet grow.

The innovative footwear resembles a common sandal and is made of leather straps and rubber soles, a material similar to that used in tires. They come 24 two sizes, and can expand in three places. The straps on the heel and toe control the length of the shoe, 25 the two on either side allow for different widths. With this special design, the shoes can "grow" up to five sizes and last for at least five years.

- | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------|------------------|
| 21. (A) except for | (B) provided with | (C) far from | (D) let alone |
| 22. (A) get done | (B) get lost | (C) make do | (D) make believe |
| 23. (A) adjust | (B) explore | (C) insert | (D) overlook |
| 24. (A) by | (B) in | (C) from | (D) down |
| 25. (A) whether | (B) while | (C) with | (D) for |

第 26 至 30 題為題組

Research has proven that weather plays a part in our moods: Warmer temperatures and exposure to sunshine increase positive thinking, whereas cold, rainy days bring anxiety and fatigue. 26, many people believe that bad weather can reduce productivity and efficiency.

There is, however, a significant 27 between such beliefs and the actual effect of weather on people's performance at work. Using empirical data from laboratory experiments 28 observations of a mid-sized Japanese bank in real life, researchers find that weather conditions indeed influence a worker's focus. When the weather is bad, individuals tend to focus more on their work rather than thinking about activities they could 29 outside of work. But photos showing outdoor activities, such as sailing on a sunny day or walking in the woods, can greatly distract workers and thus 30 their productivity. The findings conclude that workers are actually most productive when the weather is lousy—and only if nothing reminds them of good weather.

- | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 26. (A) At most | (B) In contrast | (C) Literally | (D) Accordingly |
| 27. (A) gap | (B) link | (C) clue | (D) ratio |
| 28. (A) out of | (B) as well as | (C) in case of | (D) due to |
| 29. (A) break off | (B) approve of | (C) engage in | (D) take over |
| 30. (A) reform | (B) lower | (C) switch | (D) demand |

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

The widespread popularity of onions is not limited to modern-day kitchens. There is evidence of onions being used for culinary and medicinal purposes all over the ancient world. Nonetheless, no culture 31 onions quite as much as the ancient Egyptians. For them, the onion was not just food or medicine; it held significant 32 meaning. Onions were considered to be 33 of eternal life. The circle-within-a-circle structure of an onion, for them, 34 the eternity of existence. According to certain documents, ancient Egyptians also used onions for medicinal purposes, but they likely would have viewed the 35 power of the vegetable as magical, rather than medical.

Onions are depicted in many paintings 36 inside pyramids and tombs that span the history of ancient Egypt. They 37 as a funeral offering shown upon the altars of the gods. The dead were buried with onions and onion flowers on or around various 38 of their bodies. Mummies have also been found with onions and onion flowers 39 their pelvis, chest, ears, eyes, and feet.

Some scholars theorize that onions may have been used for the dead because it was believed that their strong scent would 40 the dead to breathe again. Other researchers believe it was because onions were known for their special curative properties, which would be helpful in the afterlife.

- | | | | | |
|----------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| (A) reflected | (B) parts | (C) admired | (D) functioned | (E) prompt |
| (F) decorating | (G) spiritual | (H) discovered | (I) symbols | (J) healing |

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

Is your dog an Einstein or a Charmer? For US \$60, a recently-founded company called Dognition will help you learn more about your dog's cognitive traits. It offers an online test telling you about the brain behind the bark.

Dognition's test measures a dog's intellect in several aspects—from empathy to memory to reasoning skills. But don't expect it to measure your pet's IQ. Dr. Hare, one of the **venture's** co-founders, says a dog's intelligence can't be described with a single number. Just as humans have a wide range of intelligences, so do dogs. The question is what type your dog relies on more.

After you plunk your money down, Dognition's website will take you through a questionnaire about your dog: For example, how excited does your dog get around other dogs, or children? Do fireworks scare your pup? Then, Dognition guides you through tests that are as fun as playing fetch or hide-and-seek. At the end, you get a report of your dog's cognitive profile.

Your dog could fall into one of nine categories: Ace, Stargazer, Maverick, Charmer, Socialite, Protodog, Einstein, Expert, or Renaissance Dog. That can give you something to brag about on Dognition's Facebook page. It also can shed new light on why dogs do the things they do. For example, a Charmer is a dog that trusts you so much that it would prefer to solve problems using information you give it rather than information it can get with its own eyes.

Dognition helps people understand their dogs in ways that they have never been able to do. This new understanding can enrich the relationship between dogs and their owners.

41. What is the third paragraph mainly about?

- (A) The theory behind the questionnaire used in the Dognition test.
- (B) The procedure for evaluating a dog's intellect on Dognition.
- (C) The products one can get by paying a fee to Dognition.
- (D) The characteristics of the activities Dognition offers.

42. According to the passage, which of the following statements is true?

- (A) Different dogs display strengths in different intelligences.
- (B) A dog's cognitive profile is composed of nine cognitive skills.
- (C) The purpose of Dognition's testing is to control a dog's behavior.
- (D) A dog's intelligence can be ranked based on the score of a Dognition's test.

43. Which of the following is closest in meaning to the word "**venture**" in the second paragraph?

- (A) Creative measurement.
- (B) Risky attempt.
- (C) Non-profit organization.
- (D) New business.

44. According to the passage, what would a Charmer most likely do?

- (A) Stay away from people whenever possible.
- (B) Imitate how other dogs solve problems.
- (C) Rely on its owner to point out where a treat is.
- (D) Follow its own senses to get what it wants.

第 45 至 48 題為題組

Capoeira is a martial art that combines elements of fight, acrobatics, drumming, singing, dance, and rituals. It involves a variety of techniques that make use of the hands, feet, legs, arms, and head. Although Capoeira appears dancelike, many of its basic techniques are similar to those in other martial arts.

Capoeira was created nearly 500 years ago in Brazil by African slaves. It is believed that the martial art was connected with tribal fighting in Africa, in which people fought body to body, without weapons, in order to acquire a bride or desired woman. In the sixteenth century, when the Africans were taken from their homes to Brazil against their will and kept in slavery, Capoeira began to take form among the community of slaves for self-defense. But it soon became a strong weapon in the life-or-death struggle against their oppressors. When the slave owners realized the power of Capoeira, they began to punish those who practiced it. Capoeiristas learned to camouflage the forbidden fights with singing, clapping, and dancing as though it were simply entertainment.

At first, Capoeira was considered illegal in Brazil. However, a man known as Mestre Bimba devoted a great deal of time and effort to convincing the Brazilian authorities that Capoeira has great cultural value and should become an official fighting style. He succeeded in his endeavor and transformed the martial art into Brazil's national sport. He and Mestre Pastinha were the first to open schools, and the Capoeira tree grew, spreading its branches across the world. Nowadays, it is performed in movies and music clips. Capoeira is also believed to have influenced several dancing styles like breaking and hip-hop.

45. What is the passage mainly about?

- (A) The history of Capoeira.
- (B) The values of Capoeira.
- (C) The contribution of Capoeira.
- (D) The techniques of Capoeira.

46. Which of the following will probably **NOT** be found in the performance of Capoeira?

- (A) Singing with drums.
- (B) Sweeping with the legs.
- (C) Stabbing with swords.
- (D) Striking with the hands.

47. What is the author's attitude toward Capoeira as a sport?

- (A) Admiring.
- (B) Objective.
- (C) Doubtful.
- (D) Harsh.

48. According to the passage, which of the following statements is true about Capoeira?

- (A) It was greatly influenced by modern dancing styles.
- (B) It was initially created as a type of dance and ritual.
- (C) It was mainly performed to protect a bride or desired woman.
- (D) It was officially recognized in Brazil through the effort of Mestre Bimba.

第 49 至 52 題為題組

Winslow Homer (1836-1910) is regarded by many as the greatest American painter of the nineteenth century. Born and raised in Boston, he began his career at age eighteen in his hometown, working as an apprentice at a printing company. Skilled at drawing, he soon made a name for himself making illustrations for novels, sheet music, magazines, and children's books.

He then moved to New York City, where he worked as a freelance illustrator with *Harper's Weekly*, a popular magazine of the time, and began painting. Homer was assigned to cover the inauguration of President Lincoln and, later, the Civil War. His pictures of the Union troops won international recognition. Homer moved to England and, after a two-year stay, returned to America. He settled permanently in Maine in 1883.

From the late 1850s until his death in 1910, Winslow Homer produced a body of work distinguished by its thoughtful expression and its independence from artistic conventions. A man of multiple talents, Homer excelled equally in the arts of illustration, oil painting, and watercolor. Many of his works—depictions of children at play and in school, farm girls attending to their work, hunters and their prey—have become classic images of nineteenth-century American life. **Others** speak to more universal themes such as the primal relationship of humans to nature.

This two-week exhibition highlights a wide and representative range of Homer's art. It shows his extraordinary career from the battlefields, farmland, and coastal villages of America, to the North Sea fishing village of Cullercoats, the rocky coast of Maine, the Adirondacks, and the Caribbean. The exhibition offers viewers an opportunity to experience and appreciate the breadth of his remarkable artistic achievement.

49. Where does this passage most likely appear?
(A) On an ad featuring contemporary arts. (B) On a website of an art gallery.
(C) In a booklet on American-born British artists. (D) In an encyclopedia on the art of printing.
50. Which of the following is true about Homer's career?
(A) He achieved international fame with his vivid paintings of England.
(B) He is considered the greatest illustrator in the history of American art.
(C) He is better known for his watercolors than his illustrations and oil paintings.
(D) He first established his reputation as an illustrator in his hometown of Boston.
51. According to the passage, which of the following best characterizes Homer's art?
(A) His pictures vividly portrayed the life of nineteenth-century Americans.
(B) His art thoughtfully expressed the voices of people suffering from war.
(C) His style faithfully conformed to the artistic traditions of his time.
(D) His paintings constantly reflected his desire to escape from society.
52. What does "Others" in the third paragraph refer to?
(A) Other artists. (B) Other themes. (C) Other works. (D) Other images.

第 53 至 56 題為題組

Tea, the most typical English drink, became established in Britain because of the influence of a foreign princess, Catherine of Braganza, the queen of Charles II. A lover of tea since her childhood in Portugal, she brought tea-drinking to the English royal court and set a trend for the beverage in the seventeenth century. The fashion soon spread beyond the circle of the nobility to the middle classes, and tea became a popular drink at the London coffee houses where people met to do business and discuss events of the day. Many employers served a cup of tea to their workers in the middle of the morning, thus inventing a **lasting British institution**, the "tea break." However, drinking tea in social settings outside the workplace was beyond the means of the majority of British people. It came with a high price tag and tea was taxed as well.

Around 1800, the seventh Duchess of Bedford, Anne Maria, began the popular practice of "afternoon tea," a ceremony taking place at about four o'clock. Until then, people did not usually eat or drink anything between lunch and dinner. At approximately the same time, the Earl of Sandwich popularized a new way of eating bread—in thin slices, with something (e.g., jam or cucumbers) between them. Before long, a small meal at the end of the afternoon, involving tea and sandwiches, had become part of the British way of life.

As tea became much cheaper during the nineteenth century, its popularity spread right through all corners of the British society. Thus, tea became Britain's favorite drink. In working-class households, it was served with the main meal of the day, eaten when workers returned home after a day's labor. This meal has become known as "high tea."

Today, tea can be drunk at any time of the day, and accounts for over two-fifths of all beverages consumed in Britain—with the exception of water.

53. How is this passage organized?
(A) By cause and effect. (B) In the order of importance.
(C) In the sequence of time. (D) By comparison and contrast.
54. What does the phrase “**a lasting British institution**” in the first paragraph mean?
(A) The most popular British organization. (B) A long-standing tradition in the UK.
(C) The last tea company in London. (D) A well-established British business.
55. According to the passage, why was tea **NOT** a common drink of everyday life in the seventeenth century?
(A) It was only served at coffee houses in London. (B) It was taxed as an alcoholic drink.
(C) It was forbidden outside of the business setting. (D) It was too expensive for most people.
56. According to the passage, which of the following is true?
(A) High tea was served later in the day than afternoon tea in the nineteenth century.
(B) British people had tea breaks twice a day in the eighteenth century.
(C) Princess Catherine brought tea to England after visiting Portugal.
(D) The Earl of Sandwich started the afternoon tea ceremony.

第貳部分：非選擇題（占28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，並標明大題號（一、二）。作答務必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）

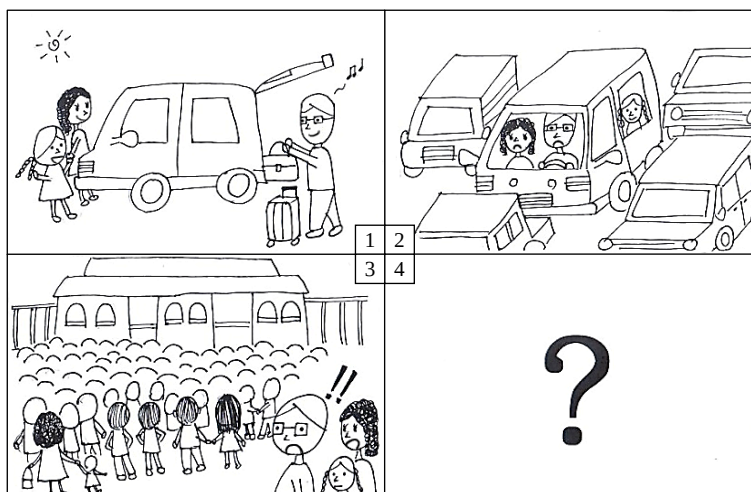
說明：1.請將以下中文句子譯成正確、通順、達意的英文，並將答案寫在「答案卷」上。
2.請依序作答，並標明子題號。每題4分，共8分。

- 玉山(Jade Mountain)在冬天常常覆蓋著厚厚的積雪，使整個山頂閃耀如玉。
- 征服玉山一直是國內外登山者最困難的挑戰之一。

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：請仔細觀察以下三幅連環圖片的內容，並想像第四幅圖片可能的發展，然後寫出一篇涵蓋每張圖片內容且結局完整的故事。



大學入學考試中心

106 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 $\overset{3}{\square}$ 與第 19 列的 $\overset{8}{\square}$ 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 $\overset{-}{\square}$ 與第 21 列的 $\overset{7}{\square}$ 畫記，如：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	±
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. 已知某校老師玩過「寶可夢」的比率為 r_1 ，而學生玩過的比率為 r_2 ，其中 $r_1 \neq r_2$ 。由下列選項中的資訊，請選出可以判定全校師生玩過「寶可夢」的比率之選項。

(1) 全校老師與學生比率 (2) 全校老師人數 (3) 全校學生人數
(4) 全校師生人數 (5) 全校師生玩過「寶可夢」人數

2. 某個手機程式，每次點擊螢幕上的數 a 後，螢幕上的數會變成 a^2 。當一開始時螢幕上的數 b 為正且連續點擊螢幕三次後，螢幕上的數接近 81^3 。試問實數 b 最接近下列哪一個選項？

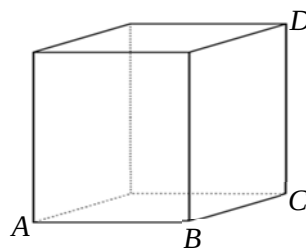
(1) 1.7 (2) 3 (3) 5.2 (4) 9 (5) 81

3. 設 $\Gamma: \frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ 為坐標平面上一雙曲線，且其通過第一象限的漸近線為 ℓ 。考慮動點 (t, t^2) ，從時間 $t=0$ 時出發。當 $t>0$ 時，請選出正確的選項。

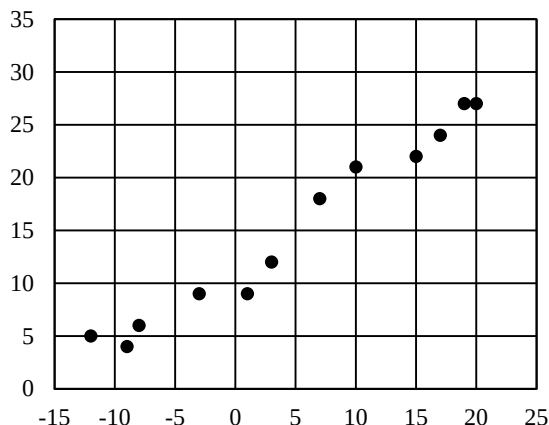
(1) 此動點不會碰到 Γ ，也不會碰到 ℓ
(2) 此動點會碰到 Γ ，但不會碰到 ℓ
(3) 此動點會碰到 ℓ ，但不會碰到 Γ
(4) 此動點會先碰到 Γ ，再碰到 ℓ
(5) 此動點會先碰到 ℓ ，再碰到 Γ

4. 在右下圖的正立方體上有兩質點分別自頂點 A, C 同時出發，各自以等速直線運動分別向頂點 B, D 前進，且在 1 秒後分別同時到達 B, D 。請選出這段時間兩質點距離關係的正確選項。

(1) 兩質點的距離固定不變
(2) 兩質點的距離越來越小
(3) 兩質點的距離越來越大
(4) 在 $\frac{1}{2}$ 秒時兩質點的距離最小
(5) 在 $\frac{1}{2}$ 秒時兩質點的距離最大



5. 下圖是某城市在 2016 年的各月最低溫（橫軸 x ）與最高溫（縱軸 y ）的散佈圖。



今以溫差（最高溫減最低溫）為橫軸且最高溫為縱軸重新繪製一散佈圖。試依此選出正確的選項。

- (1) 最高溫與溫差為正相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性強
 - (2) 最高溫與溫差為正相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性弱
 - (3) 最高溫與溫差為負相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性強
 - (4) 最高溫與溫差為負相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性弱
 - (5) 最高溫與溫差為零相關
6. 試問有多少個實數 x 滿足 $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{3\pi}{2}$ 且 $\cos x^\circ \leq \cos x$?
- (1) 0 個
 - (2) 1 個
 - (3) 2 個
 - (4) 4 個
 - (5) 無窮多個
7. 小明想要安排從星期一到星期五共五天的午餐計畫。他的餐點共有四種選擇：牛肉麵、大滷麵、咖哩飯及排骨飯。小明想要依據下列兩原則來安排他的午餐：
- (甲) 每天只選一種餐點但這五天中每一種餐點至少各點一次
 - (乙) 連續兩天的餐點不能重複且不連續兩天吃麵食
- 根據上述原則，小明這五天共有幾種不同的午餐計畫？
- (1) 52
 - (2) 60
 - (3) 68
 - (4) 76
 - (5) 84

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. 設 m, n 為小於或等於 4 的相異正整數且 a, b 為非零實數。已知函數 $f(x) = ax^m$ 與函數 $g(x) = bx^n$ 的圖形恰有 3 個相異交點，請選出可能的選項。

- (1) m, n 皆為偶數且 a, b 同號
- (2) m, n 皆為偶數且 a, b 異號
- (3) m, n 皆為奇數且 a, b 同號
- (4) m, n 皆為奇數且 a, b 異號
- (5) m, n 為一奇一偶

9. 設 Γ 為坐標平面上的圓，點 $(0, 0)$ 在 Γ 的外部且點 $(2, 6)$ 在 Γ 的內部。請選出正確的選項。

- (1) Γ 的圓心不可能在第二象限
- (2) Γ 的圓心可能在第三象限且此時 Γ 的半徑必定大於 10
- (3) Γ 的圓心可能在第一象限且此時 Γ 的半徑必定小於 10
- (4) Γ 的圓心可能在 x 軸上且此時圓心的 x 坐標必定小於 10
- (5) Γ 的圓心可能在第四象限且此時 Γ 的半徑必定大於 10

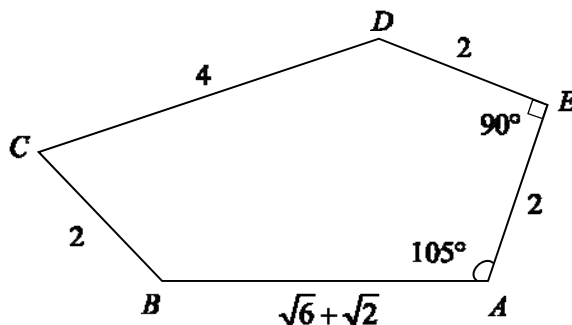
10. 坐標空間中有三直線 $L_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{1}$ ， $L_2: \begin{cases} x-2y+2z=-4 \\ x+y-4z=5 \end{cases}$ ， $L_3: \begin{cases} x=-t \\ y=-2-t \\ z=4+4t \end{cases}$ ， t 為實

數。請選出正確的選項。

- (1) L_1 與 L_2 的方向向量互相垂直
- (2) L_1 與 L_3 的方向向量互相垂直
- (3) 有一個平面同時包含 L_1 與 L_2
- (4) 有一個平面同時包含 L_1 與 L_3
- (5) 有一個平面同時包含 L_2 與 L_3

11. 最近數學家發現一種新的可以無縫密舖平面的凸五邊形 $ABCDE$ ，其示意圖如下。
關於這五邊形，請選出正確的選項。

- (1) $\overline{AD} = 2\sqrt{2}$
- (2) $\angle DAB = 45^\circ$
- (3) $\overline{BD} = 2\sqrt{6}$
- (4) $\angle ABD = 45^\circ$
- (5) $\triangle BCD$ 的面積為 $2\sqrt{2}$



12. 某班級 50 位學生，段考國文、英文、數學及格的人數分別為 45、39、34 人，且英文及格的學生國文也都及格。現假設數學和英文皆及格的有 x 人，數學及格但英文不及格的有 y 人。請選出正確的選項。

- (1) $x + y = 39$
- (2) $y \leq 11$
- (3) 三科中至少有一科不及格的學生有 $39 - x + y$ 人
- (4) 三科中至少有一科不及格的學生最少有 11 人
- (5) 三科中至少有一科不及格的學生最多有 27 人

13. 空間中有一四面體 $ABCD$ 。假設 $\overrightarrow{AD}$ 分別與 $\overrightarrow{AB}$ 和 $\overrightarrow{AC}$ 垂直，請選出正確的選項。

- (1) $\overrightarrow{DB} \cdot \overrightarrow{DC} = \overline{DA}^2 - \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$
- (2) 若 $\angle BAC$ 是直角，則 $\angle BDC$ 是直角
- (3) 若 $\angle BAC$ 是銳角，則 $\angle BDC$ 是銳角
- (4) 若 $\angle BAC$ 是鈍角，則 $\angle BDC$ 是鈍角
- (5) 若 $\overline{AB} < \overline{DA}$ 且 $\overline{AC} < \overline{DA}$ ，則 $\angle BDC$ 是銳角

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（14-34）。
2.每題完全答對給 5 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

A. 遞迴數列 $\langle a_n \rangle$ 滿足 $a_n = a_{n-1} + f(n-2)$ ，其中 $n \geq 2$ 且 $f(x)$ 為二次多項式。若 $a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 5, a_4 = 12$ ，則 $a_5 = \underline{\textcircled{14} \textcircled{15}}$ 。

B. 在坐標平面上， $\triangle ABC$ 內有一點 P 滿足 $\overrightarrow{AP} = (\frac{4}{3}, \frac{5}{6})$ 及 $\overrightarrow{AP} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{5}\overrightarrow{AC}$ 。若 A, P 連線交 $\overline{BC}$ 於 M ，則 $\overrightarrow{AM} = (\frac{\textcircled{16} \textcircled{17}}{\textcircled{18} \textcircled{19}}, \frac{\textcircled{20} \textcircled{21}}{\textcircled{22} \textcircled{23}})$ 。（化成最簡分數）

C. 若 a 為正整數且方程式 $5x^3 + (a+4)x^2 + ax + 1 = 0$ 的根都是有理根，則 $a = \underline{\textcircled{24}}$ 。

D. 設 $a_1, a_2, \dots, a_9$ 為等差數列且 k 為實數。若方程組
$$\begin{cases} a_1x - a_2y + 2a_3z = k + 1 \\ a_4x - a_5y + 2a_6z = -k - 5 \\ a_7x - a_8y + 2a_9z = k + 9 \end{cases}$$
 有解，則 $k = \underline{\textcircled{25} \textcircled{26}}$ 。

- E. 設 a, b, x 皆為正整數且滿足 $a \leq x \leq b$ 及 $b - a = 3$ 。若用內插法從 $\log a, \log b$ 求得 $\log x$ 的近似值為

$$\log x \approx \frac{1}{3} \log a + \frac{2}{3} \log b = \frac{1}{3} (1 + 2 \log 3 - \log 2) + \frac{2}{3} (4 \log 2 + \log 3),$$

則 x 的值為 ②⑦ ②⑧。

- F. 一隻青蛙位於坐標平面的原點，每步隨機朝上、下、左、右跳一單位長，總共

跳了四步。青蛙跳了四步後恰回到原點的機率為 $\frac{\textcircled{29}}{\textcircled{30} \textcircled{31}}$ 。(化成最簡分數)

- G. 地面上甲、乙兩人從同一地點同時開始移動。甲以每秒 4 公尺向東等速移動，乙以每秒 3 公尺向北等速移動。在移動不久之後，他們互望的視線被一圓柱體建築物阻擋了 6 秒後才又相見。此圓柱體建築物底圓的直徑為 ③② ③③ . ③④ 公尺。

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 $\mu_X = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

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

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
106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：100 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. 臺灣有許多公民自發性成立的非營利組織，已推動多項重大法律修正，促進人權落實，其重要成果包括犯罪嫌疑人人權以及集會遊行權保障等。以下對於公民組織的行動及其與人權保障的相關敘述何者正確？
(A)人權保障為憲法核心內容，公民團體的介入顯示臺灣民主尚未成熟
(B)僅仰賴政府無法善盡人權保障，故需公民組織參與並推動人權立法
(C)公民關注人權的行動僅限於國內議題，無法涉及國際人權議題保障
(D)公民推動人權法案未獲民眾支持時，即形成公民不服從的合理基礎
2. 世界上有許多國際性的非政府組織，致力於促進與維護人類文明的基本價值，例如無國界記者、國際特赦組織、綠色和平組織等。以下有關國際非政府組織的敘述，何者正確？
(A)這類非政府組織具有非營利性質，可向會員酌收會費以維持運作
(B)這類組織監督的對象以各國政府為主，民營企業並不在監督之列
(C)如能納入各國政府代表加入組織運作，可以提升執行事務的效率
(D)為了向政府募款以維持組織存續，應盡量避免批判各國政府政策
3. 一夫一妻以及有血緣關係的子女所組成的核心家庭，以往一直被認為是常態的家庭。但是根據臺灣近年的官方統計資料，單親家庭（如父親過世，母親與未婚子女共同生活）、隔代家庭（如祖父母與未婚孫子女共同生活）及無親屬關係的家庭（如男女朋友租屋共同生活）等的家戶組成增長快速。對於臺灣面臨上述的家庭型態轉變，下列敘述何者正確？
(A)隔代家庭數量的成長，反映了臺灣目前的生育率正處於下降的狀態
(B)家庭如果不健全，容易導致子女的偏差行為，政府應積極介入輔導
(C)由家庭型態的轉變可以看出，血緣關係並不是家庭唯一的構成要件
(D)為了避免單親家庭增加，政府應修法讓離婚與未婚生子變得更困難
4. 近年來，臺灣媒體過度渲染「腥膻色」的特定事件，導致新聞品質的庸俗化與弱智化，引發公眾不滿。如果我國要改善這樣的現象，下列哪種作法最為適切？
(A)強化商業媒體競爭，使其追逐市場佔有，提升媒體自律
(B)成立閱聽人消費者團體，加強對各種媒體的監督與施壓
(C)強化民選官員的權責，授予其權力關閉傷風敗俗的媒體
(D)將商業性媒體公共化，禁止私人財團經營新聞傳播產業

5. 根據人類學研究的文獻，某些民族早期的傳統富含文化的意義與價值。例如，某民族的青年男子在通過生存考驗後，可以在臉上紋面，以象徵自主與責任；而青年女子則在織布技術純熟時紋面，然後就可以開始尋覓如意郎君。針對上述的現象，以下敘述何者正確？
- (A)紋面係具有通過儀式的功能 (B)紋面是當時流行的大眾文化
(C)紋面前後的社會角色不會改變 (D)紋面在當時是青少年的次文化
6. 某國有「童婚」傳統，許多未滿 15 歲少女成為父母財產，被迫結婚而失去受教育機會。近年來國際人權團體批評此傳統剝奪女孩受教權，違反國際人權公約，因此屢向該國施壓，要求立法禁止，卻遭到該國政府反彈，呼籲外界應尊重其傳統文化。從人權保障觀點檢視前述國際人權團體的作為，下列何項看法最適當？
- (A)應該，人權公約尊重各國傳統，但童婚現象違反基本人權，超越文化尊重原則
(B)不應該，人權團體雖然追求基本人權保障，但仍應尊重各國主權不可干涉內政
(C)應該，舊式文化與進步的人權精神有違，不符世界的價值潮流，必須加以破除
(D)不應該，人權團體雖秉持普世價值，仍須尊重各國國情，接受社會的文化差異
7. 一般而言，國際難民可區分為因政治迫害或戰亂遷徙的政治難民，以及謀求脫離貧困或更佳生活條件的經濟難民。請根據圖 1 資料判讀何者最為正確？



圖 1 2015 年聯合國難民署（UNHCR）全球難民分布圖

- (A)歐洲難民問題主要原因乃是兩極體系之國際政治結構所致
(B)圖中所示，德國乃受理難民申請政治庇護人數最多的國家
(C)土耳其與巴基斯坦難民數最多，乃該二國統治合法性不足
(D)圖1資料的提供者是一個強調人道救援的政府間國際組織

8. 美國一直扮演兩岸關係發展的關鍵角色，且奉行「一個中國政策」。關於此項政策的主要內容與作為，下列敘述何者正確？
- (A)海峽兩岸分治之後隨即實施該政策
(B)反對軍售臺灣以和平解決兩岸問題
(C)與中國大陸的「一個中國原則」相同
(D)制定《臺灣關係法》維持臺美非官方關係
9. 選舉政治之「選區劃分」，關係著政黨與候選人的競爭方式：單一選區通常引起政黨間競爭；而複數選區則產生政黨內競爭。形成此種競爭差異的主要因素為下列何者？
- (A)選舉區的面積不同
(B)各選區候選人人數
(C)選區應選名額人數
(D)相對與絕對多數決
10. 針對層出不窮的食安問題，某大學舉辦食安問題研討會，邀請跨院、跨部會的政府官員研擬解決辦法。表 1 為與會代表的發言內容，依其內容判斷，何者所屬機關具有「提出憲法修正案」的職權？

表 1

發言機關	建議食品安全處理措施
甲	本機關將加速審判不法商人，藉以伸張社會正義
乙	本機關會糾正相關失職部會，藉以改善行政流程
丙	本機關將加強取締違法工廠，防制劣質食品流竄
丁	本機關排定審查食安法修正案，以安定社會人心

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
11. 「公民與社會」課堂討論公務員的政治中立，老師要同學提出違反政治中立的實例，請問下列實例何者最符合討論主題？
- (A)總統任命同黨黨員為考試院部會首長
(B)某部長懲處為在野黨公開助選的司長
(C)某縣政府大樓張貼支持縣長連任標語
(D)直轄市長假日為同黨議員候選人助選
12. 民主政治發展過程中，間接民主的議會政治取代直接民主，下列何者為最主要原因？
- (A)工業革命之後走向專業分工，產生專業的政治工作者
(B)公民直接參政社會成本太高，代議政治較為省時有效
(C)人民選舉投票就是直接民主，議員只是代行人民職權
(D)議會代表比人民熟悉議事規則，更能夠爭取人民權益

13. 有關國家行政權運作的國內公法總稱為行政法，與我們日常生活息息相關。下列敘述何者屬於「應適用行政法」之事件？
- (A) 遇路邊臨檢，駕駛人某丁以無照駕駛而遭罰
 - (B) 因感情糾紛，某乙唆使某丙打傷其室友挨告
 - (C) 房東發函追討租屋房客某甲所積欠之房租金
 - (D) 依法院民事確定判決，強制執行「拆屋還地」
14. 刑事訴訟程序著重追訴處罰犯罪，講求勿枉勿縱與真實發現，並相當重視程序面的人權保障，包含刑事被告及犯罪嫌疑人的權利保障。就刑事訴訟程序而言，下列敘述何者不正確？
- (A) 檢察官訊問竊嫌時，應告知其可以保持緘默
 - (B) 為了避免黑箱作業，犯罪偵查過程應予公開
 - (C) 未經審判確定被告為有罪前，推定其為無罪
 - (D) 在犯罪偵查階段，被告可以主張聘請辯護人
15. 甲男與懷孕之妻返家時，驚覺陌生人入宅行竊；竊嫌持利刃攻擊甲男之妻以利脫逃。為保護妻子，甲男奮力奪刃時不慎造成竊嫌手臂扭傷脫臼。依我國《刑法》規定，下列敘述何者正確？
- (A) 甲男可主張正當防衛，但對竊嫌之受傷仍須負完全刑事責任
 - (B) 甲男可主張正當防衛，若成立則不構成犯罪而無須負擔刑責
 - (C) 財物損失與致使竊嫌受傷不成比例，甲男不可主張正當防衛
 - (D) 竊嫌係攻擊甲男之妻，非攻擊甲男，甲男不可主張正當防衛
16. 小潘隨隊出國比賽，機場安檢時，戲稱：「我行李有炸彈」，迅即遭移送法辦。縱使小潘解釋此純屬玩笑，行李也查無炸彈，仍因散布危害飛航安全之不實訊息，已涉嫌犯罪而面臨法律制裁及當日無法隨隊出境之後果。關於小潘個人基本權利的限制，下列敘述何者正確？
- (A) 為了避免緊急危難，小潘個人的言論自由可以受到法律限制
 - (B) 雖為增進公共利益，小潘個人的遷徙自由仍不得受法律限制
 - (C) 為了維護社會秩序，小潘個人的遷徙自由可以受到行政規則限制
 - (D) 為防止妨礙他人自由，小潘個人的人身自由可受到行政規則限制
17. 某國規定人民須購買專用垃圾袋以處理垃圾，否則清潔隊將不予清運，違反或任意傾倒垃圾者，將處以高額罰款。請問某國此措施的最主要動機為何？
- (A) 刺激民間消費
 - (B) 減緩景氣波動
 - (C) 將外部成本內部化
 - (D) 改善政府財政問題

18. 某國政府為避免米價過低影響農民生計與生產意願，規定米價每公斤不得低於 50 元。在其他情況不變下，請問有關此措施實施後對米市場影響的敘述，何者正確？
- (A) 當米的市價為每公斤 60 元時，此措施將不會影響農民的福利
 - (B) 當米的市價低於每公斤 50 元時，市場將出現需求大於供給的現象
 - (C) 此類價格上限的價格管制，將會降低消費者剩餘、提高生產者剩餘
 - (D) 米的市價為每公斤 40 元時，農民將惜售並囤積米糧，使市場出現無謂損失
19. 經濟學常使用「共享性」與「排他性」兩種概念來說明財貨的特性，請問就這兩種概念的應用分析何者正確？
- (A) 校長週會演講內容，因學生每人領悟與學習成效不同，故不具有共享性
 - (B) 政府投入預算改善都市治安，因未繳稅居民亦可享受，故不具有排他性
 - (C) 公立圖書館閱覽室人人均可進出，縱使座位一位難求，依然具有共享性
 - (D) 商業賣場可以自由進出，但達一定人數流量後管制進場，故具有排他性
20. 某國原本不屬於進出口商品之甲、乙商品，在該國開放市場進行貿易後，甲商品成為出口商品，而乙商品也可自國外輸入。若其他情況維持不變，請問在開放市場後，有關該國甲、乙商品市場之敘述，何者正確？
- (A) 甲商品市場消費者剩餘與乙商品市場生產者剩餘均將提高
 - (B) 甲商品市場的生產者剩餘提高，消費者剩餘的增減則不明
 - (C) 乙商品市場的消費者剩餘提高，生產者剩餘則是減少的
 - (D) 甲、乙商品市場之社會福利變化，前者提高而後者減少
21. 某新款智慧型手機上市引起排隊購買潮。若此手機售價為 10,000 元，甲心中最高願意支付 3,000 元託人排隊代買，經與有意代買之乙、丙商討，最後由乙收取甲代買費用 1,000 元，為甲購得此手機。請問以下有關機會成本的設算，何者正確？
- (A) 甲購買此智慧型手機的機會成本為 13,000 元
 - (B) 乙為人排隊代買手機之機會成本為 2,000 元
 - (C) 丙為人排隊代買手機之機會成本大於 4,000 元
 - (D) 甲自己排隊買手機之機會成本至少高於 3,000 元
22. 為刺激景氣提振經濟，政府推出低利貸款鼓勵民間消費與廠商投資，而政府本身也積極投入公共建設與都市更新。請問下列因低利貸款與政府措施而帶動之經濟活動，對國內生產毛額（GDP）影響的敘述何者最為正確？
- (A) 家戶單位因低利而增加購買成屋的支出皆計入 GDP
 - (B) 企業因擴建廠房而添購全新設備的支出不計入 GDP
 - (C) 政府成功推動都市更新使老屋翻新有助於提振 GDP
 - (D) 政府動支預算修繕維護各級道路並無助於提高 GDP

23-24 為題組

◎ 某甲婚前生活奢華，積欠夜店逾百萬元債務多年不還，且在欠債時結婚，與妻未依法約定夫妻財產制，婚後共生一子兩女，其中長子經商有成，長女已出嫁，么女未滿 20 歲。之後某甲為了躲債離家出走，其妻則經營小吃店維生。

23. 有關某甲積欠夜店逾百萬元債務清償問題，下列敘述何者正確？

- (A) 夜店債主向某甲索討未果，大可基於夫妻關係轉向甲妻請求清償債務
- (B) 縱某甲出走，夜店債主可以某甲為被告，請求法院裁判某甲清償債務
- (C) 夜店債主得以俗稱「父債子還」為由，請求某甲之子女替父清償債務
- (D) 夜店債主向某甲索討未果，可至甲妻小吃店取走值錢財物以抵償債務

24. 某甲離家出走不久即遭車禍身亡，有關某甲婚前積欠夜店逾百萬元債務是否仍存在，以及是否該由其家人清償的問題，下列敘述何者正確？

- (A) 某甲既已身亡，法律上權利義務主體不存在，積欠夜店債務隨之消滅
- (B) 積欠夜店債務由甲妻與長子長女負清償責任，未成年的么女不必負責
- (C) 長女既已出嫁，所欠夜店債務不得要求「非屬甲之家人」的長女清償
- (D) 甲妻及其子女都是某甲的法定繼承人，皆可依法拋棄繼承，以期免責

25. 某人覺得自己犯了罪過，便依照教會要求，前往指定教堂悔罪，還要申請贖罪。一位修士則給予憑證，赦免教會對他的處罰。這位修士最可能屬於：

- (A) 德意志路德教會
- (B) 尼德蘭改革教會
- (C) 英格蘭國教會
- (D) 羅馬天主教會

26. 《資治通鑑》記載：唐僖宗乾符二年（西元 875 年）七月，「蝗自東而西，（數量多到可以）蔽日，所過赤地（一片焦土）。京兆尹楊知至奏：『蝗不食（莊）稼，皆抱荊棘而死。』宰相以下皆賀。」我們如何理解這段資料？

- (A) 《資治通鑑》表達唐僖宗受到臣下蒙蔽猶不自知
- (B) 《資治通鑑》為重要史書，蝗蟲抱荊棘之事可信
- (C) 宰相必須稟報實情，官員楊知至所奏事應為實情
- (D) 《資治通鑑》特別記載此事以說明各種奇聞軼事

27. 一位美國空軍人員回憶：某處基地駐紮了各型新式戰機，都是循著軍售管道或從我國的軍事顧問團獲得。這些戰機停滿了機場待命區，隨時準備升空，迎擊入侵的敵機。這個場景應當是：

- (A) 1938年重慶
- (B) 1944年上海
- (C) 1970年臺中
- (D) 1995年臺南

28. 某人建議：您控制的領域農業發達，天然資源豐富，土地比德、法兩國加起來還大。您跟令尊一樣深獲百姓支持，如果與中央合作，頂多是稱雄一方，不如自己創造一番事業。我國願意傾全力支持您，完成建國大業。這個對話的場景最可能是：
- (A)1921年，英國首相向凱末爾建議
(B)1928年，日本特使與張學良談判
(C)1948年，蘇聯領袖對毛澤東指導
(D)1949年，美國國務卿提醒蔣介石
29. 日本史書記載：一艘我國船隻利用季風之便，抵達中國，在大運河邊的一個重要港口下錨。船員在此港中見到舟楫林立，商業繁榮，各種商品琳瑯滿目。城中有許多外國商人，購買各種貨品。沿運河北上，便可抵達首都。這個港口是：
- (A)唐代的揚州 (B)宋初的廣州
(C)元代的泉州 (D)清初的上海
30. 某人評論：今日之俄如同七國時期之秦，而英則像是齊，土則是魏也。「秦人不得志於魏，則不能掎（牽制）六國，俄人不得志於土，不能掎歐洲。」「英人陽（表面）護土而陰蔽歐洲。俄之不得志於歐洲，英為之也。」這位人士評論何時的情勢？
- (A)拿破崙戰爭 (B)克里米亞戰爭
(C)第一次世界大戰 (D)第二次世界大戰
31. 某一時期，周天子因財政困難，必須派遣大臣向諸侯要求金援。齊、晉兩國也經常派遣使臣朝覲周天子，以提高自己的地位；原本與周天子關係最密切的魯國反而漸漸疏遠。這種現象最可能的原因是：
- (A)周人滅商，始建國家，但基礎不穩 (B)西周末年，外族常入侵，政局惡化
(C)春秋時代，周王室衰微，霸主興起 (D)戰國時期，大國崛起，戰爭頗頻繁
32. 一部書記載：祖宗設立某個官職，只不過是文學侍從，其職務至多止於在奏章上簽註處理的建議，呈請皇帝裁決。這個官職獲得委任的權力，和前代宰相絕不相同，以不具實權之官職，卻攬權在手，其勢必敗，歷來擔任這個官職者無美名，其故在此。此處所指的官職是指：
- (A)漢代的博士官 (B)唐代的中書令
(C)明代的內閣大學士 (D)清代的軍機大臣
33. 一份文書指出：「政府曾發布命令，教導大家崇敬諸神，卻使基督教徒陷於危險和苦難之中，甚至有人喪失性命，許多人至今不能公開參加他們的宗教活動。我們應本著寬大宗旨，開恩處理這件事。今後，他們可以自由表達想法，不受干擾地自由集會，但得尊敬法律和政府。」這份文書是：
- (A)君士坦丁發布的米蘭詔令 (B)英國約翰王公布的大憲章
(C)拿破崙頒行的拿破崙法典 (D)聯合國公布的世界人權宣言

34. 1920 年代，一位人士在法院受審時的答辯書中指出：製糖會社極盡榨取蔗農們的膏血，以致農民赤貧如洗；會社中的勞動者，一日勞動的報酬，不能維持家計，其慘澹的生活，令時常目擊的我，感到無限傷心，為此決定加入組織奮鬥。文中這位人士所提到的問題最主要是：

(A)家庭的崩潰 (B)司法的迫害 (C)族群的矛盾 (D)經濟的剝削

35. 以下三段資料為三個不同時期的中國知識分子對傳統與西方文化的看法：

資料甲：我們要拋棄傳統中國的四書五經、打倒那吃人的禮教，專心學習西方的民主與科學。

資料乙：我們要拒絕污染心靈的西方文化，更要唾棄傳統中國的文化遺毒，知識青年應該下鄉向農民學習。

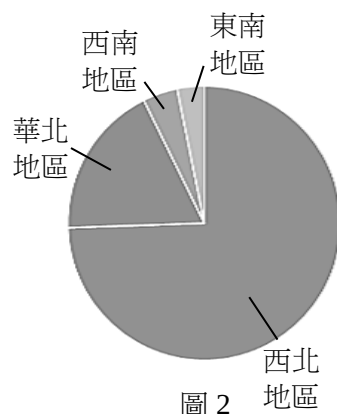
資料丙：我們可以仿效西方國家的科學與技術，但是，仍要堅持維護中國的綱常、名教與聖人之道。

上述資料依時序先後應是：

(A)甲乙丙 (B)乙丙甲 (C)丙甲乙 (D)丙乙甲

36. 老師上課時，根據歷史資料繪製成圖 2，以說明中國歷史上某個時期政府在全國兵力部署的比重。根據圖中訊息判斷，這應是何時的情況？

(A)秦初 (B)唐初
(C)宋初 (D)明初



37. 中國歷史上某地居民的職業結構如下：十分其民，而工商居其四（占四成）；十分其農，而佃戶居其六；十分其力，而傭工（雇傭勞動）居其五。上述的現象最可能發生於：

(A)西漢的關中地區 (B)唐初的華北地區
(C)清初的長江地區 (D)清領前期的臺灣

38. 某一時期，許多學者寫了不同的手冊，教導年輕人舉止要合宜，吃飯有禮貌，學習文學、音樂、藝術，才能成為有趣的社交分子。這些手冊一經出版，便銷售一空，說明當時社會重視禮儀規範。這個時期最早出現於何時？

(A)古典希臘時期 (B)羅馬共和時期
(C)文藝復興時期 (D)啟蒙運動時期

39. 一位作者討論當時中國的社會情況，重要內容包括：論修治道路、論綏靖地方、懲戒奢侈、清除鴉片流弊、嚴禁買賣奴婢、禁溺女嬰等。這種想法最可能出現於下列何書中？

(A)明代的《職方外紀》 (B)清初的《大義覺迷錄》
(C)清末的《自西徂東》 (D)抗戰時期的《中國之命運》

40. 一份文書中，中國政府表示：「前次所有遇害難民之家，中國定給撫卹銀兩，貴國所有在該處修道、建房等件，中國願留自用，先行議定籌補銀兩。所有此事兩國一切往來公文，彼此撤回、註銷。至於該處『生番』，中國自宜設法妥為約束，以期永保航客，不能再受凶害。」這份文書應與哪一事件有關？
- (A)中國與日本有關牡丹社事件的討論 (B)中國因法國侵略安南，與法國交涉
(C)中德因德國企圖佔領膠州灣的協議 (D)中國與各國就解決義和團事件商議
41. 某一時期，政府為了吸收民間存款，特別制定〈臺灣省各行庫舉辦優利儲蓄存款辦法〉，規定每次存入金額不得低於新臺幣 300 元，存期不得少於 1 個月，利率為月息 7 分（即每百元每月 7 元，年利率為 84%，按複利折合年率為 125.08%）。這個政策實施之後，儲蓄風氣盛行，物價上漲的速度立刻減緩。這種政策的背景是：
- (A)1946年，政府因國共內戰需軍費，以高利率吸收民間存款
(B)1950年，政府積極壓抑通貨膨脹，建立民眾對新臺幣信心
(C)1951年，政府籌募公地放領的經費，高利率吸引民間資金
(D)1971年，政府陸續推動大型交通建設，急需民間資金挹注
42. 1154 年，埃及法提馬王朝統治者在一封致比薩大主教的信中說：只要你們承諾不與法蘭克人合作，我方可同意你們的商人運送貨品來我方貿易。除了亞歷山卓城外，你們也可以在開羅建立據點，但需繳交關稅；木材、鐵、樹脂這三項貨品，我方保證以市價購買。埃及法提馬王朝統治者寫這封信的目的最可能是：

- (A)埃及希望與比薩形成商業同盟 (B)防止比薩大主教與十字軍合作
(C)保護埃及木材、鐵、樹脂產業 (D)歡迎比薩商人可以在埃及定居

43. 表 2 是 1951 年到 1961 年間臺灣農戶數百分比的統計表格，我們如何理解這段期間臺灣農戶資料的變化？

表 2

時間	自耕農	半自耕農	佃農
1951	38	25	37
1953	55	24	21
1955	59	23	18
1957	60	23	17
1959	62	23	15
1961	65	21	14

- (A)實施耕者有其田政策的成果
(B)工業發展，使半自耕農減少
(C)肥料價格上漲，自耕農棄耕
(D)政府不斷鼓勵佃農放棄農業

44. 一位淡水海關稅務官員的報告中提到：臺北盆地修築了城牆，也蓋了新的衙門，又透過丹麥電氣工程師的協助，衙門裡裝設了電燈，各主要街道也架起了電燈。判斷這份報告在 1880 年代的主要依據是：

- (A)修城牆、電燈 (B)海關、外國顧問
(C)新衙門、海關 (D)外國顧問、街道

45. 「溪底寮」為臺灣常見的聚落名稱，源自於早年當地有民眾利用河川枯水期在乾涸河床從事開墾，並在其地搭建簡單工作寮房。考量臺灣的氣候和河川特色，下列縣市中何者具有最多的溪底寮地名？

(A)新北市 (B)苗栗縣 (C)嘉義縣 (D)宜蘭縣

46. 2000 年修訂之《農業發展條例》放鬆農地買賣管制，根據宜蘭縣政府農舍數量統計，2000-2014 年間宜蘭縣農舍約增加 7,600 幢，許多農地消失。這個現象除了政策因素外，與下列何者的關係最密切？

(A)都市發展 (B)土地退化 (C)交通革新 (D)農業企業化

47. 郁永河的《裨海紀遊》一文記載：「二十五日，買小舟登岸，近岸水益淺，小舟復不進，易牛車，從淺水中牽挽達岸。」下列敘述的產業景觀，何者最可能出現在郁永河登陸地點附近？

(A)大者數十甲，引海水而入以飼虱目 (B)鋸板抽藤兼以採取木料，以供軍用
(C)儼然身到崇安道，山北山南遍種茶 (D)溪南溪北草痕肥，山前山後布穀飛

48. 表 3 為某地區的氣候資料（雨量單位：mm，溫度單位：°C），請問盛行於該氣候區的主要農業類型為何？

表 3

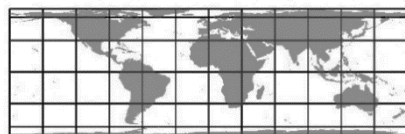
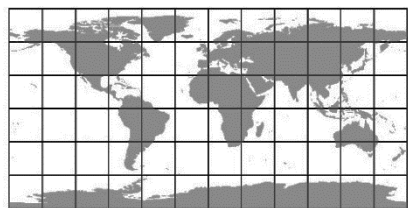
月分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
溫度	24	23	21	18	16	13	12	14	16	17	20	23
月雨量	5	5	15	40	120	160	162	140	90	60	20	18

(A)放牧業 (B)酪農業 (C)熱帶栽培業 (D)地中海型農業

49. 點子圖經常被用來表現人口分布疏密，繪製時必須選擇面積比例正確的投影。下列投影地圖的經線和緯線間距各為 30 度，根據經線和緯線長度判斷，哪組地圖的面積比例最接近正確？

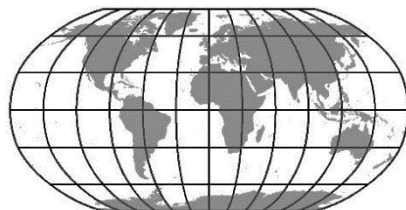
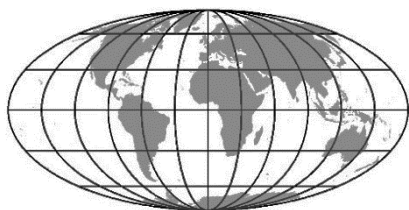
(甲)

(乙)



(丙)

(丁)



(A)甲丙

(B)甲丁

(C)乙丙

(D)乙丁

50. 2016 年初全臺各地設有 79 個空氣品質監測站，環保署每小時公布各站監測資料，這些資料可用來推估全臺空氣品質狀況及地區差異。下列何者最適合用來表現這些資料所呈現的全臺各地空氣品質狀況？
- (A)點子圖 (B)風花圖 (C)面量圖 (D)等值線圖
51. 臺灣烏龍茶出口曾經歷很長的衰退期，近年來透過 DNA 檢驗以阻低劣茶混充，並配合客製化和文化行銷手段，提升茶葉附加價值，使得烏龍茶產業再度振興。這種振興過程最適合以下列哪種概念來說明？
- (A)專業分工 (B)知識經濟 (C)休閒農業 (D)商業性農業
52. 2011 年日本 311 大地震之後，除日本產業受到重創外，亞股、歐股和美股股價亦出現跌勢。此一事實和下列哪個現象關係最密切？
- (A)跨國空間分工鏈發達 (B)產品的生命週期縮短
(C)區位移轉的趨勢加速 (D)新興的資本市場增多
53. 圖 3 是某種農業活動的產銷流程示意圖。此圖最符合下列哪種農業活動的特徵？

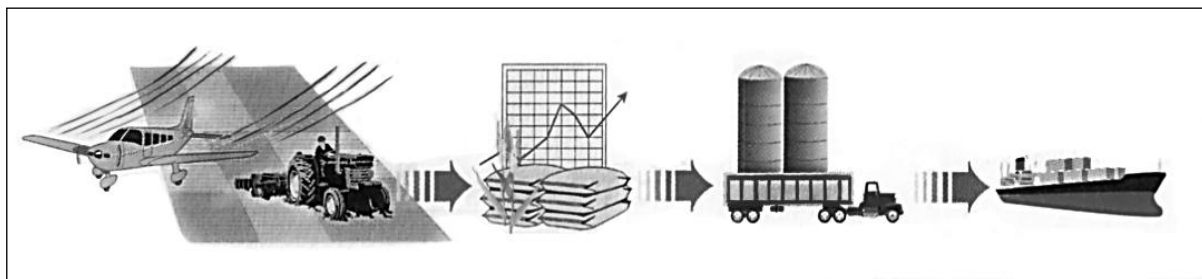


圖 3

- (A)酪農業 (B)混合農業 (C)熱帶栽培業 (D)商業性穀物農業
54. 中國的空氣污染問題嚴重，而近年有多項國際重要活動在中國舉行。為了改善活動期間的空氣品質，政府要求周遭地區兩、三百公里內的工廠停工，並管制汽車交通。這些措施使得當時空氣品質大為改善，重現藍天。網路民眾乃稱 2014 年北京 APEC 會議期間有所謂的「APEC 藍」，而 2016 年杭州 G20 世界高峰會時有所謂的「G20 藍」。請問，因為 APEC 會議和 G20 會議而受到生產管制的工廠，分別位於中國的哪個經濟圈？
- (A)渤三角；長三角 (B)渤三角；珠三角 (C)長三角；珠三角 (D)珠三角；渤三角
55. 圖 4 是某地區的自然景觀帶素描圖。該自然景觀帶內最主要發生的土壤化育作用為何？
- (A)鈣化作用
(B)灰化作用
(C)鹽化作用
(D)聚鐵鋁化作用



圖 4

56. 受全球化的影響，近十多年來美國製造產業比重持續下滑、工作機會流失，這種情形在某些地區尤為嚴重。2016 年美國總統大選，共和黨候選人川普提出「美國製造」的政見，誓言將工作機會帶回美國。川普原本不被看好，但在這些地區卻獲得大量白人勞工支持，因而意外當選。這些幫助川普逆轉勝的白人勞工，最可能位居圖 5 中何區？

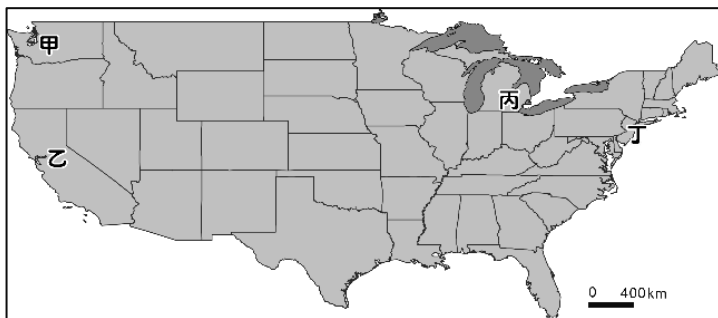


圖 5

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
57. 非洲馬達加斯加島的人口絕大多數為馬來人和東非人通婚的後裔，稱為亞非人。下列那一項敘述可顯示該島具有東南亞文化的內涵？
- (A)人口出生率高 (B)耕地大多種水稻
(C)信仰基督教為主 (D)居民多從事第一級產業
58. 圖 6 是某一宗教信徒舉行宗教儀式的建物。下列哪些地區的人口組成中，該宗教信徒的比例較高？



圖 6

- 甲、巴爾幹半島 乙、東印度群島 丙、西印度群島
丁、撒赫爾地區 戊、美索不達米亞平原
- (A)甲乙丙 (B)甲丙丁
(C)乙丁戊 (D)丙丁戊

59-60 為題組

- ◎ 圖 7 是日治時期花蓮港廳壽區（約略在今花蓮縣壽豐鄉）一帶的地形圖，此圖北方朝上，每個方格面積為 1 平方公里，等高線間距為 10 公尺。請據以回答下列問題：

59. 圖中的山下聚落因地下水豐富，於北側和東北側墾成水田。該地主要位於何種地形的邊緣，因此擁有豐富的水資源？

- (A)台地 (B)河階
(C)沖積扇 (D)三角洲

60. 若搭乘火車由豐田火車站至溪口火車站，鐵道的坡度變化最接近下列何者？

- (A)上升 0.7% (B)上升 1.6%
(C)下降 0.7% (D)下降 1.6%

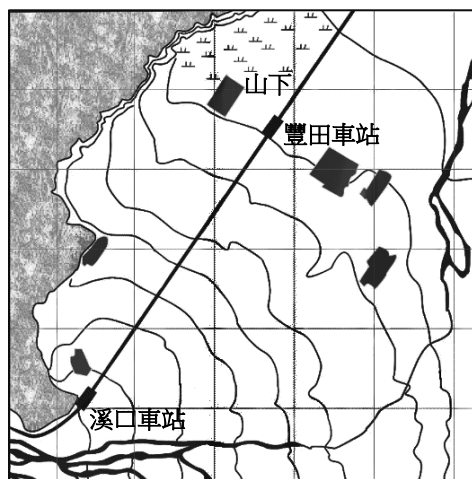


圖 7

61-62 為題組

- ◎ 澳洲商業化農業發達，是世界主要的穀物和肉類出口國之一。圖 8 是該國主要農業區分布圖。請問：

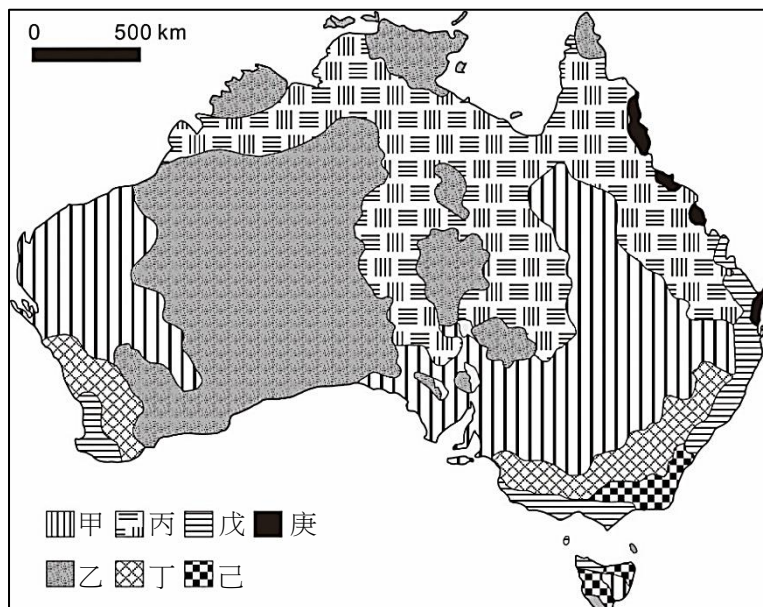


圖 8

61. 下列哪個農業帶的人口最密集、經濟最繁榮？
(A)甲 (B)丁 (C)戊 (D)庚
62. 庚區的農作物最常受到下列哪種自然災害的影響？
(A)寒潮 (B)龍捲風 (C)火山爆發 (D)熱帶氣旋

63-64 為題組

- ◎ 圖 9 為 1940 年日惹地區（ $7^{\circ}48' S$, $110^{\circ}21' E$ ）華人移民合資雕刻的紀念碑，其目的在慶祝日惹王國統治者即位，藉以維持雙方的友好關係。請問：

63. 該石碑豎立地點的所在國家，目前其國民最主要的宗教信仰為何？
(A)道教 (B)天主教
(C)印度教 (D)伊斯蘭教
64. 若從交通及地理位置來思考該區華人移民的原鄉，可知原鄉當地最可能受到下列哪種災害的影響，導致短期的糧食歉收，人口壓力變大？
(A)颱風頻繁，農田作物流失
(B)龍捲風過境，襲捲屋舍人畜
(C)西風帶來豪雨，河水暴漲成災
(D)地震頻仍，毀壞橋樑水利設施



圖 9

65-66 為題組

◎ 1776 年，北美洲殖民地人民要求獨立，在某城市發表宣言，指出：「我們不是沒有顧念我們的英國弟兄。我們一再警告，但他們的立法機關仍企圖把無理的管轄權加到我們頭上。」

65. 宣言中所指的「無理的管轄權」最可能是指：

- (A)殖民地不得發行報紙
- (B)殖民地禁止蓄養黑奴
- (C)禁止設立銀行與郵局
- (D)未經同意便強行徵稅

66. 發表該宣言之城市的外圍地區，日後最可能發展的商業性農業活動為何？

- (A)酪農業
- (B)放牧業
- (C)熱帶栽培業
- (D)商業性穀物農業

67-68 為題組

◎ 表 4 為 2013 年法國、阿富汗、馬來西亞、俄羅斯四個國家的統計資料表。請問：

表 4

國家	X	平均國民所得 (美元)	預期壽命 (歲)	HDI
甲	99.9	1,904	60.9	0.468
乙	19.0	22,617	68.0	0.778
丙	10.0	36,629	81.8	0.884
丁	60.4	21,824	75.0	0.773

67. 計算人類發展指標（HDI）時，應當運用下列哪項資料？

- (A)人口粗出生率
- (B)家用電腦普及率
- (C)每百人擁有的病床數
- (D)六歲以上兒童預期受教育的年數

68. 表 4 中的 X 項統計資料的內容應當是：

- (A)穆斯林人口占總人口之百分比
- (B)工業占全國生產總值之百分比
- (C)白人移民占全國人口之百分比
- (D)共產黨員數占當地人口百分比

69-70 為題組

◎ 圖 10 為 2016 年某國際組織會員國分布圖，圖中深色區域為會員國的位置。請問：



圖 10

69. 該國際組織在相同信仰下，促成會員國經濟、社會和文化等方面的合作，並消滅殖民主義，維護尊嚴。在會員國境內，下列哪種文化景觀最為常見？

- (A)大象造型的壁飾浮雕 (B)火焰造型的教堂屋頂
(C)六角星形的神聖圖騰 (D)頭巾長袍的穿衣風格

70. 這個國際組織所涵蓋的區域中，在歷史上曾經出現哪個帝國？

- (A)神聖羅馬帝國 (B)鄂圖曼帝國 (C)蒙兀兒帝國 (D)奧匈帝國

71-72 為題組

◎ 圖 11 顯示某國農業土地利用隨著高度增加而變化。請問：

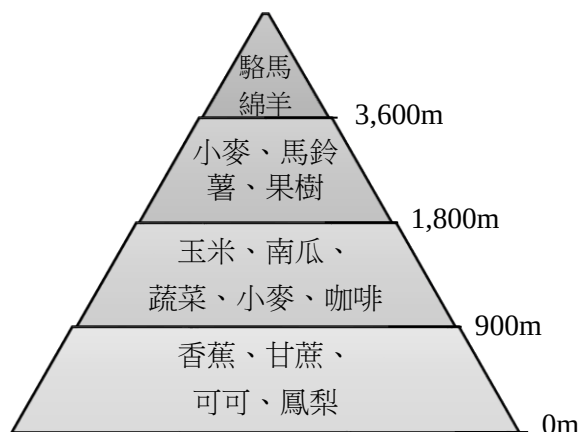


圖 11

71. 該國家最可能位於下列哪組經緯度涵蓋範圍內？

- (A) (45° N-50° N, 20° E-27° E) (B) (25° N-30° N, 80° E-87° E)
(C) (35° S-40° S, 58° W-65° W) (D) (0° - 5° S, 80° W-87° W)

72. 圖中，中低海拔地區大規模專業化栽培香蕉、甘蔗、可可、鳳梨等作物的情況，最可能始於何時？

- (A)15-16世紀物種大交換時期 (B)18世紀中葉工業革命開始時
(C)19-20世紀帝國主義發展時 (D)20世紀晚期簽訂世貿組織時

大學入學考試中心
106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： 100 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。

原子序、元素符號、原子量：

${}_1\text{H} = 1.0$ ； ${}_6\text{C} = 12.0$ ； ${}_7\text{N} = 14.0$ ； ${}_8\text{O} = 16.0$ ； ${}_9\text{F} = 19.0$ ；

${}_{11}\text{Na} = 23.0$ ； ${}_{16}\text{S} = 32.1$ ； ${}_{17}\text{Cl} = 35.5$ ； ${}_{20}\text{Ca} = 40.1$ ； ${}_{29}\text{Cu} = 63.5$

第壹部分（占 80 分）

一、單選題（占 44 分）

說明：第 1 題至第 22 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. ATP 在細胞內扮演能量收支的角色，下列有關生物細胞內 ATP 分子的相關敘述，何者正確？
(A) 一分子的 ATP 含有 1 個高能磷酸鍵
(B) 雙醣分子轉變成單醣時需要 ATP 才能進行
(C) 當 ATP/ADP 的值偏高時可合成體質
(D) 植物行光合作用，光反應產生的能量分子只有 ATP
(E) 碳反應要在光照的環境下才能產生足夠的 ATP
2. 下列何者為維管束植物都有的構造？
(A) 花 (B) 葉 (C) 種子 (D) 果實 (E) 花粉管
3. 下列植物的繁殖方式，何者是有性生殖？
(A) 西瓜利用種子繁殖
(B) 番薯的塊根繁殖
(C) 蓮藕的莖繁殖
(D) 使茶樹枝條發根，種植後產生新植株
(E) 取金線蓮部分組織，誘使發根發芽長成新植株
4. 植物行光合作用受溫度的影響很大，下列何項敘述 **最不合理**？
(A) 溫度影響水分蒸散量的高低 (B) 溫度影響氣孔開口的大小
(C) 溫度影響二氧化碳吸收的速率 (D) 溫度影響酵素反應的活性
(E) 溫度影響光反應步驟的多寡
5. 在血型系統中，Rh 也是一個重要因子。根據紅血球表面是否具有 Rh 抗原可分為 Rh 陽性（Rh⁺）和 Rh 陰性（Rh⁻），其抗原與抗體的分布情形如表 1。此外，已知孕婦的血液不與胎兒的血液直接相流通，但若該孕婦血液內具有 D 抗體，則有可能透過胎盤進入胎兒血液中。且已知生產過程，經由傷口，胎兒的部分血液可能進入母親的血液中。表 1 為不同 Rh 血型的抗原與抗體分布情形；表 2 為母親及其所懷胎兒之血型情況，請由抗體與抗原關係，判斷在正常情況下，下列敘述何者正確？

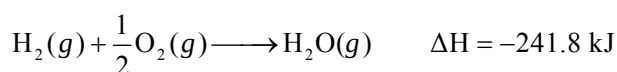
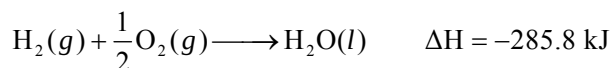
表 1

特徵 血型	紅血球表面的 Rh 抗原 (簡稱 D 抗原)	血漿中抗 Rh 抗原的抗體 (簡稱 D 抗體)
Rh ⁺	有	無
Rh ⁻	無	無

表 2

	案例一	案例二	案例三	案例四
母親	Rh ⁺	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁻
胎兒	Rh ⁺	Rh ⁻	Rh ⁺	Rh ⁻

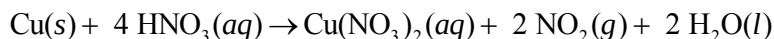
- (A)案例一的懷孕過程，母親會產生D抗體
 (B)案例二的懷孕過程，母親會產生D抗體
 (C)案例三在生產後，母親有機會產生D抗體
 (D)案例四在生產後，母親有機會產生D抗體
 (E)案例四母親的血液中若含有D抗體，則會引起紅血球凝集
6. 某人到醫院進行血液檢查，護士採血並置入含適當的藥物使血液不凝集，且不改變血液原始狀態的試管中。此試管離心後，收集上層的液體。下列何種物質最不易存在於此上層液中？
 (A)水 (B)抗體 (C)電解質
 (D)血小板 (E)血漿蛋白
7. 下列哪一種物質與適當的催化劑共熱，可得到氧氣？
 (A)水 (B)氯酸鉀 (C)碳酸鈣 (D)硫酸鉀 (E)碳酸氫鈉
8. 只由碳、氫、氧三元素組成的無機化合物，其水溶液受熱會分解產生氣體，試問此無機化合物的莫耳質量 (g/mol) 是下列哪一數值？
 (A) 28 (B) 29 (C) 31 (D) 58 (E) 62
9. 硝酸銨 (NH₄NO₃) 受熱超過 400℃ 時，會完全分解產生水蒸氣、氮氣和氧氣。若將 40.0 克的硝酸銨，加熱至完全分解，至多會產生多少莫耳的氣體？
 (A) 1.75 (B) 3.50 (C) 5.25 (D) 7.00 (E) 8.75
10. 下列有關任何一個陽離子的敘述，哪些正確？
 (甲) 必定具有質子 (乙) 必定具有中子
 (丙) 必定具有電子 (丁) 必定具有原子核
 (A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲丁 (E) 乙丁
11. 某一含有結晶水的草酸鎂 (MgC₂O₄·nH₂O) 樣品 1.00 克，若加熱至完全失去結晶水，所得無水草酸鎂的質量為 0.76 克，則 n 的數值為何？ (MgC₂O₄ 的莫耳質量為 112 g/mol)
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
12. 已知在 25℃，一大氣壓下，氫氣與氧氣化合產生 1 莫耳液態水和氣態水的熱化學反應式分別如下：



若在相同溫度與壓力下，將 1.0 克的水直接汽化為水蒸氣，則所需的能量 (kJ) 最接近下列哪一數值？

- (A) 241.8 (B) 44.0 (C) 24.4 (D) 2.4 (E) 0.3

13. 銅金屬溶於硝酸溶液的反應式如下：



若將 6.35 克銅線，完全溶解於 2.00 M 的硝酸溶液，則至少需要硝酸溶液，約多少毫升？

- (A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 200 (E) 300

14. 下列甲至戊的物理現象，哪些會發生在聲波上？

甲：折射 乙：干涉 丙：繞射 丁：反射 戊：都卜勒效應

- (A) 只有甲丁 (B) 只有丁戊 (C) 只有甲丁戊
(D) 只有甲乙丙丁 (E) 甲乙丙丁戊

15. 下列甲至丁與光有關的敘述，哪些正確？

甲：日光中帶有隨時間變化的電場

乙：X光中帶有隨時間變化的磁場

丙：微波爐可產生比可見光之波長還長的電磁波

丁： β 射線是一種短波長的電磁波

- (A) 只有丙 (B) 只有甲乙 (C) 只有丙丁 (D) 只有甲乙丙 (E) 甲乙丙丁

16-17為題組

甲生自一樓地面由靜止開始向上爬到一棟建築物的頂層地板後停止。假設在此過程，甲生消耗的體能中，用以克服重力的瞬時功率 P 隨時間 t 的變化如圖1所示。已知甲生的質量為50公斤，每層樓的高度為3.0公尺，重力加速度為10公尺/秒²。

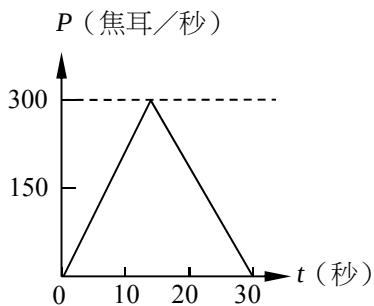


圖 1

16. 甲生從一樓地面爬至頂層樓板，所消耗的能量有多少焦耳用以克服重力？

- (A) 150
(B) 3000
(C) 4500
(D) 6000
(E) 9000

17. 若甲生爬樓克服重力所消耗的能量，等於上樓所增加的重力位能，則甲生相當於爬了幾個樓層的高度？

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9

18. 太平洋的表面鹽度在副熱帶海域中心有極大值。造成這種分布的主要原因為下列何者？

- (A)此區域有洋流的匯合 (B)此區域的蒸發量大於降雨量
(C)大洋邊緣有大量淡水輸入 (D)陸地上的含鹽物質由風傳輸至此區域
(E)此區域發生大量的垂直混合

19. 研究人員在重建地球環境隨時間演變的歷史研究時，可以從很多材料中找尋相關紀錄。下列哪一選項的材料是最難獲得與時間演變相關的資料？

- (A)塊狀石英 (B)樹木年輪 (C)珊瑚化石 (D)極區冰層 (E)沉積岩層

20. 恆星表面近似黑體。依據黑體輻射，任何有溫度的物體都會自行放射各種不同波長的電磁波，其輻射強度與波長、表面溫度的關係如圖 2 所示。波長 400~700 奈米屬於可見光，且表面溫度越高的物體，輻射強度最強波段的電磁波越趨近短波。根據以上敘述與圖 2，判斷以下選項何者錯誤？

- (A)表面溫度8000K的恆星，只放射波長400奈米的電磁波
(B)如果恆星表面溫度為3000K，則強度最強波段的波長比700奈米長
(C)我們看到的月光都是反射自太陽光，但月球本身也會放射其他波段的電磁波
(D)在完全沒有任何燈源的暗室內，可以透過紅外光攝影機拍攝到裡面的人
(E)太陽的表面溫度接近6000 K，及某顆表面溫度高達16000K的恆星，兩者皆可放射可見光

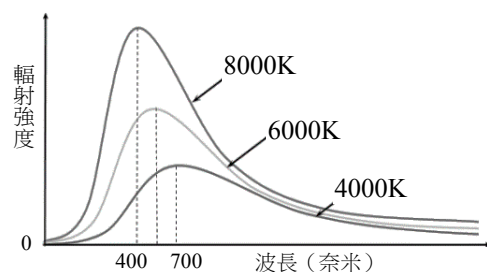


圖 2

21. 地球目前以橢圓形軌道繞行太陽，想像如果地球繞行太陽的軌道變成正圓形，其他條件保持不變。則對地球的季節有什麼影響？

- (A)地球將沒有季節的變化
(B)原先的夏季會變成冬季，冬季變成夏季
(C)地球仍有季節變化，但夏季和冬季之間的溫差明顯變小
(D)地球仍有季節變化，但夏季和冬季之間的溫差明顯變大
(E)地球仍有季節變化，但和現在相比，沒有明顯的差別

22. 漂浮在海面上的海冰（冰山），僅考慮其融化的過程，最有可能造成當地海域發生下列哪一種現象？

- (A)海平面上升 (B)海平面下降 (C)表層海水鹽度增加
(D)表層海水鹽度降低 (E)表層海水溫度增加

二、多選題（占 28 分）

說明：第 23 題至第 36 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。

23. 下列物質進入細胞的方法，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 水以滲透作用進入仙人掌之根細胞
- (B) 氧經由簡單擴散進入狗之肺泡細胞
- (C) 酒精經主動運輸通過人腦細胞之細胞膜
- (D) 澱粉由運輸蛋白進入馬鈴薯之塊莖細胞
- (E) 碘離子以促進性擴散進入海帶之葉狀體細胞

24. 某人製備老鼠睪丸的組織切片後，拍攝照片一張，並標示甲～丙三種細胞類型如圖 3。下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 甲細胞具有雙套染色體
- (B) 甲細胞行有絲分裂形成乙型細胞
- (C) 乙細胞具有減數分裂的能力
- (D) 乙細胞之形態近似儲存於副睪的生殖細胞
- (E) 丙細胞於青春期受損，可能導致第二性徵發育不全

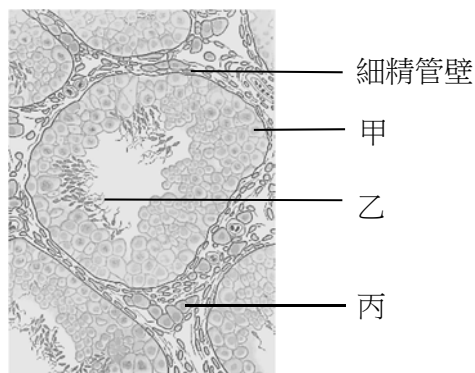


圖 3

25. 王同學的午餐共有下列五項：牛排、麵包、薯條、可樂及芭樂，進食後哪兩項食物所含的主要成分最先開始被消化？（應選 2 項）

- (A) 牛排 (B) 麵包 (C) 薯條 (D) 可樂 (E) 芭樂

26. 四種不同原子的代號為 X 、 Y 、 Z 、 W 。若已知穩定的 X^+ 和 Z^- 離子都具有 10 個電子， Y 的電子較 X 多 9 個， W 的電子較 Z 多 7 個，則下列有關此四種元素的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) Z 為非金屬元素
- (B) X 的最外層電子在 L 層
- (C) Y 與 Z 所形成的穩定化合物可以用 YZ_2 表示
- (D) Y 與 W 所形成的穩定化合物可以用 YW_2 表示
- (E) X 與 W 所形成的穩定化合物可以用 X_2W 表示

27. 由甲與乙兩個半電池以鹽橋相連，形成一種化學電池，示意圖如圖 4。如果甲是以鋅為電極，硫酸鋅水溶液為電解液，而乙是以銅為電極，硫酸銅水溶液為電解液，鹽橋內是硝酸鉀水溶液，則可構成鋅-銅電池。下列有關鋅-銅電池的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

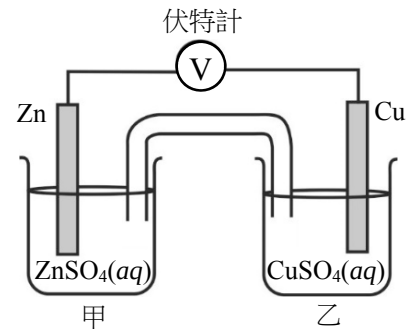


圖 4

- (A) 鋅電極發生氧化反應
 - (B) 發生氧化反應的電極稱為正極
 - (C) 在半電池乙中，銅離子獲得電子，還原成銅
 - (D) 外電路中，電子從正極經導線流向負極
 - (E) 鋅-銅電池放電後，可以充電再使用，符合環保設計
28. 下列關於物質間基本交互作用的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 原子核內兩質子間不存在重力交互作用
 - (B) 靜電力的作用範圍大於弱力的作用範圍
 - (C) 原子核內兩質子間同時具有靜電力與強力
 - (D) 原子核內的質子與在外環繞的電子間同時具有靜電力與強力
 - (E) 四種基本交互作用力的量值，均與兩物質間距離的平方成反比

29. 在圖 5 中，長直導線與導線環固定在同一紙平面上，當長直導線載有向右的電流 I 時，下列有關導線環上出現之應電流 i 的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

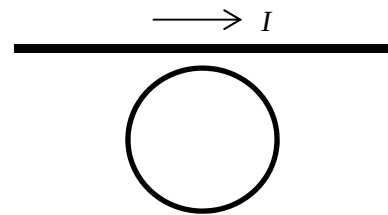


圖 5

- (A) 當 I 為定值時， i 為零
 - (B) 當 I 隨時間增大時， i 為逆時鐘方向
 - (C) 當 I 隨時間增大時， i 為順時鐘方向
 - (D) 當 I 隨時間減小時， i 為逆時鐘方向
 - (E) 當 I 隨時間減小時， i 為順時鐘方向
30. 二十世紀初葉發現光具有波與粒子二象性，為近代光電科技的重要基礎。下列有關光之波粒二象性的敘述，哪些正確？（應選 3 項）
- (A) 光的頻率愈高，則光量子的能量愈大
 - (B) 楊氏雙狹縫實驗，驗證了光的波動性質
 - (C) 入射光的波長愈長，愈容易產生光電效應
 - (D) 波與粒子二象性乃光子特性，其他物質並無波粒二象性
 - (E) 愛因斯坦以光能量的量子化，解釋光電效應，驗證了光的粒子性質
31. 下列關於二十世紀觀測到的宇宙微波背景輻射和恆星的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 宇宙微波背景輻射在宇宙中存在的時間大於恆星的年齡
 - (B) 宇宙微波背景輻射的溫度，一定比恆星的表面平均溫度高
 - (C) 宇宙微波背景輻射和恆星星光的光譜，都具有不連續的譜線
 - (D) 宇宙微波背景輻射的平均波長，一定比恆星光譜的可見光波長還長
 - (E) 宇宙微波背景輻射於空間中垂直通過每單位面積之功率在各方向的分布，比恆星星光更為不均勻

32. 拉塞福以 α 粒子撞擊金箔，發現偶爾會有大角度的散射，因而提出電子繞原子核運行，正如行星繞行太陽。下列關於拉塞福實驗與其原子模型的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) α 粒子與原子的電子間沒有靜電力
 - (B) α 粒子與原子核間的靜電力為吸引力
 - (C) 原子中的電子若損失能量，可使電子更接近原子核
 - (D) α 粒子偶爾會有大角度的散射，主要是因為與多個電子發生碰撞
 - (E) α 粒子偶爾會有大角度的散射，主要是因為原子的正電荷集中於極小的原子核
33. 2009 年八八風災造成臺灣多處山區發生山崩和土石流，引起我們對土石流災害的重視。以下對土石流的描述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 土石流是指泥砂及礫石等和水混合後，受重力作用向低處流的自然現象，是一種搬運力強的內營力
 - (B) 山崩發生時，一定伴隨土石流
 - (C) 土石流的流動速度可以達到每秒數公尺，所以流動過程中不會有沉積作用
 - (D) 陡峭的山谷谷口沖積扇，再發生土石流的機率高，不適於定居
 - (E) 土石流的流速快並具突發性，易造成嚴重災情
34. 地球的固體結構中，最外部的地殼可區分為大陸地殼與海洋地殼。下列有關大陸地殼與海洋地殼的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 一般而言，大陸地殼的厚度較海洋地殼為厚
 - (B) 大陸地殼的密度較海洋地殼小
 - (C) 大陸地殼主要為矽鎂質岩石，而海洋地殼則以矽鋁質為主
 - (D) 目前發現最老的海洋地殼為 40 億年
 - (E) 海洋地殼主要為沉積岩層
35. 海洋與大氣間會有動量及能量相互轉移的交互作用，對於氣候變遷、颱風發展等不同尺度現象均非常重要。下列哪些海洋的現象和海洋與大氣間的交互作用有關？（應選 3 項）
- (A) 大洋的表面環流
 - (B) 波浪
 - (C) 潮汐
 - (D) 聖嬰現象
 - (E) 海嘯
36. 數值天氣預報是利用氣象儀器觀測大氣的各種資料，輸入電腦結合大氣模式（用來計算氣象學方程式的電腦程式）進行運算，用以預測未來天氣狀態。影響天氣的因素非常多，再加上計算精度的問題、科學理論不足的問題、觀測誤差的問題，導致電腦運算非常複雜，產生許多無可避免的誤差。以目前的科技，很難精確預知颱風的動向、強度、雨量等，因此先進國家的氣象單位都會以「機率預報」的方式預報颱風路徑，而且不只颱風，平常的降雨也以機率預報為主。
- 根據以上敘述，造成「數值天氣預報」預報不確定性的可能來源有下列哪些因素？（應選 3 項）
- (A) 觀測誤差與觀測不足（例如：海面上或高山地區觀測數據有限）
 - (B) 目前的電腦計算仍無法精確的模擬複雜的大氣系統
 - (C) 科學家對影響天氣系統的因素仍無法完全了解
 - (D) 觀測儀器越來越多，導致電腦運算速度降低
 - (E) 採用機率預報

三、綜合題（占 8 分）

說明：第 37 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。

37-40 為題組

溫室效應是全球暖化的主要原因之一，大氣中能夠吸熱的氣體稱為溫室氣體，尤其是碳化合物如二氧化碳、甲烷等，不但吸熱效率高而且也因人類活動而持續攀升中。大氣中的二氧化碳有多種來源，包括：化石燃料的燃燒、碳酸鹽受熱、動植物的呼吸作用、酵母菌發酵以及火山爆發等。圖 6 為溫室效應的簡化模型之一（圖中數據的單位為 W/m^2 ），展現了自然界，包含了太空、大氣與地表（水、陸平均）之間的能量流向與功率，以及溫室效應。

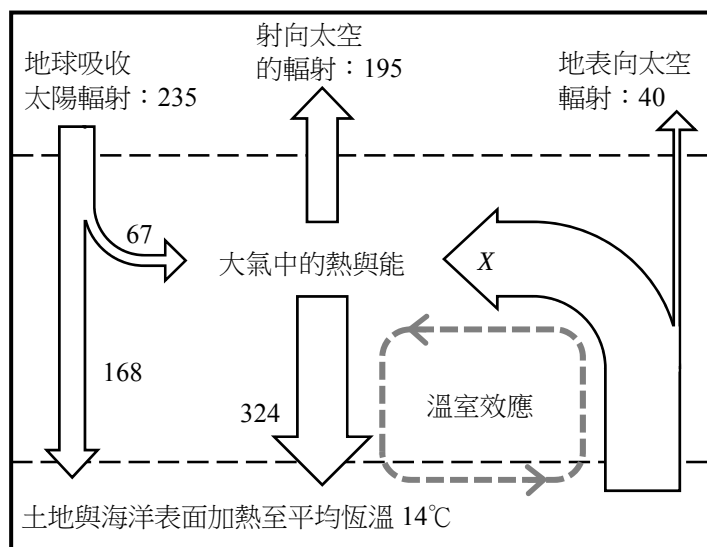


圖 6

極地環境對於暖化極為敏感，因為只要溫度稍高於冰點，水就從固相轉變為液相，整個極地環境賴以維繫的冰與凍土，就開始瓦解。封存於冰與凍土中大量的碳，也將會以二氧化碳或甲烷等溫室氣體形式大量釋出；此外，有機物如長毛象等動植物遺體，不僅因升溫而露出或解凍，亦將被微生物分解而釋放出大量溫室氣體。極地因暖化解凍釋出的溫室氣體，雖不在早期溫室效應危害的預估之中，但因其量大而且是個惡性循環，大大的增強了溫室效應對全球環境的危害程度與速率。依據以上敘述，回答 37-40 題。

37. 下列有關微生物分解長毛象遺體的因素，何者的影響最小？

- (A) 光照度 (B) 曝氣度 (C) 溫度 (D) 溼度 (E) pH 值

38. 下列哪一項不是產生二氧化碳的主要化學反應？

- (A) $\text{CaCO}_3(s) \rightarrow \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$
(B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(aq) \rightarrow 2 \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(aq) + 2 \text{CO}_2(g)$
(C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(aq) + 6 \text{O}_2(g) \rightarrow 6 \text{CO}_2(g) + 6 \text{H}_2\text{O}(l)$
(D) $\text{CH}_4(g) + 2 \text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g) + 2 \text{H}_2\text{O}(l)$
(E) $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 3 \text{CO}(g) \rightarrow 2 \text{Fe}(s) + 3 \text{CO}_2(g)$

39. 圖 6 中 X 為地表每單位面積轉移給大氣的熱量功率。依據圖 6 的資料與能量守恆定律，並以 W/m^2 為單位時， X 的數值最接近下列何者？
(A) 452 (B) 492 (C) 324 (D) 235 (E) 168
40. 人類活動導致大氣溫室氣體濃度增加，增強大氣溫室效應，造成全球暖化。下列相關敘述哪些正確？（應選 2 項）
(A) 全球暖化造成聖嬰現象，使東太平洋的海洋表面溫度偏高
(B) 使用煤炭會排放二氧化碳，也會產生懸浮微粒，兩者皆一定會使地球的大氣增溫
(C) 減少食用牛肉也可以減緩暖化，主要是可以減少牛隻排放的二氧化碳和甲烷
(D) 大氣中的溫室氣體除了二氧化碳與甲烷外，還有水氣及氟氯碳化物等
(E) 全球暖化造成大氣臭氧層破洞，國際締約通過蒙特婁議定書禁用氟氯碳化物

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. 下列有關基因或遺傳因子與遺傳關係之推論，哪些正確？（應選 2 項）
(A) 孟德爾的遺傳試驗中，豌豆之遺傳因子有顯隱性之分
(B) 孟德爾實驗中的種子形狀和顏色，兩基因位於同一條染色體上
(C) 人的身高是由多基因所控制，而每一基因仍維持顯隱性
(D) 引起紅綠色盲的等位基因位於 Y 染色體，故男性發生色盲的機率較女性高
(E) 依孟德爾獨立分配律，人的族群中 AB : A : B : O 之血型比應為 1 : 3 : 3 : 9
42. 下列哪些事件中有氫鍵被打斷的現象？（應選 3 項）
(A) DNA 的複製 (B) DNA 的轉錄
(C) mRNA 的轉譯 (D) 葡萄糖合成麥芽糖
(E) 連接酶將兩段 DNA 黏合的過程
43. 依據「界、門、綱、目、科、屬、種」之生物分類系統，若從某個「科」的成員中隨機採取兩個樣本，其基因差異（距離）通常會高（大）於下列哪些分類階層？（應選 2 項）
(A) 目 (B) 綱 (C) 門 (D) 物種 (E) 屬
44. 圖 7 為脊椎動物之演化關係圖，下列四類動物依序填入 1~4 之位置，何者正確？
(A) 狗、蛇、猴、雞
(B) 蛇、雞、狗、猴
(C) 雞、狗、蛇、猴
(D) 蛇、猴、雞、狗
(E) 蛇、狗、雞、猴

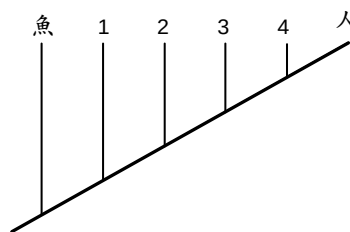


圖 7

45. 假設圖 8 為臺灣地區人口之實測（實線）及預測（虛線）圖，圖 9 為該地區在 103 年之不同年齡的人口數量分布圖。又設民國 110 年之人口約為 2000 萬人，且死亡率在人口最多的年齡後遞增。依圖 8 及圖 9 所示，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

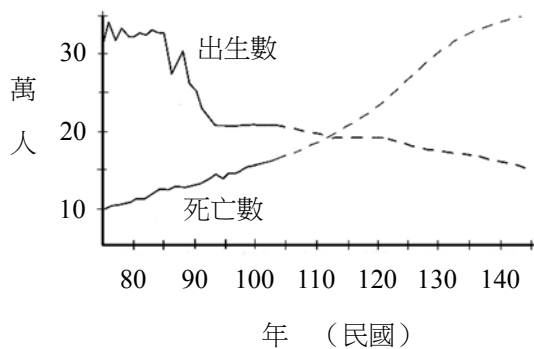


圖 8

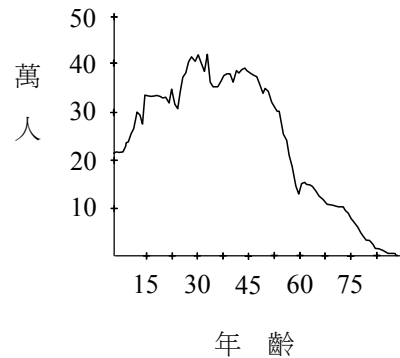


圖 9

- (A) 民國 105 年臺灣地區人口仍在成長 (B) 民國 110 年時的出生率約為 20%
(C) 民國 115 年時圖 9 曲線的高峰向右移 (D) 民國 125 年後人口減少速率加快
(E) 臺灣地區人口的成長曲線為典型之 S 型
46. 有關探討活動「觀察洋蔥根尖細胞染色體」的實驗，下列敘述何者正確？
(A) 正處於有絲分裂狀態的細胞都集中在根尖最前端的 2 層細胞
(B) 當細胞中可以觀察到染色體時，也可以看到細胞核
(C) 當染色體互相分離時，染色體之形狀為趨向兩極的 V 型
(D) 視野下約有 90% 的細胞處於分裂狀態，且染色體明顯可見
(E) 根尖細胞相當大，不需染色即可觀察到有絲分裂進行中的細胞
47. 下列有關生態系的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
(A) 理想環境下的族群隨時間而發展，會先歷經對數成長，然後逐漸適應達到平衡
(B) 群集通常隨時間發展而使物種數減少，並產生顛峰群集的過程稱為消長
(C) 生態系的營養階層是指某一物種在系統內所囊括營養成分的多寡
(D) 生態系的碳循環中，生產者會注入碳源，也會將碳排出系統
(E) 臺灣不同海拔高低的陸域生態系分布，大約可與全球不同緯度高低的陸域生態系相互比擬
48. 某一含碳、氫及氧的有機化合物，其分子量為氫氣的 37 倍。取此化合物 74 克，與足量的鈉反應，產生 1.0 克的氫氣。已知 1.0 莫耳的一元醇與足量的鈉反應可產生 0.5 莫耳的氫氣，1.0 莫耳的二元醇與足量的鈉反應可產生 1.0 莫耳的氫氣；而醚、酯與酮類皆不會與鈉發生反應。試問下列何者可能為此有機化合物？
(A) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$ (C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
(D) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (E) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

49. 王同學用藍色原子筆芯的油墨進行界面活性劑效應的實驗，先配製了甲、乙、丙三個試樣，然後觀察溶液的顏色與油墨的分布情況，結果如表 3 所示。

表 3

試樣	組成	溶液的顏色	油墨分布情況
甲	油墨 + 10 mL 純水	淡藍色	分布不均
乙	油墨 + 10 mL 純水 + 少量十二烷基磺酸鈉	深藍色	分布均勻
丙	油墨 + 1 mL 乙酸乙酯	深藍（紫）色	藍色油墨全溶

根據實驗觀察的結果與推論，試問下列相關敘述，哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 甲試樣中的油墨分布不均，表示油墨不易溶於水
(B) 乙試樣中的十二烷基磺酸鈉是界面活性劑，故試樣乙會呈現均勻混合
(C) 丙試樣中的油墨形成全溶的藍色油墨溶液，表示油墨可溶於乙酸乙酯中
(D) 將丙試樣再加入 1 mL 純水，則溶液會分成上下兩層，藍色的油墨主要會在下層
(E) 若將少量氯化鈣水溶液加入乙試樣，因鈣離子會破壞界面活性劑的效果，故溶液會形成不易混合均勻的上下兩層
50. 取五支試管，置於試管架上，分別倒入 1 毫升的甲苯、乙醇、丙酮、乙酸乙酯與己烷。若在該五支試管中，分別慢慢滴入純水各 1 毫升，並加以搖晃，則哪些試管會呈現均勻的混合溶液？（應選 2 項）
(A) 甲苯 (B) 乙醇 (C) 丙酮 (D) 乙酸乙酯 (E) 己烷
51. 葡萄糖、半乳糖與核糖是三種皆由碳、氫、氧組成的醣類有機化合物，經元素分析得到相同的結果如下：碳 40.0%，氫 6.7%。葡萄糖與半乳糖的分子量都是 180，核糖的分子量是 150。試問下列有關葡萄糖、半乳糖與核糖的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
(A) 葡萄糖與半乳糖互為異構物
(B) 葡萄糖與半乳糖為同素異形體
(C) 葡萄糖、半乳糖與核糖互為異構物
(D) 葡萄糖、半乳糖與核糖有相同的實驗式
(E) 葡萄糖、半乳糖與核糖三者的分子式皆為 $C_6H_{12}O_6$
52. 常溫時，下列哪一物質溶於純水後，可使水溶液的 pH 值小於 7.0？
(A) NO_2 (B) CaO (C) $NaHCO_3$ (D) $CaCl_2$ (E) Na_2CO_3
53. 鑽石與石墨是碳的共價網狀固體。其中，鑽石質地堅硬，而石墨是易脆的物質。下列有關兩者的敘述，哪些正確？（應選 3 項）
(A) 石墨具有導電性，鑽石則否
(B) 鑽石與石墨都是高熔點的固體
(C) 鑽石是三維網狀排列，而石墨是二維層狀排列
(D) 鑽石的每個碳原子連接三個碳原子，而石墨的每個碳原子連接四個碳原子
(E) 鑽石中碳原子間連接形成的幾何結構為三角形，而石墨中碳原子間連接形成的幾何結構為四面體形

54. 下列哪一種現象或作用，不涉及氧化還原反應？

- (A) 煉鐵時加入煤焦
- (B) 鋁粉與鹽酸作用
- (C) 蘋果切開後曝於空氣
- (D) 硝酸銀水溶液加入食鹽
- (E) 具金屬光澤的銅線在空氣中受熱

55-57為題組

自古流傳：「種田無定例，全要靠節氣。」24節氣於2016年已正式列入聯合國教科文組織人類非物質文化遺產名錄，它的訂定是以24個節氣為分段點，將地球繞太陽公轉的軌道劃分為24段，相鄰兩節氣所對應之地球到太陽的連線，其夾角均為 15° 。北半球某年春夏秋冬四季中等角度間隔之相鄰兩節氣如圖10所示（僅為示意圖，未完全符合實際情況）。表4列出了各季節兩節氣之間的時距。假設表中相鄰兩節氣之間，地球與太陽連線平均每秒鐘掃過的角度分別為 $\omega_{\text{春}}$ 、 $\omega_{\text{夏}}$ 、 $\omega_{\text{秋}}$ 、 $\omega_{\text{冬}}$ ，而平均每秒鐘掃過的面積分別為 $\lambda_{\text{春}}$ 、 $\lambda_{\text{夏}}$ 、 $\lambda_{\text{秋}}$ 、 $\lambda_{\text{冬}}$ 。

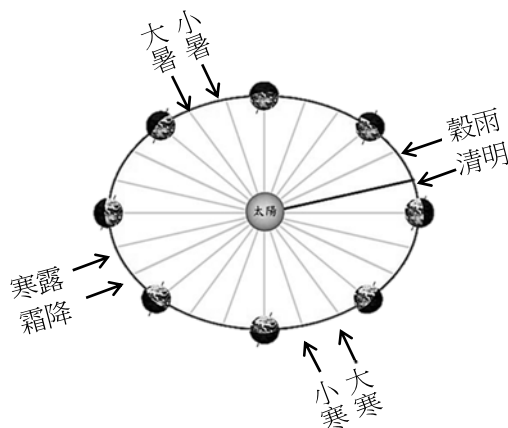


圖 10

表 4

季	節氣	時距	物理量
春	清明	15 天 07 時 09 分	$\omega_{\text{春}}$ 、 $\lambda_{\text{春}}$
	穀雨		
夏	小暑	15 天 17 時 26 分	$\omega_{\text{夏}}$ 、 $\lambda_{\text{夏}}$
	大暑		
秋	寒露	15 天 13 時 09 分	$\omega_{\text{秋}}$ 、 $\lambda_{\text{秋}}$
	霜降		
冬	小寒	14 天 17 時 27 分	$\omega_{\text{冬}}$ 、 $\lambda_{\text{冬}}$
	大寒		

依據以上資料及克卜勒等面積定律，回答55-57題。

55. 關於相鄰兩節氣之間地球與太陽連線平均每秒鐘掃過的角度，下列敘述何者正確？

- (A) $\omega_{\text{春}}$ 最大
- (B) $\omega_{\text{夏}}$ 最大
- (C) $\omega_{\text{秋}}$ 最大
- (D) $\omega_{\text{冬}}$ 最大
- (E) $\omega_{\text{春}}$ 、 $\omega_{\text{夏}}$ 、 $\omega_{\text{秋}}$ 、 $\omega_{\text{冬}}$ 都相等

56. 關於相鄰兩節氣之間地球與太陽連線每秒鐘掃過的面積，下列敘述何者正確？

- (A) $\lambda_{\text{春}}$ 最大
- (B) $\lambda_{\text{夏}}$ 最大
- (C) $\lambda_{\text{秋}}$ 最大
- (D) $\lambda_{\text{冬}}$ 最大
- (E) $\lambda_{\text{春}}$ 、 $\lambda_{\text{夏}}$ 、 $\lambda_{\text{秋}}$ 、 $\lambda_{\text{冬}}$ 都相等

57. 隨著季節變化，地球與太陽的距離以及地球公轉的速率也會變化，比較表 4 中的四季時段，並利用克卜勒等面積定律，下列有關地球公轉的推論，何者正確？

- (A) 從節氣時距的大小，無法推論地球距太陽遠近的變化
- (B) 從節氣時距最小，可以推論冬季時地球運行最慢
- (C) 從節氣時距最小，可以推論冬季時地球距太陽最近
- (D) 從節氣時距最大，可以推論夏季時地球距太陽最近
- (E) 從節氣的訂定，可以推論地球在兩節氣之間公轉的路徑長，四季都相同

58. 自行車以等速繞行水平的圓弧彎道時，與輪胎接觸的地面須提供自行車足夠的向心力，方能順利轉彎。在相同的彎道轉彎，若速率變為原來的 2 倍時，所需的向心力約需變為原來的多少倍？

- (A) $1/4$ (B) $1/2$ (C) 1 (D) 2 (E) 4

59. 王先生將半徑相等的甲、乙兩球對撞，以產生一維彈性碰撞，若甲球的質量為乙球的 2 倍，則下列有關兩球碰撞的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 甲、乙兩球的動量變化量之量值相同
(B) 甲球的動量變化量之量值約為乙球的 2 倍
(C) 乙球的速度變化量之量值為甲球的 2 倍
(D) 甲球的動能變化量為乙球的 2 倍
(E) 乙球所受撞擊力的量值為甲球的 2 倍

60-61 為題組

某人駕駛汽車在筆直水平路面上行駛，遇紅燈而停，綠燈亮時車開始前進並設此時刻為 $t = 0$ ，由此時刻到 $t = 85$ 秒的期間，汽車加速度 a 與時間 t 的關係如圖 11 所示。

60. 下列關於此汽車運動的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 汽車在 0 到 20 秒間作等速運動
(B) 汽車在 20 到 60 秒間靜止不動
(C) 汽車在 20 到 60 秒間以等速前進
(D) 汽車在 60 到 85 秒間速度可能小於 0
(E) 汽車在 $t = 85$ 秒時恰好停止

61. 此汽車在 $0 \leq t \leq 85$ 秒期間，共行駛多長的距離？

- (A) 625 m
(B) 525 m
(C) 485 m
(D) 300 m
(E) 100 m

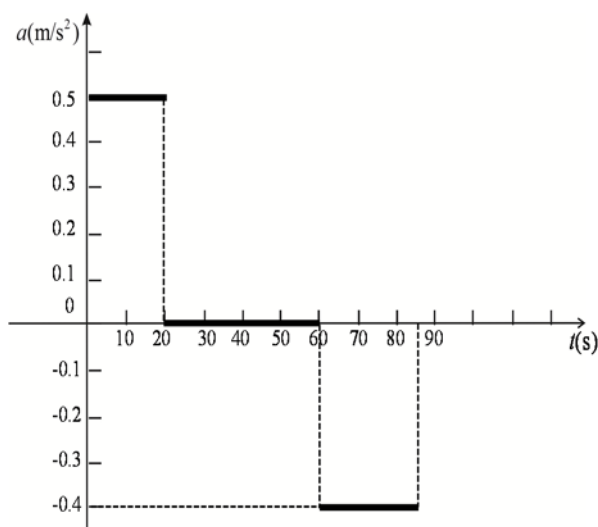


圖 11

62. 地球各緯度地區所接受的陽光入射量與紅外線輻射放出量之不同，本應會造成高、低緯度的氣溫有極大差異，但是因為地球上的許多機制可以傳送能量，而縮減了地球赤道與極區的溫差。以下哪些作用對地球溫度的「年度平衡」有明顯貢獻？（應選 2 項）

- (A) 碳循環 (B) 溫鹽環流 (C) 表面洋流 (D) 大氣環流 (E) 岩石循環

63-64為題組

石門水庫為兼具灌溉、給水、發電、防洪與觀光的多功能水庫，圖12為石門水庫集水區1982~2011年的30年平均以及2014年、2015年（至7月）的月降雨量；圖13中虛線為石門水庫運用規線，實線為30年平均水位，圓圈與星號分別為2014年與2015年（至7月底）的水位。

當水位低於運用規線下限時將採取減供水措施，以2015年的乾旱為例，2014年12月底水位為233公尺，為因應乾旱，2015年1月公告稻作休耕，隨著旱象加劇，3月底水位降至220公尺，自4月8日實施民生用水供5停2的限水措施，直到5月梅雨鋒面抵達，水位在5月底時回升至232公尺才解除限水，更於7月19日（因颱風降水）進行調節性洩洪。

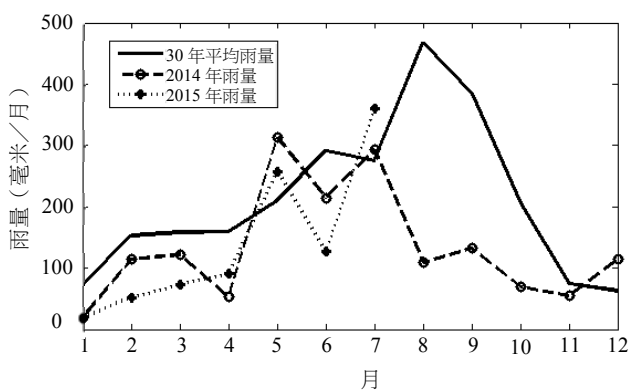


圖 12

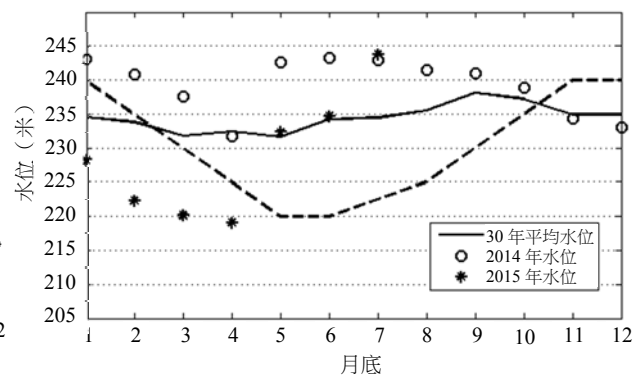


圖 13

63. 依據圖 12 中 30 年平均的統計資料與臺灣地區降水特性，下列敘述哪些最為正確？（應選 3 項）

- (A) 6月、7月、8月、9月主要都因為颱風而帶來大量降水
- (B) 7月的降雨量較8月低的原因，主要是因為颱風發生次數較少
- (C) 一般而言，石門水庫蓄水量的主要貢獻來自颱風、梅雨
- (D) 颱風降水對於石門水庫蓄水量的貢獻不一定每年都一樣
- (E) 曾文水庫集水區的降水時間分布和石門水庫集水區類似

64. 配合圖 12 與圖 13 的資料，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A) 水庫運用規線下限水位較高的月份，主要是該期間雨量偏低
- (B) 水庫水位的高低變化和降水的多寡有很高的相關性，和用水量多寡無關
- (C) 2015年的乾旱最主要成因是2014年的颱風降水不足
- (D) 2015年的春雨降水仍不足以有效解除旱象
- (E) 2015年供5停2限水措施的解除是由於颱風降水的挹注

65. 太魯閣國家公園中九曲洞的大理岩峽谷美不勝收，此壯麗山河主要是因為下列哪些作用歷經久遠時間才形成的？（應選 3 項）

- (A) 變質作用
- (B) 風化作用
- (C) 隆起作用
- (D) 侵蝕作用
- (E) 土石流作用

66. 地球上各式各樣的地下資源可透過不同的地球物理方法進行探勘。例如：反射震測可以描繪地下地質形貌，適合瞭解地下構造變化；重力測勘可測量地下物質的密度變化，適合瞭解高、低密度岩層的分布；磁力測勘可測量磁力變化，適合找尋含磁性礦物的礦脈分布；地電阻測勘法可測量地下物質的導電率，適合瞭解不同物質的分布。根據以上敘述及表 5 資料，下列哪一個組合是探勘甲、乙、丙三種地下資源的最佳方法？

表 5

地下資源			
甲：地下水	乙：石油	丙：鐵礦	
地球物理方法			
a：反射震測法	b：重力測勘法	c：磁力測勘法	d：地電阻測勘法

- (A) 甲-a、乙-b、丙-d (B) 甲-c、乙-a、丙-d (C) 甲-b、乙-d、丙-c
(D) 甲-d、乙-a、丙-c (E) 甲-a、乙-b、丙-c
67. 部分無線電波能夠穿透大氣層，因此可以在地面上進行無線電波觀測。比較相同口徑的無線電波望遠鏡及光學望遠鏡，無線電波會因為波長比可見光長，導致其解析度較低。為了提高無線電波觀測的解析度，可以利用以下哪些技術？（應選 2 項）
- (A) 增加望遠鏡發射無線電波的功率
(B) 加大無線電波望遠鏡口徑
(C) 減少周邊的光害
(D) 將多部無線電波望遠鏡組成陣列
(E) 將無線電波望遠鏡建置於晴天比率高的地點
68. 王先生的房子位於某一活動斷層旁邊，因為發生大地震，地表斷層錯動而全毀；但位於斷層線另一側同一批房屋則僅有零星損失。表 6 的資料為王先生房子的位置與斷層種類，哪些選項的配對最有可能造成此現象？（應選 2 項）

表 6

	房子位置	活動斷層種類
(A)	上盤	正斷層
(B)	下盤	正斷層
(C)	上盤	逆斷層
(D)	下盤	逆斷層
(E)	上盤	平移斷層
(F)	下盤	平移斷層

106 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
1	D	21	ADE
2	A	22	CE
3	A	23	BC
4	D		
5	C		
6	C		
7	A		
8	B		
9	D		
10	D		
11	A		
12	B		
13	B		
14	C		
15	B		
16	ACD		
17	CD		
18	BDE		
19	ACDE		
20	AB		

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

106 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	1	A	14	2	E	27	4
2	3		15	5		28	7
3	5	B	16	4	F	29	9
4	4		17	0		30	6
5	4		18	2		31	4
6	1		19	1	G	32	1
7	2		20	2		33	4
8	1,3		21	5		34	4
9	5		22	2			
10	2,3,4		23	1			
11	1,4	C	24	7			
12	2,5	D	25	—			
13	3,5		26	5			

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

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

四、各科試題或答案之反映意見回覆

106 學測國文考科試題或答案之反映意見回覆

題號：3

題目：

3. 閱讀下列新詩，選出依序最適合填入□□內的選項：

甲、大麗花／開在後院裡／月亮□□籬笆時／順手帶走一絲春天殘餘的香氣（洛夫〈花落無聲〉）

乙、鳥聲在漢城各座宮殿庭院內□□／如密密雨點落在鬼面瓦上／一處處都是回響……（蓉子〈古典留我〉）

丙、一口老甕／裝著全家人的／心，放在屋漏的地方／接水／□□一家人的／辛酸……（林煥彰〈雨天〉）

(A)翻過／滴落／彈唱

(B)翻過／流淌／記錄

(C)駐足／流淌／彈唱

(D)駐足／滴落／記錄

意見內容：

選目丙填入「彈唱」有點突然，無法從題目判斷，考生在作答時，應從文章合理推測而不是自己想像；選目甲填入「駐足」也不能說錯，因為月亮可以先駐足再順手帶走香氣，比較起來，選項(D)應該是最好的答案。

意見回覆：

選目丙中，因老甕是在屋漏的地方接水，會發出聲音，因而將之擬人化，填入「彈唱」較「記錄」適切；選目甲中，因第四句為「順手帶走一絲春天殘餘的香氣」，可據「順手帶走」判斷應填入動態詞彙，故填入「翻過」較「駐足」適切。因此選項(A)為正確答案。

題號：5

題目：

5. 某校為弘揚儒家、墨家思想，特將新建的兩棟大樓命名為「歸仁堂」、「兼愛樓」，若欲彰顯命名宗旨，則川堂懸掛的字幅依序應是：
- (A)士不可以不弘毅，任重而道遠／仁者，人也，親親為大
 - (B)愛人利人以得福，惡人賊人以得禍／人不獨親其親，不獨子其子
 - (C)非禮勿視，非禮勿聽，非禮勿言，非禮勿動／視人之國若視其國，視人之家若視其家，視人之身若視其身
 - (D)己欲立而立人，己欲達而達人／人之於身也，兼所愛；兼所愛，則兼所養也。無尺寸之膚不愛焉，則無尺寸之膚不養也

意見內容：

選項(C)前文句僅從題目無法看出仁，雖然上下文有提到仁，但應從題目判斷，且背誦經典應該不是考題的本義。而選項(D)前文句在講人，後面提到兼愛，應是更佳的答案。

意見回覆：

1. 選項(D)前句「己欲立而立人，己欲達而達人」，出自《論語·雍也》，意指除自己修持並通達立身處世之道外，也要協助別人亦能如此；強調推己及人之理。選項(D)後句「人之於身也，兼所愛；兼所愛，則兼所養也。無尺寸之膚不愛焉，則無尺寸之膚不養也」，出自《孟子·告子上》，言人愛惜自身，因此保養身體；雖有「兼所愛」之詞彙，但所論乃一般意義的「全部愛護」，且所指乃個人身體，與墨子兼愛世人之思想內容實不相干。
2. 選項(C)前句「非禮勿視，非禮勿聽，非禮勿言，非禮勿動」，出自《論語·顏淵》，意指不從事不合禮的種種行為，此四條目正是「克己復禮」的具體行為，而「一日克己復禮，天下歸仁焉」，符合儒家講禮修仁的思想。選項(C)後句「視人之國若視其國，視人之家若視其家，視人之身若視其身」，出自《墨子·兼愛》，所言正是墨子兼愛的思想。因此選項(C)是正確答案。

題號：6

題目：

6. 下列元曲運用一連串比喻，所要嘲諷的對象是：

奪泥燕口，削鐵鍼頭，刮金佛面細搜求。無中覓有。鵪鶉膝裡尋豌豆，鷺鷥腿上劈精肉，蚊子腹內剝脂油。虧老先生下手。（佚名〈醉太平〉）

(A)汲汲名利，奔走鑽營者

(B)百般挑剔，吹毛求疵者

(C)貪圖小利，極力刻剝者

(D)興風作浪，無中生有者

意見內容：

選項(B)「百般挑剔，吹毛求疵者」與題幹所謂的嘲諷對象應也有關聯。「無中覓有。鵪鶉膝裡尋豌豆，鷺鷥腿上劈精肉，蚊子腹內剝脂油」，難道不能說是：明明沒有東西，卻硬要找出東西來嗎？況且那句子裡許多句號，前面那段「奪泥燕口，削鐵鍼頭，刮金佛面細搜求」，或許可以說是「貪圖小利，極力刻剝者」，但後面的句子卻讓人不禁聯想到百般挑剔、雞蛋裡挑骨頭，一定要「找」出一點東西來不可。故選項(B)也可以列入答案。

意見回覆：

這首曲子以一連串的比喻，對貪圖小利者進行嘲諷。這些嘲諷共同指向一種無所不用其極的搜刮，且其搜刮處均非含蘊深厚處。試想：在燕口中奪泥，能得多少？在鐵鍼頭上又能削得多少鐵？金佛面上只鍍薄薄一層金，亦細細刮取，這是何等貪圖小利。其他如在小小的鵪鶉膝裡還想找到豌豆，從極細瘦的鷺鷥腿上劈出精肉，想由蚊子的腹內挖出脂油，這些比喻的喻解也都相同。因此這首元曲所嘲諷的對象是「貪圖小利，極力刻剝者」，故選項(C)是正確答案。

題號：9

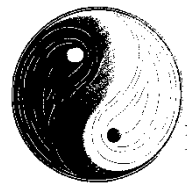
題目：

8-9為題組

閱讀下文，回答8-9題。

孤獨

太極圖



交會

德國作家赫塞曾把孤獨比喻為「荒野之狼」，文學家用來形容孤獨的意象無疑都非常有力，只可惜太個人化了，我想尋找更具普遍性的意象。

孤獨的面貌並非只有悲傷，它也可以是欣然而美好的；事實上，孤獨乃是人必然的存在狀態，也是一種回歸和自由，且常存於深刻的互動中。我在中國哲學裡找到一個簡潔有力的「太極圖」，很適合說明孤獨的特質。太極圖由陰陽（黑白）兩個對稱而對立的半部所組成。如果把陰比為孤獨，把陽比為交會的話，非常能說明孤獨和交會的關係。首先，陰陽兩個半部裡各自包含著對方顏色的若干細線，這反映出：沒有所謂純粹的孤獨，也沒有所謂純粹的交會。其次，兩個半部間有一灰色的中間地帶，這和兩者互為對方底景的特質相似。最特別處是在陰的中央位置有個白點，在陽的中央位置有個黑點，這似乎意味著：在人我交會的極致中，人有可能會突然體驗到最深沉的孤獨，而在孤獨的極致中，人也可能會突然體驗到自我和天地、人際之間最深沉的交會。

用太極圖來象徵孤獨還有一個優點：它可反映出孤獨和群體生活二者對人同等重要，是體驗世界時不可偏廢的兩條路徑。（改寫自菲利浦·科克《孤獨》）

9. 下列文字，最能表現上文畫底線處情況的選項是：

- (A)臘月既望，館人奔告：「玉山見矣！」時旁午，風靜無塵，四字清澈
- (B)壬戌之秋，七月既望，蘇子與客泛舟遊於赤壁之下。清風徐來，水波不興
- (C)明日拉顧君偕往，坐莽葛中，命二番兒操楫。緣溪入，溪盡為內北社，呼社人為導
- (D)人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。醉能同其樂，醒能述以文者，太守也

意見內容：

選項(D)「人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也」，應是表達太守以人民之樂為樂，而非彰顯無人了解太守的快樂。而選項(A)從喧嘩的「奔告」到「風靜無塵，四字清澈」，這種喧嘩中的寂靜應較能體現「交會中的孤獨」。

意見回覆：

選項(A)出自陳夢林〈望玉山記〉，敘述眾人奔相走告，欣賞玉山的盛況，形容景色，亦敘述人的活動，但並未提及人我交會或孤獨。選項(D)出自歐陽脩〈醉翁亭記〉，由「人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂」，看出太守在與人交會時，對自己的獨立性、存在感及眾人不能完全了解自己已有明確的自覺；但在自覺孤獨的同時，心中仍安然自適，吻合題幹引文所述「在人我交會的極致中，人有可能會突然體驗到最深沉的孤獨」，而這樣的孤獨「是欣然而美好的」。故選項(D)是正確答案。

題號：11

題目：

10-11為題組

閱讀下文，回答10-11題。

少壯時不喜住在固定的地方。當遊覽名山勝水，發現一段絕佳風景時，我定要叫著說：「喔，我們若能在這裡造屋子住多好！」。忘記哪位古人有這麼一句好詩，也許是吾家髯公吧？「湖山好處便為家」。行腳僧煙簑雨笠，到處棲遲，我常說他們的生活富有詩意。程垓《書舟詞》中，有我欣賞不已的一首〈滿江紅〉：「葦屋為舟，身便是煙波釣客；況人間原是浮家泛宅。秋晚雨聲篷背穩，夜深月影窗櫺白，滿船詩酒滿船書，隨意索。也不怕雲濤隔，也不怕風帆側，但獨醒還睡，自歌還歇。臥後從教鰕鱖舞，醉來一任乾坤窄。恐有時撐向大江頭，占風色。」詞中的舟並非真舟，不過想像他所居的屋為舟，以遣煙波之興而已。我有時也想假如有造屋的錢，不如拿來造一隻船，三江五湖，隨意遨遊，豈不稱了我「湖山好處便為家」的心願。不過船太小了，那幾本書先就愁沒處安頓；太大了，惹人注目，先就沒膽量開到太湖，不能擊破三萬六千頃青琉璃，周覽七十二峰之勝，就失卻船的意義了。（改寫自蘇雪林〈家〉）

11. 作者引述髯公詩與程垓詞的用意是：

- (A)表達依江山勝景而居的嚮往 (B)流露出無處不可為家的豁達
(C)慨嘆屋狹而不能滿室詩酒書 (D)惋惜不能以船為家任意遨遊

意見內容：

1. 蘇文提到：「少壯時不喜住在固定的地方」、「許是吾家髯公吧？『湖山好處便為家』」、「程垓詞：葦屋為舟，身便是煙波釣客；況人間原是浮家泛宅。……」、「我有時也想假如有造屋的錢，不如拿來造一隻船，三江五湖，隨意遨遊，豈不稱了我『湖山好處便為家』的心願」，綜上所述，蘇文自況心境——縱然漂泊，但心安樂處，便是身安樂處，何必一定要「真舟」？何必一定要名山勝水？蘇之心境亦與程垓「葦屋為舟」相呼應；況蘇文最後亦表達了也想三江五湖，隨意遨遊，稱了湖山好處便為家的心願，更顯其豁達不拘之胸懷，天下之大，處處無家處處為家！故選項(B)之答案更扣緊題意，也與作者心境相契合，也更顯此文之深意與深度。若(B)是對的答案，何妨(A)、(B)並列正確答案。
2. 本題題幹問作者引述髯公詩與程垓詞的用意，雖說最末尾作者說怕在船上書會無處擺放，又怕船太大引人注目……，但歸根結柢，引用他們兩位的詩詞不就是流露出無處不可為家的豁達嗎？況且作者也說「豈不稱了我『湖山好處便為家』的心願」，若答案是(A)「表達依江山勝景而居的嚮往」，似乎太表面了，國文閱讀不就是說要閱讀更深一層的意涵嗎？依照題目，(A)、(B)皆是有可能，而(B)則是最貼切吻合題意旨的，選項(B)應也可以是答案。

3. 作者蘇雪林雖引用髯公詩「湖山好處便為家」一句，但其後隨即以「行腳僧煙簑雨笠，到處棲遲」的詩意生活為該句註解，可知其引用「湖山好處便為家」一句的真正用意，是要傳達只要心境豁達，處處皆是好山好水。其後，作者引用程垓的〈滿江紅〉一詞，並說明詞中的舟並非真舟，而是程垓的「想像」，想像以他所居之屋為舟，用以遣興而已。可見心之所至，便是人間好風景，「人間原是浮家泛宅」，只要心境自由，便無處不自在、無處不可為家了，何必非得「依江山勝景而居」？最後，作者自承即便有錢造船，船不僅太小，亦不能太大，否則都失去船的意義。可見作者「湖山好處便為家」的心願，無法藉由「造船」來達成，也不容易在生活中實現，唯有以無處不可為家的豁達胸襟來面對人生，才能使心靈更為自由。綜上所述，本人認為本題的答案以(B)為最佳，且對於文學作品的解讀本是見仁見智，本人認為若以上的解讀並未偏離作者本意，至少選(B)選項者亦應給分。
4. 髯公詩與程垓詞皆與(B)選項呼應，且作者引用此二則用意也較貼近(B)選項：「我有時也想假如有造屋的錢，不如拿來造一隻船，三江五湖，隨意遨遊，豈不稱了我『湖山好處便為家』的心願。」此為兩詩共通涵義。「失卻船的意義。」以「無處不可為家的豁達」較合適。

意見回覆：

作者先述及「當遊覽名山勝水，發現一段絕佳風景時，我定要叫著說：『喔，我們若能在這裡造屋子住多好！』」，繼而引髯公「湖山好處便為家」之詩，用以佐證欲居於風景美好之地。至於程垓詞是想像以屋為舟，雖未真正遷徙至名山勝水之中，但作者在解讀時，著眼於「想像他所居的屋為舟，以遣煙波之興」的美好，仍舊傳達出對居於江山勝景的嚮往。因此，比較所引用的詩與詞，和作者流露的心願，以選項(A)「表達依江山勝景而居的嚮往」最為符合。再者，因作者引述髯公詩、程垓詞，主要傳達居於「湖山好處」的心願，並不吻合選項(B)「流露出無處不可為家的豁達」之意，故選項(B)並不是正確答案，正確答案是選項(A)。

題號：14

題目：

14-15為題組

閱讀下文，回答14-15題。

子思見老萊子，老萊子聞穆公將相子思，老萊子曰：「若子事君，將何以為乎？」子思曰：「順吾性情，以道輔之，無死亡焉。」老萊子曰：「不可順子之性也，子性剛而傲不肖，又且無所死亡，非人臣也。」子思曰：「不肖，故人之所傲也。夫事君，道行言聽，則何所死亡？道不行，言不聽，則亦不能事君，所謂無死亡也。」老萊子曰：「子不見夫齒乎？雖堅剛，卒盡相摩；舌柔順，終以不弊。」子思曰：「吾不能為舌，故不能事君。」（《孔叢子·抗志》）

14. 關於子思「不能事君」的原因，下列敘述**錯誤**的選項是：

- (A)不能順己性情 (B)不願愚忠枉死 (C)無法為民喉舌 (D)難以道行言聽

意見內容：

臣子的本分即是為民喉舌，故選項(C)、(D)相似。文章雖有「無死亡焉」，但不夠清楚，解釋成不會讓百姓無辜死亡亦無不可，又呼應了不選(C)的原因，故認為選項(B)是更好的答案。

意見回覆：

由題幹引文可知子思對於從政的認知乃是可順吾性情，以道輔君，且無傷自身性命。進而言之，從政的前提在於事君能「道行言聽」，君王能道行言聽則是君臣相得，自無有性命之憂；若不能道行言聽，則無從政的理由，性命亦自然無憂。由此可知，子思並非是主張愚忠枉死的迂儒。而老萊子舉舌為例，認為唯具有柔順特質才得以全身而退。綜上理由，子思確定自己不能像舌一樣柔軟，所以不能事君，此與選項(C)「為民喉舌」（比喻代替人民說話，表達意見）毫不相干。本題要求選出敘述錯誤的選項，故選項(C)是正確答案。

題號：16

題目：

16. 下列各組文句「」內的字，前後意義相同的選項是：

- (A)北通巫峽，南「極」瀟湘／意有所「極」，夢亦同趣
- (B)「比」及三年，可使足民／孟嘗君曰：為之駕，「比」門下之車客
- (C)史公治兵，往來桐城，必「躬」造左公第／臣本布衣，「躬」耕於南陽
- (D)文非一體，鮮能「備」善／朱、林以下，輒啟兵戎，喋血山河，藉言恢復，而舊志亦不「備」載也
- (E)我居北海君南海，寄雁傳書「謝」不能／王果去牆數步，奔而入，及牆，虛若無物，回視，果在牆外矣。大喜，入「謝」

意見內容：

選項(D)「文非一體，鮮能備善」，翻譯為文章並非只有一種體裁，很少有人能將各種體裁都寫得很完備；「備」的字義為「完備」。「舊志亦不備載」，翻譯為舊志書也未能詳細記載；「備」的字義為「詳細」。

意見回覆：

選項(D)「文非一體，鮮能備善」出自曹丕〈典論論文〉，意指文章並非只有一種體裁，很少有人能完全精通；「備」的字義為「完全」。「舊志亦不備載」，出自連橫〈臺灣通史序〉，意指舊有的歷史文獻也沒有完全記載；「備」的字義亦為「完全」。故選項(D)前後二個「備」字義相同，是正確選項。

題號：18

題目：

18. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

名片的種類式樣之多，就如同印名片的人一樣。有足以令人發笑的，有足以令人駭怕的，也有足以令人哭不得笑不得的。若有人把各式的名片聚集起來，恐怕比香菸裡的畫片還更有趣。

官僚的名片，時行的是單印名姓，不加官銜。其實官做大了，人就自然出名，官銜的名片簡直用不著。惟獨有一般不大不小的人物，印起名片來，深恐自己的姓名太輕太賤，壓不住那薄薄的一張紙，於是把古往今來的官銜一齊的印在名片上，望上去黑糊糊的一片，就好像一個人的背上馱起一塊大石碑。

身通洋務，或將要身通洋務的先生，名片上的幾個英文字是少不得的，「湯姆」、「查利」都成，甚而再冠上一個聲音相近的外國姓。因為名片也者，乃是一個人的全部人格的表現。（梁實秋〈名片〉）

畫片：早期菸商為宣傳產品並防止香菸折損，在菸盒中放置的小圖片。

- (A)單印名姓而不加官銜的名片，表示名片主人並不看重外在的虛名
- (B)有些人無法自我肯定，只能用層層疊疊的官銜來證明自己的存在
- (C)作者將名片上的官銜喻為大石碑，暗指為官者應知任重道遠之意
- (D)作者對於通洋務者必在名片加上英文姓名，語帶嘲諷，不以為然
- (E)名片比畫片有趣之因，在於可從中看出各種不同的人格表現方式

意見內容：

1. 梁實秋以幽默出名，選項(D)卻說他不以為然，但根據文中的末尾之說法，何以見得是不以為然？或許能說是有點看不慣，看不慣他們跟洋人私相授受。但要說他不以為然，看過他小品文的都該知道，他不會有太重的語言，都是輕鬆帶過，讓人會心一笑，說他不以為然太過了。故選項(D)應不可選。
2. 選項(D)無法從文章中判讀出來，屬於自己想像，有些過度延伸，且為多選，無法用刪去法，故選項(D)不應列為答案。
3. 文中末段的文字相當含蓄，可以有多種解讀。它可以是單純地客觀描述事實，且文中並沒有明顯道出作者的不以為然。文中末句寫道「因為名片也者，乃是一個人的全部人格的表現。」這句話不見得是末段的結語，亦可為通篇文章的結論，無法推論其為針對身通洋務者在名片上放上英文名字的諷刺。雖說梁實秋先生的文風會有幽默諷刺的意味，也不能因此而推斷出他對此事「嘲諷」、「不以為然」的心態。綜合以上，本人認為(D)不應選，正確答案應為(B)(E)。
4. 無法從本文末段判定其「針對」身通洋務者在名片上放上英文名字的「嘲諷」，也沒有明顯地顯示出作者的「不以為然」。故(D)可不選，應開放給分。

5. 對於選項(D)，根據題幹文章，說明身通洋務者必會在名片上註明英文名，「因為名片也者，乃是一個人的全部人格的表現。」文中我完全看不出作者有「不以為然」的態度，且究其背景，作者本身也並未排斥國外或通洋務者，最後，就算有一絲揶揄成分，也不應用「不以為然」。

意見回覆：

依據題幹引文，作者以其一貫幽默的風格分析名片的樣式反映了主人的人格，若將各類名片聚集起來，即可見各式各樣的人格品貌，是十分有趣的事。文中以三種人的名片樣式舉例：大官的名片不加官銜，官大自然出名，無需官銜加持；地位不大不小的人，由於覺得自己的姓名太輕太賤，沒有足夠的自信心，深恐人家不認識自己，乃將所有曾經歷的官銜都印上去；至於通洋務者，一定要印上英文名字，甚至是發音相近的外國姓，對此作者頗有不以為然的嘲諷意味。針對選項(D)，可由第三段「名片上的幾個英文字是少不得的，『湯姆』、『查利』都成，甚而再冠上一個聲音相近的外國姓」中，「少不得」、「都成」、「甚而再冠上一個聲音相近的外國姓」等口吻，可以品味出作者在文章中隱含著不以為然的意思。而結尾「因為名片也者，乃是一個人的全部人格的表現」，涉及價值判斷，且用「因為」一詞總攝全文，頗有結穴之意味，亦特具諷刺意味。故選項(D)是正確選項。

題號：19

題目：

19. 傳統文人常針對畫作題詠。下列詩句，意在強調畫作逼真的選項是：

- (A) 嬋娟不失筠粉態，蕭颯盡得風煙情。舉頭忽看不似畫，低耳靜聽疑有聲
- (B) 興來寫菊似塗鴉，誤作枯藤纏數花。筆落一時收不住，石棱留得一拳斜
- (C) 北苑時翻硯池墨，疊起烟雲隱霹靂。短簾尺楮信手揮，若有蛟龍在昏黑
- (D) 名工繹思揮彩筆，驅山走海置眼前。滿堂空翠如可掃，赤城霞氣蒼梧烟
- (E) 峰頭黛色晴猶濕，筆底春雲暗不開。墨花淋漓翠微斷，隱几忽聞山雨來

意見內容：

1. 單看選項(C)「時翻硯池墨」、「烟雲隱霹靂」、「短簾尺楮信手揮，若有蛟龍在昏黑」，好像在諷刺作畫之人，說有蛟龍在昏黑之中，也就是紙上翻倒的墨水之中。但是前文說翻了硯池墨，又說隱霹靂……，又說到信手揮，給人的影像感就是一個人翻倒了筆墨，所以紙上的煙霧隱霹靂在紙上，作畫之人不以為然繼續隨手揮毫，最後被人諷刺說若有蛟龍在昏黑的紙上。請問這哪裡看的出來是說作畫高明？
2. 選項(C)就詩文所見，「隱」（隱約可見煙雲中的閃電）、「信手揮」（隨手揮灑，恐怕畫作難以逼真）、「若有」（如逼真，即不需用「若有」，應一眼即識，如郎世寧畫作），以上線索恐與題幹「強調逼真」扞格。氣韻生動，丹青難寫，畫質多高才算逼真？見仁見智。查索本詩為元朝吳鎮題五代南唐董源〈夏山深遠〉軸，現藏於國立故宮博物院，資料題示「該幅畫重巒疊嶂，曲澗迤邐。作者以長披麻皴畫山，表現南方鬆軟的土質，又以重墨渲染林木與點苔，以彰顯夏日草木蓊鬱，萬物滋長的生氣。本幅無款印，根據張雨的題識，定為董北苑之作，然而其筆墨板滯，與董氏不類，當為後代畫家的仿作。」真跡已不可見，觀其仿作，風格上應為北派山水轉文人山水，本來就難以論其是否「逼真」？再者試卷本無畫，應試者只能就詩文判斷，而且圖像與詩文，本來模糊的詮釋空間甚大，即便考題附圖，無對照組，如何判斷其是否「強調逼真」？畫鬼容易、犬馬最難，正因蛟龍多藏幽壑，何人見得？既無對照標準，何來強調畫作逼真可言？故此選項應可不選。

意見回覆：

選項(C)「疊起烟雲隱霹靂」、「若有蛟龍在昏黑」均強調出董北苑（五代南唐畫家）畫作之逼真、傳神。正因為逼真，所以才能在疊起烟雲的畫面上，感受到霹靂將生。古人認為蛟龍見而雲雨至（王充《論衡·龍虛》），所以「若有蛟龍在昏黑」一句，正用以強調畫作逼真到讓人感覺雲雨將至。故選項(C)強調畫作逼真，是正確選項。

題號：22

題目：

22. 閱讀下文，選出填入後敘述正確的選項：

學測以日常用語為考試素材，除了想讓考生懂得在社交場合善用既有的文雅詞彙，例如 (A)；也希望考生能自行應用學理來分析新的語言現象，例如之前考外來語「純音譯」和「音義兼譯」，(B)，乃是外來語進入中文的常見形態。有些新詞頗富修辭趣味，例如「秒殺」形容掃奪之快，「神回應」形容答覆之妙，(C)。又「天兵」代指少根筋、常壞事之人，「天菜」代指無法抗拒的傾慕對象，但 (D)。字義轉變最受矚目者莫如「囧」字。此字在古代是「明亮」之意，但因狀似張著口、皺著八字眉的臉，遂出現「爸媽囧很大」、「人在囧途」這類新用法，義或略通於「窘」，(E)。

(A)尊稱他人的母親為「令堂」，謙稱自己的提問為「垂詢」

(B)時下捕捉精靈寶貝追求升級的手機遊戲「寶可夢」(Pokémon)即屬前者，以「粉絲」(fans)指稱對某人事物的熱愛者則屬後者

(C)「秒」和「神」均帶有誇飾的效果

(D)前者的「天」是「天生的」，後者的「天」是「天真的」，意思大不相同

(E)這使原來只是基於字體形貌所產生的借用，恰好可用同音諧義來聯想

意見內容：

選項(A)「垂詢」的用法在參考書中難以找到，有些冷僻，應不為學測基本能力考試的重點，應該送分。

意見回覆：

「垂詢」指的是上級對下級的詢問，用以敬稱別人的詢問，常用於一般社交場合。因此選項(A)「謙稱自己的提問為『垂詢』」並不正確，故選項(A)並非正確選項。

題號：23

題目：

23. 言談中有時會透過「吃虧讓步」的態度或方式表達善意，以求達成良好的互動。下列畫底線處的對話，運用此一言談技巧的選項是：

- (A)太公道：「師父請吃些晚飯，不知肯吃葷腥也不？」魯智深道：「洒家不忌葷酒，遮莫甚麼渾清白酒都不揀選，牛肉、狗肉，但有便吃。」
- (B)帝顛慄不已。只見階下披甲持戈數百餘人，皆是魏兵。帝泣謂群臣曰：「朕願將天下禪於魏王，幸留殘喘，以終天年。」賈詡曰：「魏王必不負陛下。」
- (C)誠實的參，亦就掛上稱仔稱一稱說：「大人，真客氣啦！才一斤十四兩。」「不錯罷？」巡警說。「不錯，本來兩斤足，因是大人要的……」參說。這句話是平常買賣的口吻，不是贈送的表示
- (D)「這個舞我不會跳了。」那個年輕的男人說道。他停了下來，尷尬的望著金大班，樂隊剛換了一支曲子。金大班凝望了他片刻，終於溫柔的笑了起來，說道：「不要緊，這是三步，最容易，你跟著我，我來替你數拍子。」
- (E)母親才過三十歲，卻要打扮成老太太，姨娘看了只是抿嘴兒笑，父親就直皺眉頭。我悄悄地問她：「媽，你為什麼不也梳個橫愛司髻，戴上姨娘送你的翡翠耳環呢？」母親沉著臉說：「你媽是鄉下人，那兒配梳那種摩登的頭，戴那講究的耳環呢？」

意見內容：

1. 選項(A)魯智深的語氣近似於我們去朋友家作客，朋友問：「想喝什麼」，這是種讓我們選擇指定飲品的邀約，我們說：「都可以」是藉放棄選擇權的方式表達自己的好相處，不正是「藉吃虧表達善意」嗎？
2. 選項(A)魯智深說渾清白酒都不揀選，牛肉狗肉但有便吃，可看出其讓步以表示善意，故應為正確選項。
3. 選項(B)中已有「帝顛慄不已……帝泣謂……幸留殘喘……」，《三國演義》第八十回，曹丕「吃人夠夠」，以暴力強迫漢獻帝「禪讓」時，漢獻帝是有「吃虧讓步」只求苟活（幸留殘喘），不太可能：「以求達成良好的互動」，未免太沒有現實感。加上如果這個選項不選，就只有(C)一個答案，通常我們考慮再選一個，而(D)的金大班說道：「不要緊，這是三步，最容易，你跟著我，我來替你數拍子。」則有選的空間，但公布答案卻沒有，所以可能會有不少考生選(C)(D)，而非公布的(B)(C)，這樣就連錯兩個選項，影響考生權益，建議(B)選項應可不選。

意見回覆：

1. 選項(A)魯智深所言並未讓出既有利益，以換取對方善意，反而是要求對方給予所需，並未「吃虧讓步」，因此選項(A)並不是正確選項。
2. 題幹關注於說話者願意以「吃虧讓步」的方式求得良性互動，此僅為說話者個人的主觀

盼望，至於事實發展能否如其預期，固已不在考量之列。以「吃虧讓步」的方式釋出善意往往是一種策略：【自願吃虧以表善意，求（希望）有好的互動】，至於運用此一策略時，說話者情緒如何，是否受到威脅等，並非題幹所關注的。只要選項中表述出【自願吃虧以表善意，求（希望）有好的互動】的方式或策略，即為正答。選項(B)畫底線處——獻帝自願交出皇位，確為運用此一策略，至於周圍的魏臣魏兵是什麼反應，獻帝最終有沒有換得「好結果」，在判斷畫底線處是否為這個方式或策略時，其實是無關的。因此選項(B)是正確選項。

至於選項(D)畫底線處——金大班溫柔地表示要協助年輕的男人跳舞，並未因此「吃虧讓步」，故選項(D)不是正確選項。

題號：三

題目：

「有經驗」或「沒經驗」其實各有利弊；是利是弊，是阻力是助力，端看事件的性質、事態的發展或當事人如何看待……而定；至於「好經驗」或「壞經驗」，或許也存在著不同的意義與影響。

請以「關於經驗的N種思考」為題，結合事例與看法，寫一篇完整的文章，文長不限。

意見內容：

1. 題目為「關於經驗的 N 種思考」，但在中文直式書寫中，英文或阿拉伯數字應使用橫式書寫。故希望閱卷時，若見學生於題目或文中寫出「Z」，宜視作橫式的「N」，不應扣分。
2. 引導寫作題目「關於經驗的 N 種思考」，出現英文字母 N 可能使部分學生產生混淆，原因是：首先，在學校的訓練過程即要求學生除專有名詞外，應避免使用英文，盡可能用中文表達。而題目出現的 N 既不是專有名詞，也不是沒有中文可以取代（題目改成「關於經驗的多種思考」，即可以不使用 N）；其次，日常生活中所說的 N 應該是引申自數學中的自然數 N，而所謂的自然數可以是 1,2,3,4……其中之一。因此會使學生誤以為題目中的 N 可以改成 1,2,3,4……其中之一，而這樣的改法並不違背引導寫作中第一段的引導內容。若學生同時想到以上二件事，而把題目寫成「關於經驗的二種思考」、「關於經驗的三種思考」、「關於經驗的四種思考」……，也就不足為奇了。但這樣的題目是否會影響給分？以及是否會因為改題而被扣分或以零分計算？煩請說明。

意見回覆：

1. 閱卷人員均知「在中文直式書寫中，英文或阿拉伯數字會使用橫式書寫」，是以若見此情形，並不會影響評分。
2. 引導寫作題目「關於經驗的 N 種思考」，「N 種思考」的「N」為自然數，N 為 1 至無限大的任一數字，因此考生關於經驗的思考可以有 1 種或 1 種以上的想法，本題給予較開放的寫作空間。因此考生若將「N」代入任何數字因而略為改易題目，並不會影響評分。

106 學測英文考科試題或答案之反映意見回覆

題號：8

題目：

8. Shouting greetings and waving a big sign, Tony _____ the passing shoppers to visit his shop and buy the freshly baked bread.

(A) accessed

(B) edited

(C) imposed

(D) urged

意見內容：

選項(C) imposed 也有「強迫、欺騙、勉強」的意思，應該是合理答案。

意見回覆：

本題測驗考生能否掌握 urged（促使；激勵）一詞的語意及用法。作答線索在空格前 Shouting greetings and waving a big sign 與空格後 to visit his shop and buy the freshly baked bread 之間的語意關係。除了整句語意外，句法結構 urge someone to do something 的用法也是考生所熟悉的，impose 的用法則為 impose something upon someone 明顯與本處題意及句構不符，因此選項(C) imposed 非本題正答選項。

題號：21

題目：

第 21 至 25 題為題組

Shoes are hugely important for protecting our feet, especially in places like Africa, where healthcare provision is limited. Unfortunately, shoes are not always readily available for people living in poverty, 21 shoes that are the right size. Almost as soon as a child receives shoes to wear, he/she is likely to have grown out of them. Then the child has to 22 with shoes that are too small. *The Shoe That Grows*, created by a charity called Because International, changes all this. It allows children to 23 their shoes' size as their feet grow.

The innovative footwear resembles a common sandal and is made of leather straps and rubber soles, a material similar to that used in tires. They come 24 two sizes, and can expand in three places. The straps on the heel and toe control the length of the shoe, 25 the two on either side allow for different widths. With this special design, the shoes can “grow” up to five sizes and last for at least five years.

21. (A) except for (B) provided with (C) far from (D) let alone

意見內容：

選項(C) far from 的語意應為合理答案。

意見回覆：

本題測驗考生能否掌握詞組 let alone 在篇章中的用法。作答線索在空格前後 Unfortunately, shoes are not always readily available for people living in poverty, ...shoes that are the right size 的語意，意思是說：鞋子已經不容易獲得，更不可能要求鞋子尺寸剛好，故 let alone 是最佳的選項，符合文意發展；若用 far from (not at all)，前後語意無法連貫，且與全篇文意不符，因此選項(C) far from 非本題正答選項。

題號：22

題目：

第 21 至 25 題為題組

Shoes are hugely important for protecting our feet, especially in places like Africa, where healthcare provision is limited. Unfortunately, shoes are not always readily available for people living in poverty, 21 shoes that are the right size. Almost as soon as a child receives shoes to wear, he/she is likely to have grown out of them. Then the child has to 22 with shoes that are too small. *The Shoe That Grows*, created by a charity called Because International, changes all this. It allows children to 23 their shoes' size as their feet grow.

The innovative footwear resembles a common sandal and is made of leather straps and rubber soles, a material similar to that used in tires. They come 24 two sizes, and can expand in three places. The straps on the heel and toe control the length of the shoe, 25 the two on either side allow for different widths. With this special design, the shoes can “grow” up to five sizes and last for at least five years.

22. (A) get done (B) get lost (C) make do (D) make believe

意見內容：

選項(A) get done 在文法上及文意上皆正確。若空格填入 get done 則整句可理解成「那他只能把太小的鞋子丟棄。」而後文的 *The Shoe That Grows* 這個企劃正是來幫他們解決這個問題。

意見回覆：

本題測驗考生能否掌握詞組 make do (with) 在篇章中的用法。作答線索在空格前一句，以及空格後...with shoes that are too small，後文也提供了作答的資訊。從第一段可知鞋子非常重要，且在非洲鞋子不容易獲得，第 22 題之前的文意即在說明鞋子不易獲得，更談不上要有合適的尺寸，因此，縱使鞋子太小，也不可能丟棄，還是會繼續穿，才符合上下文意，後文也才有 Because International 這個機構以推動 *The Shoe That Grows* 這個研發鞋子的構想來解決問題：鞋子可以因腳變大而調整長度或寬度（第二段內容）。因此選項(A) get done 與本文內容不符，非本題正答選項。

題號：36, 39

題目：

第 31 至 40 題為題組

The widespread popularity of onions is not limited to modern-day kitchens. There is evidence of onions being used for culinary and medicinal purposes all over the ancient world. Nonetheless, no culture 31 onions quite as much as the ancient Egyptians. For them, the onion was not just food or medicine; it held significant 32 meaning. Onions were considered to be 33 of eternal life. The circle-within-a-circle structure of an onion, for them, 34 the eternity of existence. According to certain documents, ancient Egyptians also used onions for medicinal purposes, but they likely would have viewed the 35 power of the vegetable as magical, rather than medical.

Onions are depicted in many paintings 36 inside pyramids and tombs that span the history of ancient Egypt. They 37 as a funeral offering shown upon the altars of the gods. The dead were buried with onions and onion flowers on or around various 38 of their bodies. Mummies have also been found with onions and onion flowers 39 their pelvis, chest, ears, eyes, and feet.

Some scholars theorize that onions may have been used for the dead because it was believed that their strong scent would 40 the dead to breathe again. Other researchers believe it was because onions were known for their special curative properties, which would be helpful in the afterlife.

- (A) reflected (B) parts (C) admired (D) functioned (E) prompt
(F) decorating (G) spiritual (H) discovered (I) symbols (J) healing

意見內容：

根據文意及句法（分詞用法或者不及物動詞），(F) decorating 或(H) discovered 皆可分別填入第 36 題或第 39 題。

意見回覆：

第 36 題測驗考生能否掌握詞彙 discovered 的語意內涵。作答線索在空格前後的語意關係...paintings...inside pyramids and tombs...。由於空格後介系詞片語 inside pyramids and tombs 為表地點的副詞用法，但 decorating 為及物動詞，後面必須接名詞做為受詞；若 decorating 一詞要填入本處空格則需要後方的正文為 (decorating) the walls inside pyramids and tombs 或 (decorating) the inside of pyramids and tombs 才有可能成立，故本題仍以 discovered 為最適切的選項。

第 39 題則測驗考生能否掌握詞彙 decorating 的語意內涵，作答線索在空格前後的語意關係，且其後接了名詞 their pelvis, chest, ears, eyes, and feet，故第 39 題答案僅能是及物動詞的 decorating，倘若填入 discover 一詞，語意不佳，更重要的是，語法不符，必須後方的正文為 (discovered) around their pelvis, chest, ears, eyes, and feet 才有可能成立。

根據反映意見內容，decorating 一詞若填入第 36 題的空格，分析其文法句構是錯誤的，而 discovered 一詞若填入第 39 題的空格，其語意及句法均不符合，因此答案無法互換使用。

題號：41

題目：

第 41 至 44 題為題組

Is your dog an Einstein or a Charmer? For US \$60, a recently-founded company called Dognition will help you learn more about your dog's cognitive traits. It offers an online test telling you about the brain behind the bark.

Dognition's test measures a dog's intellect in several aspects—from empathy to memory to reasoning skills. But don't expect it to measure your pet's IQ. Dr. Hare, one of the **venture's** co-founders, says a dog's intelligence can't be described with a single number. Just as humans have a wide range of intelligences, so do dogs. The question is what type your dog relies on more.

After you plunk your money down, Dognition's website will take you through a questionnaire about your dog: For example, how excited does your dog get around other dogs, or children? Do fireworks scare your pup? Then, Dognition guides you through tests that are as fun as playing fetch or hide-and-seek. At the end, you get a report of your dog's cognitive profile.

Your dog could fall into one of nine categories: Ace, Stargazer, Maverick, Charmer, Socialite, Protodog, Einstein, Expert, or Renaissance Dog. That can give you something to brag about on Dognition's Facebook page. It also can shed new light on why dogs do the things they do. For example, a Charmer is a dog that trusts you so much that it would prefer to solve problems using information you give it rather than information it can get with its own eyes.

Dognition helps people understand their dogs in ways that they have never been able to do. This new understanding can enrich the relationship between dogs and their owners.

41. What is the third paragraph mainly about?

- (A) The theory behind the questionnaire used in the Dognition test.
- (B) The procedure for evaluating a dog's intellect on Dognition.
- (C) The products one can get by paying a fee to Dognition.
- (D) The characteristics of the activities Dognition offers.

意見內容：

1. 根據選文內容 After you plunk your money down, Dognition's website will take you through a questionnaire about your dog，意指只要付費就可得到狗狗的智力評估結果，因此選項(C) The products one can get by paying a fee to Dognition.亦為正確選項。
2. 根據第二段內容：But don't expect it to measure your pet's IQ. Dr. Hare, one of the **venture's** co-founders, says a dog's intelligence can't be described with a single number. Just as humans have a wide range of intelligences, so do dogs. The question is what type your dog relies on more.，答案為何是(B) The procedure for evaluating a dog's intellect on Dognition.。

意見回覆：

本題測驗考生能否掌握第三段的主旨 (main idea)，而非第二段主旨。作答線索在於第三段整段的文意，尤其是內容中 After...、Then、At the end 等程序字詞的提示。選項(C) The products one can get by paying a fee to Dognition.中所提到的應該只有第三段最後一句 At the end, you get a report of your dog's cognitive profile (結果的部分)，並未涵蓋整段的文意 (而且所謂的結果或產品僅有 a profile report 一項，與選項(C)中的 products 不符合)，因此與本題題幹所要問的方向不符，故選項(B) The procedure for evaluating a dog's intellect on Dognition.仍為最佳答案。

題號：49

題目：

第 49 至 52 題為題組

Winslow Homer (1836-1910) is regarded by many as the greatest American painter of the nineteenth century. Born and raised in Boston, he began his career at age eighteen in his hometown, working as an apprentice at a printing company. Skilled at drawing, he soon made a name for himself making illustrations for novels, sheet music, magazines, and children's books.

He then moved to New York City, where he worked as a freelance illustrator with *Harper's Weekly*, a popular magazine of the time, and began painting. Homer was assigned to cover the inauguration of President Lincoln and, later, the Civil War. His pictures of the Union troops won international recognition. Homer moved to England and, after a two-year stay, returned to America. He settled permanently in Maine in 1883.

From the late 1850s until his death in 1910, Winslow Homer produced a body of work distinguished by its thoughtful expression and its independence from artistic conventions. A man of multiple talents, Homer excelled equally in the arts of illustration, oil painting, and watercolor. Many of his works—depictions of children at play and in school, farm girls attending to their work, hunters and their prey—have become classic images of nineteenth-century American life. **Others** speak to more universal themes such as the primal relationship of humans to nature.

This two-week exhibition highlights a wide and representative range of Homer's art. It shows his extraordinary career from the battlefields, farmland, and coastal villages of America, to the North Sea fishing village of Cullercoats, the rocky coast of Maine, the Adirondacks, and the Caribbean. The exhibition offers viewers an opportunity to experience and appreciate the breadth of his remarkable artistic achievement.

49. Where does this passage most likely appear?

- (A) On an ad featuring contemporary arts. (B) On a website of an art gallery.
(C) In a booklet on American-born British artists. (D) In an encyclopedia on the art of printing.

意見內容：

內容提到的 Winslow Homer 就是一個現代藝術家(19 世紀)，而且文中沒有提到 website，選項(A) On an ad featuring contemporary arts. 應為合理答案。

意見回覆：

本題測驗考生能否做適當的推論(inference)與判斷。四個選項的各種資訊媒介(包括廣告 ad、網站 website、小手冊 booklet、百科全書 encyclopedia)都是可能的出處，重點是各選項中所列出處的特點或重心(contemporary arts, art, American-born British artists, or printing)為何，考生必須理解全文文意，才能確實掌握文章可能的合宜出處。本文內容簡介一位 19 世紀到 20 世紀初的畫家之生平，極可能是出現在畫廊，因此選項(B) On a website of an art gallery. 為最適當的答案。

而選項(A)中的 contemporary arts (art that is produced at the present period of time) 指的是當代藝術，此與文中所提的內容不符，因此並非最合適之選項。

題號：50

題目：

第 49 至 52 題為題組

Winslow Homer (1836-1910) is regarded by many as the greatest American painter of the nineteenth century. Born and raised in Boston, he began his career at age eighteen in his hometown, working as an apprentice at a printing company. Skilled at drawing, he soon made a name for himself making illustrations for novels, sheet music, magazines, and children's books.

He then moved to New York City, where he worked as a freelance illustrator with *Harper's Weekly*, a popular magazine of the time, and began painting. Homer was assigned to cover the inauguration of President Lincoln and, later, the Civil War. His pictures of the Union troops won international recognition. Homer moved to England and, after a two-year stay, returned to America. He settled permanently in Maine in 1883.

From the late 1850s until his death in 1910, Winslow Homer produced a body of work distinguished by its thoughtful expression and its independence from artistic conventions. A man of multiple talents, Homer excelled equally in the arts of illustration, oil painting, and watercolor. Many of his works—depictions of children at play and in school, farm girls attending to their work, hunters and their prey—have become classic images of nineteenth-century American life. **Others** speak to more universal themes such as the primal relationship of humans to nature.

This two-week exhibition highlights a wide and representative range of Homer's art. It shows his extraordinary career from the battlefields, farmland, and coastal villages of America, to the North Sea fishing village of Cullercoats, the rocky coast of Maine, the Adirondacks, and the Caribbean. The exhibition offers viewers an opportunity to experience and appreciate the breadth of his remarkable artistic achievement.

50. Which of the following is true about Homer's career?

- (A) He achieved international fame with his vivid paintings of England.
- (B) He is considered the greatest illustrator in the history of American art.
- (C) He is better known for his watercolors than his illustrations and oil paintings.
- (D) He first established his reputation as an illustrator in his hometown of Boston.

意見內容：

選項(B) He is considered the greatest illustrator in the history of American art.應為合理答案。

意見回覆：

本題測驗考生能否掌握主旨與細節的關係。作答線索遍及全文文意，尤其對於第一段內容的理解，第二及第三句為本題的作答關鍵。全文內容提到 Winslow Homer 為小說、雜誌、童書做插畫，隨後進一步擴及油畫、水彩畫，進而發光發熱舉世聞名。如第一句所提，他是「19 世紀美國」最偉大的畫家 (the greatest American painter of the nineteenth century)，因此選項(B)所提「美國藝術史上最偉大的插畫家」並非正確。

題號：53

題目：

第 53 至 56 題為題組

Tea, the most typical English drink, became established in Britain because of the influence of a foreign princess, Catherine of Braganza, the queen of Charles II. A lover of tea since her childhood in Portugal, she brought tea-drinking to the English royal court and set a trend for the beverage in the seventeenth century. The fashion soon spread beyond the circle of the nobility to the middle classes, and tea became a popular drink at the London coffee houses where people met to do business and discuss events of the day. Many employers served a cup of tea to their workers in the middle of the morning, thus inventing **a lasting British institution**, the “tea break.” However, drinking tea in social settings outside the workplace was beyond the means of the majority of British people. It came with a high price tag and tea was taxed as well.

Around 1800, the seventh Duchess of Bedford, Anne Maria, began the popular practice of “afternoon tea,” a ceremony taking place at about four o’clock. Until then, people did not usually eat or drink anything between lunch and dinner. At approximately the same time, the Earl of Sandwich popularized a new way of eating bread—in thin slices, with something (e.g., jam or cucumbers) between them. Before long, a small meal at the end of the afternoon, involving tea and sandwiches, had become part of the British way of life.

As tea became much cheaper during the nineteenth century, its popularity spread right through all corners of the British society. Thus, tea became Britain’s favorite drink. In working-class households, it was served with the main meal of the day, eaten when workers returned home after a day’s labor. This meal has become known as “high tea.”

Today, tea can be drunk at any time of the day, and accounts for over two-fifths of all beverages consumed in Britain—with the exception of water.

53. How is this passage organized?

(A) By cause and effect.

(B) In the order of importance.

(C) In the sequence of time.

(D) By comparison and contrast.

意見內容：

根據選文內容，Princess Catherine brought tea-drinking to English royal court 為“cause”，The fashion spread soon beyond the circle of the nobility to the middle class, and tea became a popular drink at the London...為“effect”；第二段 Before long, a small meal at the end of the afternoon, involving tea and sandwiches, had become part of the British way of life.，以上種種“cause”造成了“effect”為最後一段 Today, tea can be drunk at any time of the day, and accounts for over two-fifths of all beverages consumed in Britain—with the exception of water.，因此選項(A) By cause and effect.應為合理答案。

意見回覆：

本題測驗考生能否根據重點內容間的關係判斷篇章架構。作答線索在於對全文文意的理解，尤其是各段中出現的年代：in the seventeenth century（第一段）、Around 1800（第二段）、during the nineteenth century（第三段），以及 Today（最後一段），考生可以做出最佳的判斷。本篇選文內容是關於英式下午茶的起源與演變，而文章的撰寫係以年代遠近來敘寫全文，並以各時期或年代中代表事項來佐證其發展歷史，最後再以茶在英國所占的地位結束全文；全文除了事件發展的前後時間關係之外，並未探討「因果關係」，因此選項(A) By cause and effect.並非本題最適切的選項。

106 學測數學考科試題或答案之反映意見回覆

題號：1

題目：

1. 已知某校老師玩過「寶可夢」的比率為 r_1 ，而學生玩過的比率為 r_2 ，其中 $r_1 \neq r_2$ 。
由下列選項中的資訊，請選出可以判定全校師生玩過「寶可夢」的比率之選項。
- (1) 全校老師與學生比率 (2) 全校老師人數 (3) 全校學生人數
(4) 全校師生人數 (5) 全校師生玩過「寶可夢」人數

意見內容：

此題選項(4)全校師生人數也可以指學生或老師的個別人數，選項(5)也是如此，因此(4)(5)也都可以算出老師與學生比率。

意見回覆：

本題選項(4)全校師生人數與選項(5)全校師生玩過「寶可夢」人數顯然均指「師生」總人數，不是指學生或老師個別人數。故此題答案為(1)。

題號：2

題目：

2. 某個手機程式，每次點擊螢幕上的數 a 後，螢幕上的數會變成 a^2 。當一開始時螢幕上的數 b 為正且連續點擊螢幕三次後，螢幕上的數接近 81^3 。試問實數 b 最接近下列哪一個選項？

- (1) 1.7 (2) 3 (3) 5.2 (4) 9 (5) 81

意見內容：

此題題意無法判斷如果再按一次是會變成「再乘一次 a 的 a^3 」還是「 a^2 直接再平方的 $(a^2)^2$ 」。若採「再乘一次 a 的 a^3 」，則為「 b 連續點 3 次就會變成 b^4 ，接近 81^3 」，則此想法最接近的 b 值則是 9。

意見回覆：

依據題意「每次點擊螢幕上的數 a 後，螢幕上的數會變成 a^2 」意指點擊 a 後，螢幕上呈現的數為 a^2 ，因此當 a^2 再被點擊一次時，螢幕上將呈現的數為 $(a^2)^2$ ，並非再乘一次 a 的意思。故此題答案為(3)。

題號：3

題目：

3. 設 $\Gamma: \frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ 為坐標平面上一雙曲線，且其通過第一象限的漸近線為 ℓ 。考慮動點 (t, t^2) ，從時間 $t=0$ 時出發。當 $t>0$ 時，請選出正確的選項。
- (1) 此動點不會碰到 Γ ，也不會碰到 ℓ
 - (2) 此動點會碰到 Γ ，但不会碰到 ℓ
 - (3) 此動點會碰到 ℓ ，但不会碰到 Γ
 - (4) 此動點會先碰到 Γ ，再碰到 ℓ
 - (5) 此動點會先碰到 ℓ ，再碰到 Γ

意見內容：

- 1. 題幹並未表示 a 、 b 皆為實數。若 a 、 b 皆為純虛數，則 Γ 為左右雙曲線。
- 2. 此題需要了解「拋物線 $y = x^2$ 於 $(0,0)$ 之切線斜率為 0」，此觀念牽涉高三下選修甲之微分課程，超出學測命題範圍。

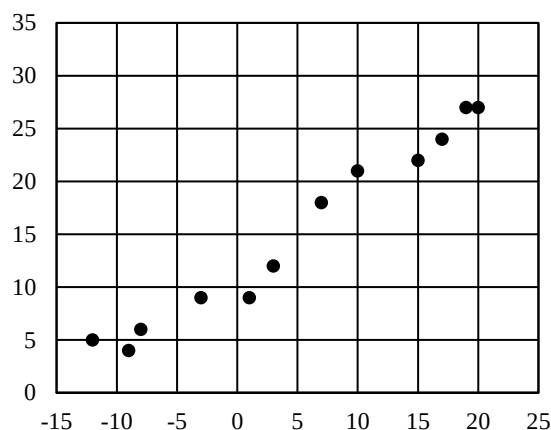
意見回覆：

- 1. 國民中小學九年一貫課程綱要數學學習領域已包含直角坐標的定義，由數線擴展至二維的直角坐標，以及直角坐標系各項相關定義與內容，其中也包含坐標平面。數線為實數線、坐標平面的坐標亦皆為實數。
- 2. 依據本中心於 104 年 9 月公布之考試說明，本年度學科能力測驗數學考科依 103 學年度實施之「修正『普通高級中學課程綱要』數學、物理、化學、生物、基礎地球科學學科綱要」(簡稱「99 課程綱要微調」) 命題。此綱要由教育部於民國 102 年 7 月 31 日發布。
- 3. 99 課程綱要微調中第一學年「數學 I (函數)」的「一、數與式」，其「數與數線」的內容為「數線上的有理點及其十進位表示法、實數系」。第二學年的「四、二次曲線」的「雙曲線」內容為「雙曲線的標準式 (含平移與伸縮)」。
- 4. 依據題意「設 $\Gamma: \frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ 為坐標平面上一雙曲線」，已說明 Γ 是坐標平面上的雙曲線。
- 5. 各版本第四冊均提及雙曲線的定義為平面上動點 P 到兩定點 F_1 、 F_2 之距離差為一定值 $2a$ ，其中 $2a < \overline{F_1F_2}$ ，則所有動點 P 會形成一個雙曲線。依此定義， a 必為正實數。例如全華版第 227 頁、翰林版第 245 頁、龍騰版第 230 頁、三民版第 250 頁、南一版第 247 頁。中小學數學提及的函數圖形皆必為實係數。
- 6. 此題解題觀念為拋物線圖形、雙曲線圖形與其漸近線的關係，例如二次函數 $y = x^2$ 通過 $(0,0)$ ，以及題意 Γ 的漸近線通過 $(0,0)$ ，這兩個概念均為 99 課程綱要微調第一學年與第二學年的內容，且各版本均提及此概念。
- 7. 此題答案為(5)。

題號：5

題目：

5. 下圖是某城市在 2016 年的各月最低溫（橫軸 x ）與最高溫（縱軸 y ）的散佈圖。



今以溫差（最高溫減最低溫）為橫軸且最高溫為縱軸重新繪製一散佈圖。試依此選出正確的選項。

- (1) 最高溫與溫差為正相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性強
- (2) 最高溫與溫差為正相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性弱
- (3) 最高溫與溫差為負相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性強
- (4) 最高溫與溫差為負相關，且它們的相關性比最高溫與最低溫的相關性弱
- (5) 最高溫與溫差為零相關

意見內容：

1. 試題提供的圖表並未明確標出各點坐標，且各點也未在格子點上，因此沒有辦法重置溫差與最高溫的散布圖，僅可以看出是負相關。試題沒有敘述所使用的模型為線性關係分析，因此無法得出相關性強弱。
2. 試題附圖無法算出此數據之迴歸直線，也無法判斷其相關性。
3. 伸縮並不影響相關係數的正負，但若將試題原圖的 x 軸與 y 軸的比例由 1:1 改為 1:2 繪製時，則由 1:1 的圖形與 1:2 圖形相較時，不一定可以看出相關性的強弱。

意見回覆：

1. 依據本中心於 104 年 9 月公布之考試說明，本年度學科能力測驗數學考科依 103 學年度實施之「修正『普通高級中學課程綱要』數學、物理、化學、生物、基礎地球科學學科綱要」(簡稱「99 課程綱要微調」)命題。此綱要由教育部於民國 102 年 7 月 31 日發布。
2. 99 課程綱要微調中第一學年「數學 II (有限數學)」的「四、數據分析」，其「二維數據分析」的內容為「散佈圖、相關係數、最小平方方法」。

3. 關於「二維數據分析」中散佈圖與相關係數間的關係，以及相關性強弱判斷，各版本均有提及。例如南一版第二冊 P190~P197、三民版第二冊 P169~P176、翰林版第二冊 P191~P200、全華版第二冊 P192~P201、龍騰版第二冊 P184~P192。
4. 試卷背後參考公式附有二維數據相關係數公式。
5. 此題答案為(4)。

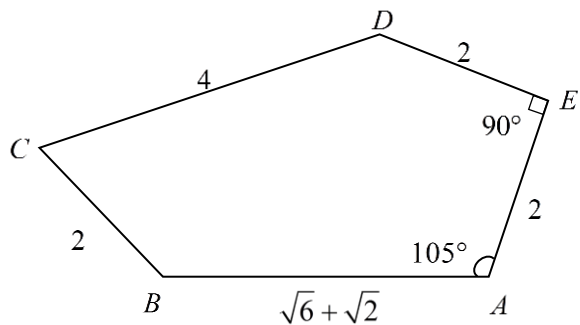
題號：11

題目：

11.最近數學家發現一種新的可以無縫密舖平面的凸五邊形 $ABCDE$ ，其示意圖如下。

關於這五邊形，請選出正確的選項。

- (1) $\overline{AD} = 2\sqrt{2}$
- (2) $\angle DAB = 45^\circ$
- (3) $\overline{BD} = 2\sqrt{6}$
- (4) $\angle ABD = 45^\circ$
- (5) $\triangle BCD$ 的面積為 $2\sqrt{2}$



意見內容：

根據量角器測量得 $\angle ABD = 48^\circ$ ，而非 45° ，且此題並未提及附圖並非以正確比例繪之，雖然可用正餘弦定理得出答案，但不能排除用其他方法得到的答案。

意見回覆：

此題題幹已明確標出為「示意圖」，不能以量角器所得的值直接判斷答案，且量角器判讀會有誤差。故此題答案為(1)(4)。

題號：G

題目：

G. 地面上甲、乙兩人從同一地點同時開始移動。甲以每秒 4 公尺向東等速移動，乙以每秒 3 公尺向北等速移動。在移動不久之後，他們互望的視線被一圓柱體建築物阻擋了 6 秒後才又相見。此圓柱體建築物底圓的直徑為 32 33. 34 公尺。

意見內容：

依據題意解讀為移動不久之後，他們互望的視線被圓柱體建築物阻擋了，6 秒後才又相見，也可解讀為以出發之時為基準，而非在被圓柱體建築物阻擋為基準，依此得到圓柱體直徑為 12 公尺。

意見回覆：

依據題意所述「在移動不久之後，他們互望的視線被一圓柱體建築物阻擋了 6 秒後才又相見。」意指移動一段（不久）的時間之後才被圓柱體建築物阻擋，並非一開始出發就被圓柱體建築物檔住，故此題答案為 14.4。

106 學測社會考科（歷史）試題或答案之反映意見回覆

題號：26

題目：

26. 《資治通鑑》記載：唐僖宗乾符二年（西元 875 年）七月，「蝗自東而西，（數量多到可以）蔽日，所過赤地（一片焦土）。京兆尹楊知至奏：『蝗不食（莊）稼，皆抱荊棘而死。』宰相以下皆賀。」我們如何理解這段資料？

- (A) 《資治通鑑》表達唐僖宗受到臣下蒙蔽猶不自知
- (B) 《資治通鑑》為重要史書，蝗蟲抱荊棘之事可信
- (C) 宰相必須稟報實情，官員楊知至所奏事應為實情
- (D) 《資治通鑑》特別記載此事以說明各種奇聞軼事

意見內容：

由題目敘述只能知道臣下意圖欺騙皇上，而「宰相以下的官員」皆慶賀。然而，唐僖宗並不包含於「宰相以下」，因此並無法推斷皇帝針對此事件的看法與是否有「受到臣下蒙蔽猶不自知」，建議答案為(D)，因此事件於日常生活中並不常見，因此屬於「奇聞軼事」，《資治通鑑》特別記載此事以說明「奇聞軼事」並無不妥。

意見回覆：

從題幹敘述「蝗自東而西，（數量多到可以）蔽日，所過赤地（一片焦土）。」可知蝗蟲過境，所到之處，作物莊稼全被吃盡，成為一片焦土。但京兆尹楊知至卻上奏：「蝗不食（莊）稼，皆抱荊棘而死」，可知京兆尹楊知至是刻意隱藏實際情況，其所上奏給皇帝之事並非實情。從「宰相以下皆賀」，顯示朝中官員得知不實的上奏後，竟未質疑所奏內容反而咸表慶賀。因此，選項中只有(A)最為恰當。此外，《資治通鑑》著書寓意是「有鑑於往事，以資於治道」，期許治國能以史為借鏡，由此脈絡思考，可以推知這段史料有意藉此一史事提醒治國者勿受臣下的巧言所蒙蔽。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：27

題目：

27. 一位美國空軍人員回憶：某處基地駐紮了各型新式戰機，都是循著軍售管道或從我國的軍事顧問團獲得。這些戰機停滿了機場待命區，隨時準備升空，迎擊入侵的敵機。這個場景應當是：

(A)1938年重慶

(B)1944年上海

(C)1970年臺中

(D)1995年臺南

意見內容：

(C)1970 年臺中應不會有迎擊敵人的情況，(B)上海遭日軍佔領，美中聯合反擊，應為更好的選項。

意見回覆：

韓戰爆發後，美國為圍堵共產勢力，便於 1951 年在臺成立美軍顧問團，並提供臺灣經濟和軍事援助，兩岸之間一直處於軍事對峙的態勢。直至 1972 年，美國總統尼克森與中共簽《上海公報》，逐步減少在臺的美軍顧問團人數。題幹所描寫的景象，與 1970 年臺中清泉崗機場相符。至於(B)1944 年的上海，時為日本占領區，美軍不可能在當地有機場，也不可能有美國戰機停在機場待命區。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：28

題目：

28. 某人建議：您控制的領域農業發達，天然資源豐富，土地比德、法兩國加起來還大。您跟令尊一樣深獲百姓支持，如果與中央合作，頂多是稱雄一方，不如自己創造一番事業。我國願意傾全力支持您，完成建國大業。這個對話的場景最可能是：

(A)1921年，英國首相向凱末爾建議

(B)1928年，日本特使與張學良談判

(C)1948年，蘇聯領袖對毛澤東指導

(D)1949年，美國國務卿提醒蔣介石

意見內容：

(B)1928年日軍炸死張學良的父親，特使會找張談判，且由題目敘述知，若答案為(B)，則張學良已是東北領導人，日本與張學良有殺父之仇，是不可能談判的，用刪去法，(A)應為更好的答案。

意見回覆：

由題幹敘述「您跟令尊一樣深獲百姓支持」，顯示其父親在該地深受支持，由選項可知，文中的主角是張學良，「令尊」係為「張作霖」。同時，由「如果與中央合作，頂多是稱雄一方」，顯示這段話的時代背景是國民革命軍北伐即將完成之際，日本力勸張學良不要歸順國民政府勢力，而應建立國家。(A)1920年代，凱末爾對抗列強勢力，以建立土耳其共和國。其中，英國即凱末爾對抗的對象，不可能力勸凱末爾建國。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：29

題目：

29. 日本史書記載：一艘我國船隻利用季風之便，抵達中國，在大運河邊的一個重要港口下錨。船員在此港中見到舟楫林立，商業繁榮，各種商品琳琅滿目。城中有許多外國商人，購買各種貨品。沿運河北上，便可抵達首都。這個港口是：
- (A)唐代的揚州 (B)宋初的廣州
(C)元代的泉州 (D)清初的上海

意見內容：

1. 由之前的學測題可知，大運河是專有名詞，是元以後才有的建設，且由季風可判斷時間較早，故(C)應為正選。
2. 揚州至長安的方向應為向西，不符題目敘述之「北上」，影響判讀應予送分。另外，1685年於上海設關稅司，又上海緊鄰京杭大運河，往首都方向也符合北上，故(D)清初的上海為排除(A)選項後的可能答案。

意見回覆：

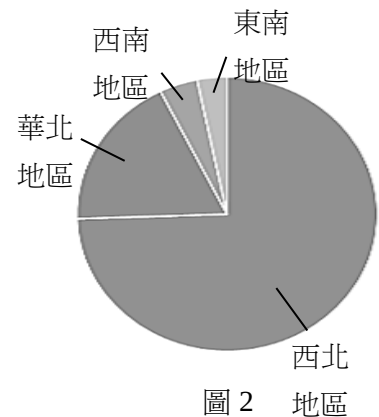
唐代的國力強盛、經濟繁榮，首都長安為國際都市，江南的經濟也相當繁榮，揚州、益州是著名的商業都市。題幹提到外國船隻到運河邊的港口下錨，沿著運河北上可以到達首都。(C)元代的泉州也是外國商人聚集所在，但運河無法聯結泉州與首都大都。(D)清乾隆開始，外國商人只能在廣州做生意，因此上海不可能是外國商人聚集之地。到 1842 年（已非清初），上海開放為通商口岸，才可能出現題目中的繁榮景象。基本上，上海並非清初運河邊的重要商港，而來函提及揚州至長安的方向並非「北上」，唯根據地理位置可知，長安位於揚州的西北方，而題幹描述是「沿運河」北上，應屬合理方位。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：36

題目：

36. 老師上課時，根據歷史資料繪製成圖2，以說明中國歷史上某個時期政府在全國兵力部署的比重。根據圖中訊息判斷，這應是何時的情況？

- (A) 秦初 (B) 唐初
(C) 宋初 (D) 明初



意見內容：

1. (B)唐初的敵人應為突厥，在北方，而(C)宋初的外患有西夏，在西北，故(C)應為更好的答案。
2. 如何判斷為唐初？西北、華北如何定義？學生所學知識如何判斷？為何不會是明初？

意見回覆：

1. 從題目中的圓餅圖看出該朝全國兵力部署的比例，最高為西北地區、次為華北地區，最低者為西南和東南地區，顯示該朝的主要外患以及朝廷重心偏重西北方。唐朝初年的邊患為東、西突厥，當時兵力的部署偏重西北地區。而唐代兵力的來源除了府兵，還有因為臨時征防外患需要而招募的兵員。另，唐代府兵制的軍府數目，以關內道、河東道和隴右道所佔比例最高，這些軍府位於西北地區（陝甘地區）；河南道和河北道所佔比例其次，這兩個軍府則位於華北地區；再次為山南道、劍南道，位於西南地區；最少則是淮南道、嶺南道、江南道，位於東南地區，故此圖為唐初的兵力部署。
2. (C)宋初的邊患為東北方的遼國，華北地區的兵力部署比重應該最重。(D)明初在東北地區設立都指揮使司，兵力部署應偏重於東北，不會偏重於西北地區。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：38

題目：

38. 某一時期，許多學者寫了不同的手冊，教導年輕人舉止要合宜，吃飯有禮貌，學習文學、音樂、藝術，才能成為有趣的社交分子。這些手冊一經出版，便銷售一空，說明當時社會重視禮儀規範。這個時期最早出現於何時？

- | | |
|-----------|-----------|
| (A)古典希臘時期 | (B)羅馬共和時期 |
| (C)文藝復興時期 | (D)啟蒙運動時期 |

意見內容：

1. 「重視禮儀規範」應與啟蒙運動理性主義較有關連性，答案應為(D)。
2. 答案應有爭議，以題幹資料，學生無法確定答案為(C)或(D)。
3. 雖自題幹中「教導年輕人舉止要合宜，吃飯有禮貌，學習文學、音樂、藝術」等文字，可看出人文主義所重視的教育內容，但手冊(Pamphlet)一詞，實則為啟蒙時期的產物。此外，手冊的發行必須借助古騰堡印刷術的發明(15世紀後)，始得大量發行，從題幹中「這些手冊一經出版，便銷售一空」可推知該手冊的銷售對象，並不僅限於少數人(題幹中提到此手冊針對年輕人)，如此，更可推斷時間應為啟蒙時期，蓋此時大眾文化逐漸形成，搭配活字印刷，更能夠大量、廉價的販售。18世紀的出版業即常出版配合政治啟蒙的民權、民主、自由風氣的書冊，如潘思的《常識》。題幹中提到該手冊的目的是要教育年輕人成為「有趣的社交分子」，且說明當時社會重視禮儀規範，而社交規範及禮儀在沙龍中的重要性，不可言喻。本題答案應為(D)。
4. 「手冊」、「出版」、「重禮儀」為文藝復興時期的共同特徵。故支持大考中心答案(C)文藝復興時期為最佳答案。其餘答案並不正確。

意見回覆：

題幹「不同的手冊」、「出版」，說明這是知識普及的現象，而這種知識普及的現象應該與使用印刷術有關，因此(A)古典希臘時期、(B)羅馬共和時期，兩個選項皆不可能。又根據題幹的敘述，當時出現不少教導禮儀的相關書籍，希望人們成為談吐得宜、舉止優雅的有教養之人，也希望人們要注重文學、音樂、藝術，這是文藝復興時期的特色。至於選項(D)啟蒙運動時期，雖然也是知識普及的時代，但啟蒙運動時期的時間晚於文藝復興時期。綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：44

題目：

44.一位淡水海關稅務官員的報告中提到：臺北盆地修築了城牆，也蓋了新的衙門，又透過丹麥電氣工程師的協助，衙門裡裝設了電燈，各主要街道也架起了電燈。判斷這份報告在 1880 年代的主要依據是：

- | | |
|-----------|------------|
| (A)修城牆、電燈 | (B)海關、外國顧問 |
| (C)新衙門、海關 | (D)外國顧問、街道 |

意見內容：

(C)衙門應為判斷的關鍵，(A)可能是日治時期，故(C)應為正選。

意見回覆：

1. 海關：1860 年，臺灣在開港通商後，被迫開放淡水、安平、基隆、打狗等四個港口。1862 年（同治元年）在淡水開始設立海關；隔年，在基隆設立海關。之後也在安平和打狗設立海關。

外國顧問：沈葆楨聘請法國的技師設計砲臺，完成億載金城。丁日昌設立基隆煤局，也聘請西洋技師探勘採礦。

修城牆：牡丹社事件後，沈葆楨來臺籌備軍務。其後，他以福建巡撫身分經營臺灣，重要的措施之一就是奏准設立臺北府。其後，臺北知府陳星聚與福建巡撫岑毓英籌款，並於 1882 年開始興建臺北府城城牆，城牆於 1884 年完工。（日治時期，總督府為重新規劃，拆除臺北城牆。）

電燈：劉銘傳擔任臺灣巡撫（1885～1890 年）時，開始在臺北府城架設電燈。

新衙門：此處應是指劉銘傳擔任巡撫時，在臺北府設立布政使司衙門，因此時間是在 1880 年代。

故(A)修城牆、電燈皆出現在 1880 年代，此為正確答案。(C)海關在 1860 年代即已出現，此選項不能選。

2. 綜合上述，本題答案應無疑義。

題號：72

題目：

71-72 為題組

◎ 圖 11 顯示某國農業土地利用隨著高度增加而變化。請問：

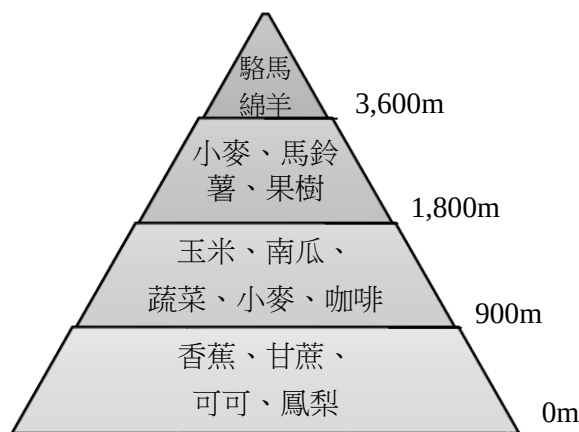


圖 11

72. 圖中，中低海拔地區大規模專業化栽培香蕉、甘蔗、可可、鳳梨等作物的情況，最可能始於何時？

(A)15－16世紀物種大交換時期

(B)18世紀中葉工業革命開始時

(C)19－20世紀帝國主義發展時

(D)20世紀晚期簽訂世貿組織時

意見內容：

1. 題目問最早，依題目敘述專業化栽培在 15、16 世紀舊帝國主義時已經有此現象，(C)新帝國主義年代已經太晚，(A)應為正選。
2. 大規模專業化為何？題幹所述的「始於何時」為何能排除(B)選項？
3. 16-17 世紀中南美洲殖民時期即有熱帶栽培業與三角貿易的發展，18 世紀中葉出現大規模專業化栽培為合理推測，故(B)為合理答案。
4. 南美洲在 19 世紀，正是眾多國家獨立的時期，從 1804 年的海地至 1822 年的巴西，無數的國家在南美洲獨立，與選項帝國主義發展明顯不符合。在第三冊教科書提到「在美洲由於需要從事大規模的經濟作物種植及開墾的工作……將非洲黑人運到美洲作為奴隸，從中獲取高額利潤。」清楚寫明有從事大規模的經濟作物種植，(A)是較為合理的。
5. 鳳梨、香蕉的大規模種植，可能遲至 19-20 世紀美國聯合水果公司（今吉達品牌國際公司）大量收購中南美洲的熱帶水果（大部分是香蕉和鳳梨），並銷往美國和歐洲的現象。但是，此部分的說明幾未見於各版本的教科書中，事實上，大規模、專業化的熱帶栽培業於 15-16 世紀已在中南美洲出現，以現今的教學內容，學生能推斷出此結論應已足夠，並無必要要求學生強記香蕉及鳳梨大規模種植之時點。綜合上述，(A)選項亦應給分。

6. 中低海拔地區有上述 4 種作物，推測是巴西或海地，而 15、16 世紀因地理大發現，各大洲的物種出現「大交換」，例如原生於亞洲的甘蔗，就被帶到南美洲種植，因此如果要按照題目找出「始於何時」，(A) 的答案應較正確。大考中心解答是(C)，可能取決於同時判斷 4 種作物的大規模專業化栽培。
7. 題中有說到「大規模專業化種植」，應在工業革命後才有如此機會。故支持大考中心答案(C)為最佳答案。

意見回覆：

1. 根據題幹所述，「中低海拔地區大規模專業化栽培香蕉、甘蔗、可可、鳳梨等作物的情況，最可能始於何時？」作答本題須掌握兩個關鍵，一是「大規模專業化栽培香蕉、甘蔗、可可、鳳梨」，一是「始於何時」。除甘蔗外，其他三種作物的大規模專業化栽培，必須在消費市場形成後才得以開展。以香蕉為例，19 世紀後期，美國投資客從中美洲買進香蕉，在各個港口銷售並獲得高利潤後，吸引其他美國人投資成立公司，壟斷中南美洲的香蕉產地。地處熱帶地區並適合栽種香蕉的中南美洲國家，有瓜地馬拉、宏都拉斯、尼加拉瓜、哥倫比亞、厄瓜多等，於是不少美國投資客前往這些國家發展。1899 年 3 月 30 日，主導中南美洲香蕉市場的兩家公司合併為聯合果品公司，並繼續在中南美洲建造鐵路，提出以「鐵道換土地」的不平等模式。這些外資公司陸續在巴拿馬、瓜地馬拉、厄瓜多開闢一座又一座的香蕉園。
2. 香蕉得以成為從中南美洲運至北美的暢銷水果，須賴鐵路、船運及冷藏技術的進步，否則無法保鮮，因此，可排除(B)選項。
3. 綜合上述，本題答案應無疑義。

106 學測社會考科（地理）試題或答案之反映意見回覆

題號：46

題目：

46. 2000 年修訂之《農業發展條例》放鬆農地買賣管制，根據宜蘭縣政府農舍數量統計，2000-2014 年間宜蘭縣農舍約增加 7,600 幢，許多農地消失。這個現象除了政策因素外，與下列何者的關係最密切？

- (A)都市發展 (B)土地退化 (C)交通革新 (D)農業企業化

意見內容：

1. 答案給(C)，但如果依照題意，是因為放鬆農地買賣管制，農地即開始消失，並非因交通工具有何變化，在翰林版第二冊地理課本 49 頁這裡描述的交通革新是指「運輸路線增加、運輸工具改良、通訊系統改善與網路出現，此即為交通革新。」，此題完全沒有提及交通工具的進步，很顯然出題者對於交通革新的定義不太明確，如果希望答題者選(C)必須在題目要提及交通變革，EX：火車路線增加、公共運輸範圍擴大等才為交通革新的範圍。

而如果是(A)都市發展，這是一個相當不精確的詞，但在翰林版第二冊地理課本 158 頁有提到「由於都市發展歷史及自然環境差異，使每個都市的內部空間結構不同，最早提出都市結構模式的是 1923 年美國學者伯吉斯，後期學者們多以期同心圓理論為基礎……下略。」可見都市發展與同心圓理論的相關性，由此可推得都市會向外擴張，而農地為都市外圍，處於都市擴張範圍，所以選擇答案(A)都市發展。

2. (一) 本題題幹敘述並無提及雪山隧道通車以及許多農舍實際上作為民宿的現象，從題幹並無法看出交通革新的影響。單純的農舍增加基本上與交通革新沒有太大的關連性。另外，雪山隧道通車為 2006 年後，與題目敘述之「2000-2014 年」不能完全涵蓋。

(二) 宜蘭農舍成長最多的區域前三名是員山鄉、冬山鄉、三星鄉。三個鄉鎮的東側分別接壤礁溪鄉、宜蘭市、羅東鎮。根據臺灣對都市的定義，宜蘭縣、宜蘭市、羅東鎮、冬山鄉皆為都市，在未提及農舍改建為民宿的概念下，依照題目線索和地理概念解釋為都市發展亦為合理的想法。

(三) 建議本題答案開放為(C)交通革新或(A)都市發展。

3. 題中農舍數的增加，與宜蘭本身的都市發展發展關聯性較大，不一定必然和交通革新有關，故本題(A)也可以選，應開放給分。

4. 宜蘭的都市發展（涵蓋交通革新等多元整體條件）造成了農舍數的增加，單有交通革新並不足以造成農舍的增加，故本題(A)應選為答案。

意見回覆：

1. 根據題幹「《農業發展條例》放鬆農地買賣管制……宜蘭縣農舍約增加 7,600 幢，許多農地消失。」，考生須從(1)「《農業發展條例》放寬後」、(2)宜蘭縣區域發展兩個觀點分析之。
2. 在《農業發展條例》放寬的部分，除了政策因素外，還需推論何者與「農舍增加、農地消失」有關，選項中的交通革新與都市發展二者的確都可能與農舍增加有關。但宜蘭縣《農業發展條例》放鬆買賣管制的農地，係屬於「非都市土地」的性質，因此都市發展並非適當選項。
3. 在宜蘭縣區域發展的部分，由於宜蘭為北部區域人口大致零成長的縣市，因此農舍的增加，並非以內需為主，而是為滿足外地人需求而形成；而外地人需求的增加，最可能因素即是選項中的交通革新。另外，宜蘭並非大臺北都會區的一部分，所以宜蘭農舍的增加，也不是因臺北都會區的都市發展所造成。
4. 國中階段，學生對於北宜高速公路已有基本認識。
5. 綜合上述，該題以(C)交通革新為最佳答案。

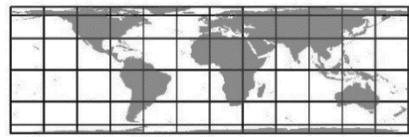
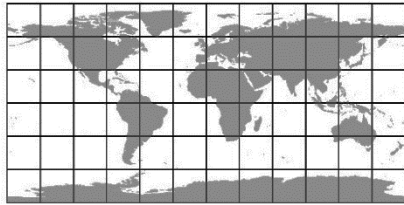
題號：49

題目：

49. 點子圖經常被用來表現人口分布疏密，繪製時必須選擇面積比例正確的投影。下列投影地圖的經線和緯線間距各為 30 度，根據經線和緯線長度判斷，哪組地圖的面積比例最接近正確？

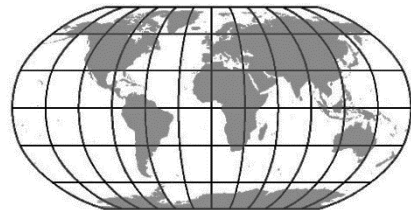
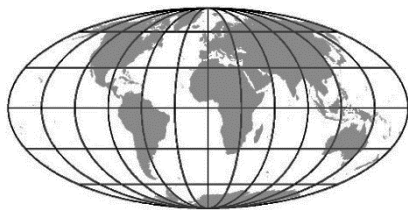
(甲)

(乙)



(丙)

(丁)



(A)甲 丙

(B)甲 丁

(C)乙 丙

(D)乙 丁

意見內容：

乙南極洲面積不應如此小，甲較好，答案應選(B)。

意見回覆：

1. 如題幹所提示，地圖的幾何特性宜根據經線和緯線的長度變化來判斷。由於地圖投影所造成的扭曲變形，個別地區的面積或形狀判斷不易。來函所稱的南極洲面積不宜作為判斷投影變形的主要依據。
2. 本題題幹已經說明要選擇面積比例最接近正確的投影。選項中唯有乙和丙為等積投影。
3. 考生作答本題時，並不需要記憶個別投影的特色，只要觀察投影地圖中經線和緯線長度的變化，即可找出面積比例最接近正確的地圖。等積投影的經緯線長度，可能兩者的長度皆與地球儀上的長度相符（如丙，莫爾威投影）；也可能是一個長度呈現放大，而另一個長度呈現壓縮（如乙，圓柱等積投影）。

4. 另外，甲地圖上的經線比例和地球儀上相同，而緯線則成呈現越往高緯跨大情形越嚴重，如北緯 90° 及南緯 90° 皆為一個點，卻被放大到和赤道等長，可知愈高緯地區緯線和面積放大的程度愈嚴重，並不符何等積投影的特性。丁地圖為折衷投影，其高緯放大情形雖不如甲地圖嚴重，但依然呈現越高緯的緯現和面積放大情形，並不符合等積投影特性。
5. 綜合本題四個選項的地圖投影特色，只有乙和丙符合等積投影的性質。(C)乙丙為最佳答案並無疑義。

題號：50

題目：

50. 2016 年初全臺各地設有 79 個空氣品質監測站，環保署每小時公布各站監測資料，這些資料可用來推估全臺空氣品質狀況及地區差異。下列何者最適合用來表現這些資料所呈現的全臺各地空氣品質狀況？

- (A)點子圖 (B)風花圖 (C)面量圖 (D)等值線圖

意見內容：

1. 環保署 79 個觀測站主要以測量污染物濃度為主，

- (1)從污染源分為點源、線源和面源可知，在空間上任何一點都有可能是污染源的排放點，此為數據上的奇異點，如果依照公布之答案用等值線圖，會誤導圖資的使用者忽略最重要的污染源因素致生誤解。因此環保署的污染區目前是將臺灣地區分為七個空品區，來進行分區，規劃中更精緻的預報也是以縣市為單位，且其所有相關圖資均未以等值線圖呈現，即可知等值線並非解釋測站測值的最佳方式

(<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/AqiMap.aspx>)

- (2)根據目前我國目前採用污染物指標計算方式 AQI 定義

(<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/b0201.aspx>)，係以當日各副指標（不同污染物）

之最大值為該測站當日之空氣品質指標值（AQI），因此應該是以監測站值依據 AQI 定義，以面量圖呈現該適當。

- (3)既然是社會科，應更與實際生活相符，因此從科學原理、實際資料產生單位環境環保署的定義與資料呈現，均顯示其測站與一般氣象局觀測數據意義不同不可比附援引等值線的使用。

2. 在統計地理中，面量圖包含了等值線圖、區域密度圖和點子圖，若此題的答案為等值線圖，則誘答不應有面量圖，因為等值線圖就是屬於面量圖的一種，故此題答案選(D)或(C)皆可。

3. 題目提到環保署空氣品質監測，依據目前環保署網站

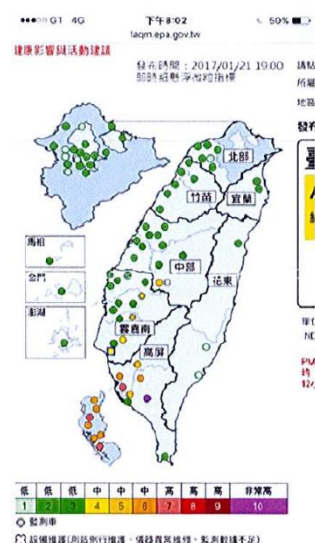
<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/AqiMap.aspx>

如右圖所示，環保署網站呈現空氣品質監測之方式，應最接近選項(C)面量圖，而非(D)等值線圖

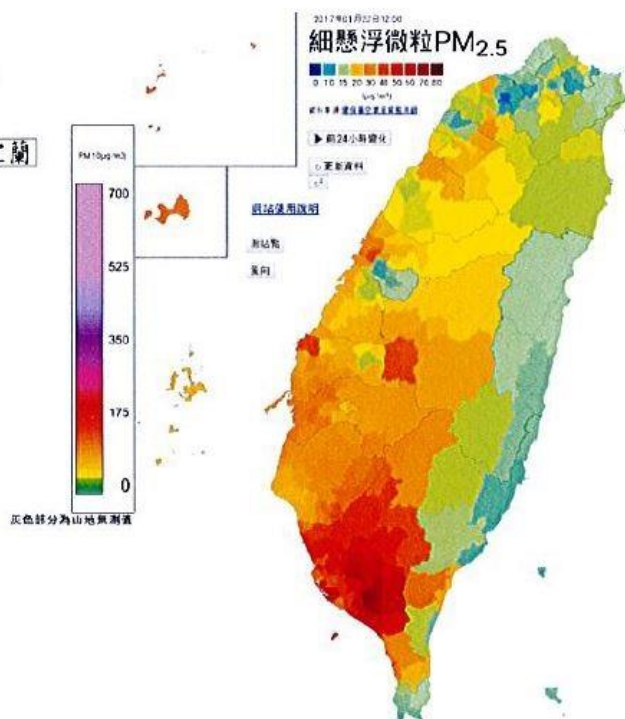
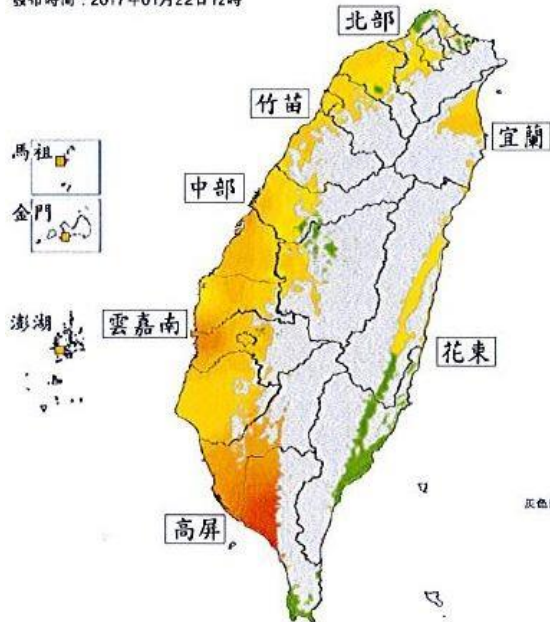
4. 題幹提到全臺僅有 79 個測站，測站過少，難以畫成等值線圖，且空氣品質會隨地區差異呈非連續性分布，不符合等值線圖的特性。

經查詢各報導與學術資料，在關於空汙資料圖的繪製大多以面量圖呈現，因此，我認為(C)面量圖較(D)等值線圖更適合為本題答案，請大考中心參考本意見，謝謝。

5. (一) 根據環保署提供的資料，空氣品質監測站多分布於平地，並無法推估題目敘述之「全臺空氣品質狀況」(如左圖)。
- (二) 本題若假設以各鄉鎮市的測站濃度代表該行政區及鄰近地區的濃度並無不可，臺灣也有機構使用面量圖方式呈現(如右圖)，故為合理答案。
- (三) 建議本題答案開放為(C)面量圖或(D)等值線圖。



發布時間：2017年01月22日12時



圖片來源：

左圖：<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/ContourMap.aspx>

右圖：<http://env.gov.tw/air/>

3. 如來函意見所述，環保署公布的每日空氣品質指標¹（如圖 1），該地圖是顯示各測站「點位」之每日各項空氣指標資訊，該地圖僅呈現各點位資訊，並不屬於面量圖；再者，依來函所述，環保署是我國空氣品質監測之主管機關，該機關所公布的空氣品質濃度圖²（如圖 2），亦是使用內插推估各地空氣品質狀況，且以連續平滑的漸變方式呈現全臺空氣品質狀況，這種表現方式契合「等值線圖」的概念。故若以環保署的作法，仍是以「等值線圖」的方式呈現最為接近。根據上述，此題以(D)等值線圖為最佳答案。

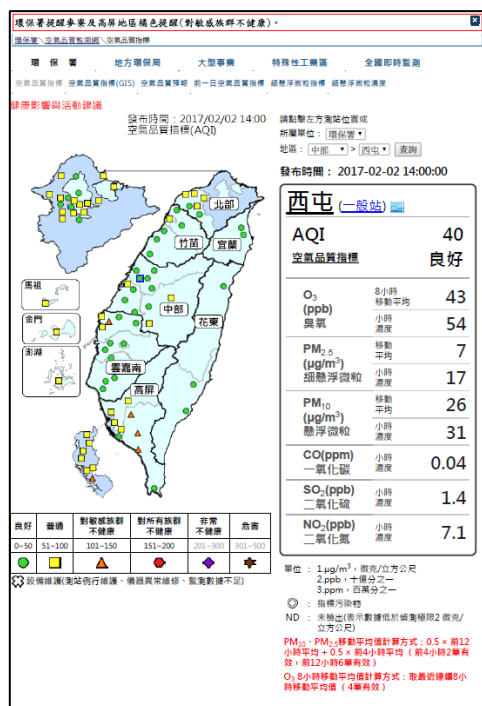


圖 1

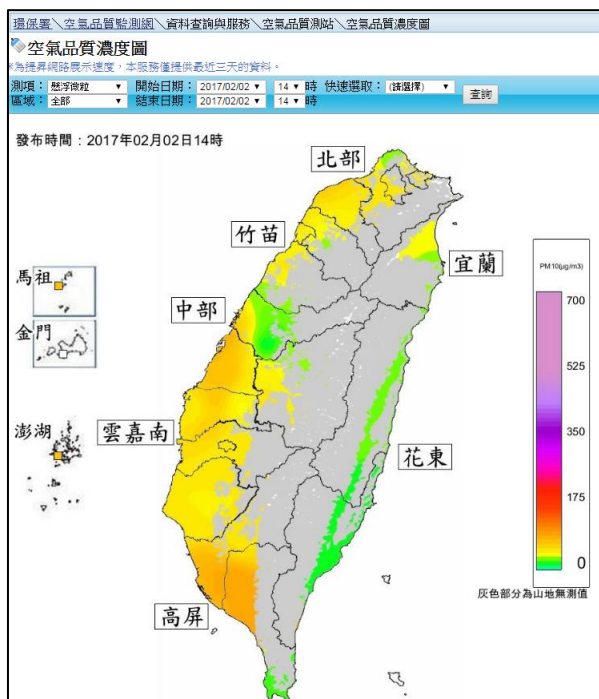


圖 2

¹ <http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx>

² <http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/ContourMap.aspx>

題號：51

題目：

51. 臺灣烏龍茶出口曾經歷很長的衰退期，近年來透過 DNA 檢驗以阻低劣茶混充，並配合客製化和文化行銷手段，提升茶葉附加價值，使得烏龍茶產業再度振興。這種振興過程最適合以下列哪種概念來說明？

- (A)專業分工 (B)知識經濟 (C)休閒農業 (D)商業性農業

意見內容：

(D)商業性農業即市場指向農業，臺灣的農業轉型包含在其中，而題目敘述之「客製化和文化行銷」手段與(C)知識經濟無關，且題目強調的是「提升附加價值」，並非強調生物科技或品種改良等論述，故(D)商業性農業為較合理答案。另外，知識經濟在課綱中屬高科技知識產業的範疇，也無明確的定義，請大考中心說明之。

意見回覆：

1. 本題是依據 99 課綱「通論地理 十、高科技知識產業－3.資訊化社會」內「知識經濟」的主要概念所命製。根據 1996 年世界經濟合作與發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）發表之報告書《以知識為基礎的經濟》（The Knowledge-based Economies），其將知識經濟定義為：一種植基於知識與資訊的生產、分配與使用的經濟活動與模式。在 2005 年 OECD 更對知識經濟作進一步說明，認為知識經濟所代表的是一種進階的經濟趨勢，其與以往的社會經濟模式相比更依靠知識、資訊與高科技創新，在這個趨勢之下，企業與公共部門對於知識、資訊與高科技創新有更多的需求與應用。根據上述，比以往的社會經濟模式，投入更多依靠「知識、資訊與高科技創新」的方式，以提高附加價值，符合知識經濟的定義。
2. 根據題幹「透過 DNA 檢驗以阻低劣茶混充，並配合客製化和文化行銷手段，提升茶葉附加價值」，可從「DNA 檢驗」得知資訊科技應用在烏龍茶產業上，以提高附加價值的產業振興過程，符合上述知識經濟的定義。
3. 臺灣的茶業雖屬於商業性農業的一種，但選項(D)商業性農業此一概念，並不足以解釋為何烏龍茶產業可以再度振興之過程。
4. 綜合上述，本題以(B)知識經濟為最佳答案。

題號：55

題目：

55. 圖 4 是某地區的自然景觀帶素描圖。該自然景觀帶內最主要發生的土壤化育作用為何？

- (A)鈣化作用
- (B)灰化作用
- (C)鹽化作用
- (D)聚鐵鋁化作用



圖 4

意見內容：

此題答案為(D)應無太大疑義，惟此題以一熱帶雨林圖片，判斷某一特定土壤化育作用，並無太高層次的思考，只能使學生流於記憶性的名詞背誦，而也可能使學生誤以為在雨林地區僅有一種特定的化育作用，甚至在高中教學現場，教師將過度簡化教學概念，使學生產生迷思與誤解，無法真正做到貼近現實生活，達到「生活化地理」(Geography Life)的目標。

事實上，本題目所述者，為該自然景觀下的「主要」化育作用，故圖片所呈現者應為熱帶雨林景觀，在雨林此種熱帶濕潤狀況下，若是母質均質、地形起伏小、排水良好等因素甚為一致，則土壤在強烈的洗出、洗入與淋溶作用下，的確會出現在土層中（特別是底土層）有鐵、鋁氧化物聚集的現象。不過，若題幹敘述少了「主要」兩字，則答案是否僅有 D，就須要商榷了。在現實的環境中，在某些熱帶雨林地區的土壤，也出現灰化作用（或淋澱），土壤可被分類為淋澱土（Spodosols）或淋澱化土壤（Podzols，灰化土或 Podzolic soils，灰壤化土壤）（事實上，淋澱化作用也是種在土層上、下層次間物質移動的現象），雖然分布面積比例相較之下不大，但是並非罕見的自然現象，已有許多研究針對熱帶雨林地區的淋澱化作用（灰化作用）與淋澱土（灰化土）的特徵，進行調查與分析，例如 Andriesse (1970)、Bravard and Righi (1990)、Do Nascimento et al. (2004)、Sauer, D. et al (2077)、Quessada et al.(2011)、Lucas et al. (2012)等。

在現行的地理課綱中曾說明：「土壤分布宜根據化育作用（鈣化、灰化、聚鐵鋁化）說明，不需介紹細項」，如果要按照目前的土壤調查成果與土壤分布情況來說明，則許多區域土壤的成土作用並非如氣候帶一樣涇渭分明。惟現行的高中教材內容編纂，對於三種化育作用與土壤空間分布，則完全簡化成氣候因子的影響，沿襲了早期俄羅斯學派與美國學者 Curtis F. Marbut 的觀點（Marbut,1951）。Marbut 等的簡化觀點（Marbut,1951），因無法良好的呈現現實環境中的複雜狀況，故後來在土壤化育理論的發展中，更著重在土壤作用的基礎機制，以能夠解釋在不同環境下土壤生成的複雜性，避免傳統的因子化育概念失之過簡

的疑慮，然後目前的高中地理教材內容，並無與時俱進。有關土壤化育理論的回顧，以及探討高中地理教材中土壤化育概念的內容分析，可參見黃文樹等（2014）。

鑑此前述之，若此一題目能修改成在這樣的環境下，土壤受到強烈的洗出、洗入與淋溶等作用，對土壤性質的影響或可能的變化，將更能評估學生對相關概念的理解與應用，而非單純的背誦與記憶。

參考資料：

黃文樹、歐孟貴、蔡衡(2014). 現行高中地理教材中土壤化育作用概念之分析. *中等教育*, 65(4), 103-128.

Andriesse, J. P. (1970). The development of the podzol morphology in the tropical lowlands of Sarawak (Malaysia). *Geoderma*, 3(4), 261-279.

Bravard, S., & Righi, D. (1990). Podzols in Amazonia. *Catena*, 17(4-5), 461-475.

Do Nascimento, N. R., Bueno, G. T., Fritsch, E., Herbillon, A. J., Allard, T., Melfi, A. J., & Li, Y. (2004). Podzolization as a deferralitization process: a study of an Acrisol–Podzol sequence derived from Palaeozoic sandstones in the northern upper Amazon Basin. *European journal of soil science*, 55(3), 523-538.

Lucas, Y., Montes, C. R., Mounier, S., Cazalet, M. L., Ishida, D., Achard, R., & Melfi, A. J. (2012). Biogeochemistry of an Amazonian podzol-ferralsol soil system with white kaolin. *Biogeosciences*, 9(9), 3705-3720.

Marbut, C. F. (1951). Soils: Their Genesis and Classification: a Memorial Volume of Lectures Given in the Graduate School of the United States Department of Agriculture in 1928. Madison, WI.: Soil Science Society of America.

Quesada, C. A., Lloyd, J., Anderson, L. O., Fyllas, N. M., Schwarz, M., & Czimczik, C. I. (2011). Soils of Amazonia with particular reference to the RAINFOR sites. *Biogeosciences*, 8, 1415-1440.

Sauer, D., Sponagel, H., Sommer, M., Giani, L., Jahn, R., & Stahr, K. (2007). Podzol: Soil of the year 2007. A review on its genesis, occurrence, and functions. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 170(5), 581-597.

意見回覆：

非常感謝來函所述意見，有關命題設計的建議及所附之參考資料，將提供給相關人員參考。

題號：57

題目：

57. 非洲馬達加斯加島的人口絕大多數為馬來人和東非人通婚的後裔，稱為亞非人。

下列那一項敘述可顯示該島具有東南亞文化的內涵？

- | | |
|------------|---------------|
| (A)人口出生率高 | (B)耕地大多種水稻 |
| (C)信仰基督教為主 | (D)居民多從事第一級產業 |

意見內容：

(B)水稻種植在中國印度等都有，不是東南亞文化獨有的，此題應選(D)較佳，東南亞有許多熱帶栽培業，礦業，林木業等等。

意見回覆：

1. 根據題幹，已說明該島島民多為馬來人和東非人通婚的後裔，並引導考生思考該島具有哪種「東南亞文化」的內涵。因此考生須考量東南亞地區多屬高溫多雨的氣候，使得稻作農業成為東南亞地區的傳統生活方式。因此以(B)耕地大多種水稻為最佳答案。
2. 來函所述的意見雖符合第一級產業的內容，但選項(D)居民多從事第一級產業之描述，代表該地區經濟發展仍處於發展現代工業之前，並不限定於特定文化區，亦不符合「東南亞文化內涵」之題幹要求，故不為最佳答案。

題號：69

題目：

69-70 為題組

◎ 圖 10 為 2016 年某國際組織會員國分布圖，圖中深色區域為會員國的位置。請問：

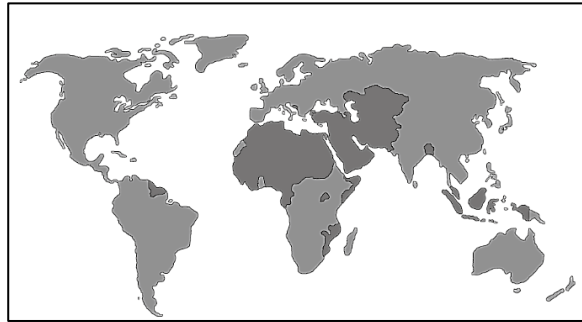


圖 10

69. 該國際組織在相同信仰下，促成會員國經濟、社會和文化等方面的合作，並消滅殖民主義，維護尊嚴。在會員國境內，下列哪種文化景觀最為常見？

- (A)大象造型的壁飾浮雕 (B)火焰造型的教堂屋頂
(C)六角星形的神聖圖騰 (D)頭巾長袍的穿衣風格

意見內容：

(C)星星對伊斯蘭文化十分重要，因阿拉伯地區炎熱，趕路都在晚上，靠星星指路，故(C)應也可為答案。

意見回覆：

1. 根據圖 10 資訊可知，會員國包括阿拉伯半島、北非與西非多數國家、中亞諸國、孟加拉、印尼及馬來西亞，上述國家的共同宗教信仰為伊斯蘭教。該國際組織為伊斯蘭合作組織（Organisation of Islamic Cooperation, OIC）；穆斯林服飾常著長袍與頭巾，因此以(D)頭巾長袍的穿衣風格為正確答案。

2. 選項(C)六角星形常為猶太教教徒的使用或其宗教身分的象徵，例如以色列國旗



；來函所述的「星星」，通常是代表伊斯蘭宗教中的「星月」，如土耳其國旗，



，屬於五角星狀，故選項(C)六角星形的神聖圖騰不為正確答案。

106 學測社會考科（公民與社會）考科試題或答案之反映意見回覆

題號：2

題目：

2. 世界上有許多國際性的非政府組織，致力於促進與維護人類文明的基本價值，例如無國界記者、國際特赦組織、綠色和平組織等。以下有關國際非政府組織的敘述，何者正確？
- (A)這類非政府組織具有非營利性質，可向會員酌收會費以維持運作
 - (B)這類組織監督的對象以各國政府為主，民營企業並不在監督之列
 - (C)如能納入各國政府代表加入組織運作，可以提升執行事務的效率
 - (D)為了向政府募款以維持組織存續，應盡量避免批判各國政府政策

意見內容：

1. 106 年 1 月 1 日剛剛更名的公益財團法人「日本交流協會」也是 NGO 組織，105 年臺日雙方國民 600 萬的互訪人次，如果不是有政府代表加入這類組織運作，以臺灣的外交困境，臺灣人民如何順利走出去？再者，「公平貿易咖啡」來自第三世界小農，立意良善的 NGO 組織為他們找到更好的買家，他們的目的當然不是營利，但有營利行為也是事實。因為現實中的 NGO 包羅萬象，根據聯合國經濟及社會理事會對國際性非政府組織的定義，既不否定營利，也不否定政府代表，也就是答案(A)(C)都符合。
2. (A)選項十分奇怪，難道當志工還要繳費嗎？以刪去法來看，(B)選項應為更好的答案。

意見回覆：

就選項(A)而言，非政府組織雖然不以營利為目的，但的確可以從事營利之行為，也可以向會員收取會費，以維持組織的運作，因此選項(A)無誤。

就選項(B)而言，非政府組織監督的對象不侷限於政府，如果民間企業的作為違反某非政府組織的宗旨，該企業亦會成為其監督之對象。

就選項(C)如能納入各國政府代表加入組織運作，可以提升執行事務的效率之敘述而言，非政府組織納入政府代表，未嘗不可，但是並不表示可以提升執行事務的效率，也可能發生政府代表阻礙非政府組織運作之情事而減損效率，故選項(C)不正確。

題號：5

題目：

5. 根據人類學研究的文獻，某些民族早期的傳統富含文化的意義與價值。例如，某民族的青年男子在通過生存考驗後，可以在臉上紋面，以象徵自主與責任；而青年女子則在織布技術純熟時紋面，然後就可以開始尋覓如意郎君。針對上述的現象，以下敘述何者正確？

(A)紋面係具有通過儀式的功能

(B)紋面是當時流行的大眾文化

(C)紋面前後的社會角色不會改變

(D)紋面在當時是青少年的次文化

意見內容：

由題目可見，紋面僅具象徵功能，並非具有通過儀式的功能，所以此解答有瑕疵。

意見回覆：

從題幹「青年男子通過生存考驗後在臉上紋面，象徵自主與責任；女子則在織布技術純熟時紋面，然後就可以尋覓如意郎君」可看出通過考驗後身分的轉變或能力的認可，故紋面具有通過儀式的功能。

題號：8

題目：

8. 美國一直扮演兩岸關係發展的關鍵角色，且奉行「一個中國政策」。關於此項政策的主要內容與作為，下列敘述何者正確？
- (A)海峽兩岸分治之後隨即實施該政策
 - (B)反對軍售臺灣以和平解決兩岸問題
 - (C)與中國大陸的「一個中國原則」相同
 - (D)制定《臺灣關係法》維持臺美非官方關係

意見內容：

答案給(D)，但(C)是可以的選項，翰林歷史第三冊 91 頁寫明：上海公報強調，美國認知 (acknowledges) 臺海兩邊的所有中國人，都認為只有一個中國，臺灣是中國的一部分。美國政府對這一立場，不得提出異議 (not to challenge)，另外龍騰公民第二冊 174 頁也提到：「從上述美、中的三個公報內容來看，美國的基本態度為，美國認知道海峽兩岸中國人都主張，世界上只有一個中國……」。

另外選項(D)非官方的定義為：國家之間使用非官方的歷史非常悠長，一般來說，在這些場合裡一個國家被另一個國家元首信任的、有聲望的人來傳遞非官方意見。而《臺灣關係法》是立法通過的美國國內法律，要說是非官方關係不是不行，但這樣的用詞十分不精確，如果是乒乓外交的話，用這個詞才比較合理。

意見回覆：

1. 美國的「一個中國政策」至少包含三公報（上海公報、建交公報、八一七公報）及《臺灣關係法》這幾項重要的文件，內涵豐富，也包含美國與臺灣之間的軍售規定等；而中國大陸的「一個中國原則」係指：「世界上只有一個中國，臺灣是中國的一部份，中華人民共和國政府是中國的唯一合法政府。大陸和臺灣同屬一個中國。」由此可知，美國的「一個中國政策」和中國大陸的「一個中國原則」並不相同。
2. 中華民國與美國斷交後，雙方即無官方關係，《臺灣關係法》制訂後則是維護與強化了此種非官方關係。

題號：11

題目：

11. 「公民與社會」課堂討論公務員的政治中立，老師要同學提出違反政治中立的實例，請問下列實例何者最符合討論主題？
- (A)總統任命同黨黨員為考試院部會首長
 - (B)某部長懲處為在野黨公開助選的司長
 - (C)某縣政府大樓張貼支持縣長連任標語
 - (D)直轄市長假日為同黨議員候選人助選

意見內容：

答案(B)司長為在野黨公開助選明顯違反行政中立，答案(C)縣政府大樓也不應該張貼支持縣長連任標語，答案只能二選一，考量題幹敘述「討論公務員的行政中立」，而答案(C)的張貼標語行為人並不確定，甚至可能是正在進行大樓修繕工程的施工廠商未經授權自行張貼，之後可能被公務員要求撤下，故最佳答案應是(B)。本題公布參考答案為(C)而非(B)，經筆者思考最有可能原因是答案下的底線畫在「懲處為在野黨公開助選的司長」，參考答案想表達「懲處」並不違反政治中立，但多次細看題目，並無任何一處要求考生針對劃底線部分回答，故答案(B)應是最佳答案。

意見回覆：

本題題幹「違反政治中立」有加底線，同時各個選項也在特定位置標示底線，題幹底線與選項底線兩相對照作答是極為清楚的提示，應無疑問，而且除了本題，其他各題選項均無特別標明底線之情況，因此本題選項標示底線的用意極為清楚。選項(B)設計之用意本即是誘答：公務員公開助選原本違法，但是因而被懲處則不違反政治中立，因此本選項正確。至於選項(C)，題幹已敘明「討論公務員中立」，行為主體自然是公務員，以廠商未獲授權自行張貼連任標語實屬過度解讀。

題號：16

題目：

16. 小潘隨隊出國比賽，機場安檢時，戲稱：「我行李有炸彈」，迅即遭移送法辦。縱使小潘解釋此純屬玩笑，行李也查無炸彈，仍因散布危害飛航安全之不實訊息，已涉嫌犯罪而面臨法律制裁及當日無法隨隊出境之後果。關於小潘個人基本權利的限制，下列敘述何者正確？

- (A) 為了避免緊急危難，小潘個人的言論自由可以受到法律限制
- (B) 雖為增進公共利益，小潘個人的遷徙自由仍不得受法律限制
- (C) 為了維護社會秩序，小潘個人的遷徙自由可以受到行政規則限制
- (D) 為防止妨礙他人自由，小潘個人的人身自由可受到行政規則限制

意見內容：

請出題老師將答案(C)納入考慮。

意見回覆：

基於我國憲法第 23 條：「……以上列舉之自由權利，除為防止妨礙他人自由、避免緊急危難、維持社會秩序，或增進公共利益所必要者外，不得以法律限制之」，因此對人權限制乃基於法律保留原則，故限制工具是用「法律」，而不是行政機關自行訂定的「行政規則」。「行政規則」是上級機關對下級機關依照職權所頒佈的規定，不會直接對外發生法規範的效力。基於上述，選項(C)不正確。

題號：19

題目：

19.經濟學常使用「共享性」與「排他性」兩種概念來說明財貨的特性，請問就這兩種概念的應用分析何者正確？

- (A)校長週會演講內容，因學生每人領悟與學習成效不同，故不具有共享性
- (B)政府投入預算改善都市治安，因未繳稅居民亦可享受，故不具有排他性
- (C)公立圖書館閱覽室人人均可進出，縱使座位一位難求，依然具有共享性
- (D)商業賣場可以自由進出，但達一定人數流量後管制進場，故具有排他性

意見內容：

選項(D)商業賣場可以自由進出，但達一定人數流量後管制進場，故具有排他性。本選項敘述正確。

理由 1. 商業賣場可以是純私有財，也可以是準公共財，不論是私有財或準公共財，皆具有「排他性」。

理由 2. 所謂具有排他性者，可經由「收費」亦可經由「管制」顯現排他性。所謂「不具有排他性」真正意涵是「天性無法排他」，準私有財，又如純公共財。「不具排他性」，不應釋義為「可排他而不排他」。

理由 3. 選項(D)敘述之情境已有「擁擠」現象，且是可「管制」可「排他」，並（絕）非難「管制」難「排他」。綜上所述，本題應更正為(B)(D)均給分。

意見回覆：

商業賣場屬於公共場所，人人皆可自由進出。任何人進入該空間，只要該空間沒有擁擠到寸步難行的程度，任何人進出使用也不會影響到其他人使用的效益，且任何人進入商業賣場也無須付費，因此商業賣場具有共享與非排他的性質。根據高中各版教科書對於「排他性」之定義，幾乎都是以「是否付費、付出代價」作為區分依據，若須付費則具有排他性，無法排除免費使用，則不具有排他性。商業賣場人數過多，會造成共享性的減損，因此予以流量管制，此管制的目的是為了維持共享性，但是一般人仍可自由進出（流量管制可能須排隊）無須付費，所以不具有排他性。

106 學測自然考科（物理）試題或答案之反映意見回覆

題號：16-17

題目：

16-17為題組

甲生自一樓地面由靜止開始向上爬到一棟建築物的頂層地板後停止。假設在此過程，甲生消耗的體能中，用以克服重力的瞬時功率 P 隨時間 t 的變化如圖1所示。已知甲生的質量為50公斤，每層樓的高度為3.0公尺，重力加速度為 10 公尺/秒²。

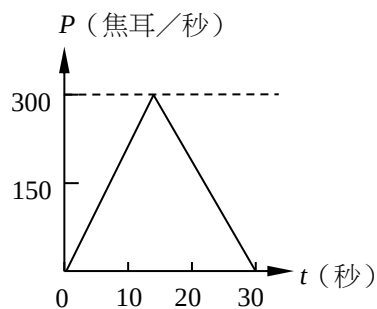


圖 1

16. 甲生從一樓地面爬至頂層樓板，所消耗的能量有多少焦耳用以克服重力？

- (A) 150
- (B) 3000
- (C) 4500
- (D) 6000
- (E) 9000

17. 若甲生爬樓克服重力所消耗的能量，等於上樓所增加的重力位能，則甲生相當於爬了幾個樓層的高度？

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 9

意見內容：

試題 16-17 中的瞬時功率非課綱學習內容，而該概念只有在基礎物理 2B 有提及，基礎物理 1 與 2A 並未提及。但嚴格來說，並無礙學生之解題。

意見回覆：

題目中已明確標示功率的單位為焦耳/秒，故不影響本題作答。且功率的基本定義與概念為國中理化已學習內容，為高中生所應具備的基礎知識，故無超綱之虞。

106 學測自然考科（化學）試題或答案之反映意見回覆

題號：7

題目：

7. 下列哪一種物質與適當的催化劑共熱，可得到氧氣？

- (A)水 (B)氯酸鉀 (C)碳酸鈣 (D)硫酸鉀 (E)碳酸氫鈉

意見內容：

1. 利用「二氧化鈦光觸媒」可作為催化劑與水反應產生氫氣與氧氣，因此認為此題答案應給(A)水、(B)氯酸鉀。
2. 根據文獻指出，利用 TiO_2 為光觸媒，在紫外光源加熱下，可以分解水產生氫氣及氧氣。而 TiO_2 可視為一種催化劑，且紫外光可視為一共熱的熱源，故水在適當的催化下利用光能分解產生氧氣，選項(A)應為正確答案，建議此題開放(A)與(B)兩個答案。

意見回覆：

1. 來函所提的內容，是根據日本東京大學藤嶋昭（Fujishima Akira）教授於 1972 年所提出的光觸媒反應，當時他發現 TiO_2 在紫外光的照射下，可以將水分子分解產生氫氣。此反應的原理，是利用 TiO_2 受到紫外光線照射後，電子會從價帶躍遷到導電帶，經由一系列的反應，會形成 $\cdot\text{O}_2$ 自由基與 $\cdot\text{OH}$ 自由基，此兩種活潑的自由基，可將有機物分解，產生 CO_2 與 H_2O ，達到淨化的效果。這是 TiO_2 作為光觸媒的原理，目前已廣泛應用於抗菌、除污、除霧、脫臭、淨水等各方面。
2. 根據上述內容，若欲使水分子分解，除了利用 TiO_2 作為光觸媒外，還需要紫外光的照射，此與題幹敘述：與適當的催化劑共熱，是不同的意涵。雖然，照光與加熱都是提供能量的方式，但實際上的作用卻有所不同。紫外光照射是提供電子躍遷所需的能量，加熱則是加速氯酸鉀的分解反應，兩者的意涵有所不同，不宜擴大解讀題幹的意義，故本題不開放(A)水為正確選項，維持(B)氯酸鉀為唯一正確選項。

題號：38

題目：

37-40為題組

溫室效應是全球暖化的主要原因之一，大氣中能夠吸熱的氣體稱為溫室氣體，尤其是碳化合物如二氧化碳、甲烷等，不但吸熱效率高而且也因人類活動而持續攀升中。大氣中的二氧化碳有多種來源，包括：化石燃料的燃燒、碳酸鹽受熱、動植物的呼吸作用、酵母菌發酵以及火山爆發等。圖6為溫室效應的簡化模型之一（圖中數據的單位為 W/m^2 ），展現了自然界，包含了太空、大氣與地表（水、陸平均）之間的能量流向與功率，以及溫室效應。

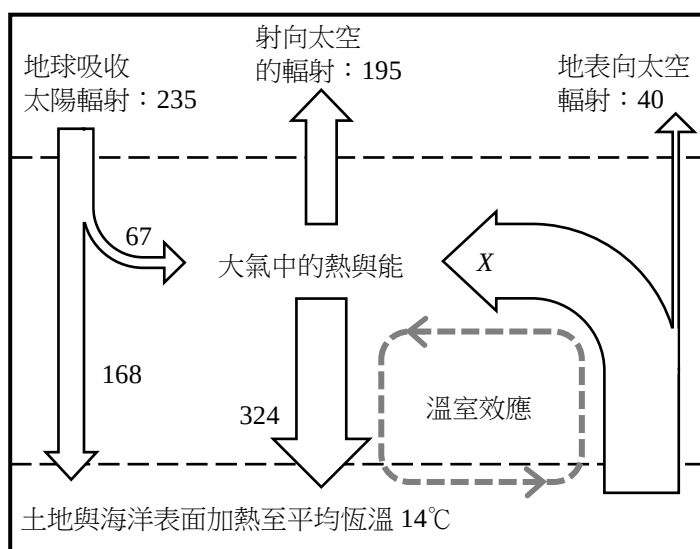


圖 6

極地環境對於暖化極為敏感，因為只要溫度稍高於冰點，水就從固相轉變為液相，整個極地環境賴以維繫的冰與凍土，就開始瓦解。封存於冰與凍土中大量的碳，也將會以二氧化碳或甲烷等溫室氣體形式大量釋出；此外，有機物如長毛象等動植物遺體，不僅因升溫而露出或解凍，亦將被微生物分解而釋放出大量溫室氣體。極地因暖化解凍釋出的溫室氣體，雖不在早期溫室效應危害的預估之中，但因其量大而且是個惡性循環，大大的增強了溫室效應對全球環境的危害程度與速率。依據以上敘述，回答37-40題。

38. 下列哪一項不是產生二氧化碳的主要化學反應？

- (A) $\text{CaCO}_3(s) \rightarrow \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$
- (B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(aq) \rightarrow 2 \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(aq) + 2 \text{CO}_2(g)$
- (C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(aq) + 6 \text{O}_2(g) \rightarrow 6 \text{CO}_2(g) + 6 \text{H}_2\text{O}(l)$
- (D) $\text{CH}_4(g) + 2 \text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g) + 2 \text{H}_2\text{O}(l)$
- (E) $\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 3 \text{CO}(g) \rightarrow 2 \text{Fe}(s) + 3 \text{CO}_2(g)$

意見內容：

題意不明確，出題不夠嚴謹。

意見回覆：

第 38 題為一綜合題，此題組以溫室效應為題材，內容涵蓋物理、化學、生物與地科。第 38 題的題幹為：「下列哪一項不是產生二氧化碳的主要化學反應？」，作答線索在閱讀文本第 3~4 行的內容，即：大氣中的二氧化碳有多種來源，包括：化石燃料的燃燒、碳酸鹽受熱、動植物的呼吸作用、酵母菌發酵以及火山爆發等。將這些文中的敘述以化學反應的方式呈現，即可選出正確選項為(E)。本題測驗考生能否將題幹中的文字敘述與化學反應進行連結，測驗題意明確，試題嚴謹，並無來函所提及的相關問題。

題號：53

題目：

53. 鑽石與石墨是碳的共價網狀固體。其中，鑽石質地堅硬，而石墨是易脆的物質。

下列有關兩者的敘述，哪些正確？（應選 3 項）

(A) 石墨具有導電性，鑽石則否

(B) 鑽石與石墨都是高熔點的固體

(C) 鑽石是三維網狀排列，而石墨是二維層狀排列

(D) 鑽石的每個碳原子連接三個碳原子，而石墨的每個碳原子連接四個碳原子

(E) 鑽石中碳原子間連接形成的幾何結構為三角形，而石墨中碳原子間連接形成的幾何結構為四面體形

意見內容：

第 53 題(A)選項提到鑽石不具導電性，但是事實上並非所有鑽石皆不具有導電性。Ⅱb 型鑽石具有半導體的特性，因此會導電。建議(A)選項應送分。

意見回覆：

1. 根據所提供的資料，天然的鑽石可分成兩種類型，第Ⅰ型鑽石含有氮原子，第Ⅱ型鑽石不含氮原子，或者含有極少量（忽略不計）的氮原子。自然界中，只有不到 2%的鑽石屬於Ⅱ型鑽石，Ⅱ型鑽石又分為Ⅱa型和Ⅱb型。Ⅱb型鑽石指含有雜質硼元素的鑽石，Ⅱb型鑽石是半導體，而且是天然鑽石中唯一能導電的。
2. 但是，根據目前高中化學課本的內容，金剛石（俗稱鑽石）是由碳元素所構成的網狀固體，每個碳原子都與相鄰的四個碳原子以共價鍵結合，排列成四面體，其三度空間的結構規則且強固。換句話說，高中化學所討論的鑽石，是純粹由碳元素所構成，因其不含其他元素，每個碳原子的 4 個價電子都已與另外四個碳原子形成共價鍵，不再具有未定域化（delocalized）的電子，故鑽石不具導電性。詳細的內容，請參見臺灣化學教育，網址為 <http://chemed.chemistry.org.tw/?p=21595>。
3. 來函所提的資料，並非高中階段所學習內容，若開放答案，恐對高中的教學與學習造成負面影響，故本題維持選項(A)為正確答案，不採送分方式處理。

106 學測自然考科（生物）試題或答案之反映意見回覆

題號：1

題目：

1. ATP在細胞內扮演能量收支的角色，下列有關生物細胞內ATP分子的相關敘述，何者正確？
- (A)一分子的ATP含有1個高能磷酸鍵
 - (B)雙醣分子轉變成單醣時需要ATP才能進行
 - (C)當ATP/ADP的值偏高時可合成體質
 - (D)植物行光合作用，光反應產生的能量分子只有ATP
 - (E)碳反應要在光照的環境下才能產生足夠的ATP

意見內容：

- 1. 「體質」一詞用法不妥且未見於教科書，不應為正確選項。
- 2. 選項中ATP/ADP值偏高的情況下，依教科書上所書，可進行「體內物質」合成。
- 3. 「體質」一詞在部定辭典及各大辭典中釋義為「身體本質」或「健康水準」與此選項相距甚遠。

意見回覆：

- 1. 合成反應：是一種需能的還原反應，當ATP水解所釋放的能量，推動合成反應以**合成生物體質**。
- 2. 很多字詞確實有不同的解釋，但必須用於不同句子的前後文，所以選項(C)由前文「當ATP/ADP的值偏高時」推出「合成」作用後，才得到會「合成體質」或「合成生物體質」。本題正確選項仍為選項(C)。

題號：2

題目：

2. 下列何者為維管束植物都有的構造？

- (A)花 (B)葉 (C)種子 (D)果實 (E)花粉管

意見內容：

1. 某些原始的維管束植物只具有莖，不具有葉，例：松葉蕨。
2. 松葉蕨（*Psilotum nudum*）為現今仍生存於臺灣的維管束植物，其缺乏葉子，尚未分化出，舉此例為反例並非不妥。
3. 再者，根據化石紀錄，最早的維管植物在結構上非常類似於現代松葉蕨屬，其器官尚未分化出維管組織，因此缺乏根與葉。

意見回覆：

1. 松葉蕨具有單一不分叉的鱗片狀小葉。此外，另具有二分叉的孢子葉，參見 2014 年論文。
2. The genus *Psilotum* is characterized by dichotomously branched stems, the absence of roots, a relatively simple vascular structure, small reduced leaves and thick-walled, homosporous synangia.(Taxonomy and Biosystematics, 6th Year, No. 21, Winter 2014, P.87-96)
3. 論文網址 http://tbj.ui.ac.ir/article_17543_8aeafddbcb0bd11fa1b4355c4e26ef09.pdf

題號：5

題目：

5. 在血型系統中，Rh 也是一個重要因子。根據紅血球表面是否具有 Rh 抗原可分為 Rh 陽性（ Rh^+ ）和 Rh 陰性（ Rh^- ），其抗原與抗體的分布情形如表 1。此外，已知孕婦的血液不與胎兒的血液直接相流通，但若該孕婦血液內具有 D 抗體，則有可能透過胎盤進入胎兒血液中。且已知生產過程，經由傷口，胎兒的部分血液可能進入母親的血液中。表 1 為不同 Rh 血型的抗原與抗體分布情形；表 2 為母親及其所懷胎兒之血型情況，請由抗體與抗原關係，判斷在正常情況下，下列敘述何者正確？

表 1

特徵 血型	紅血球表面的 Rh 抗原 (簡稱 D 抗原)	血漿中抗 Rh 抗原的抗體 (簡稱 D 抗體)
Rh^+	有	無
Rh^-	無	無

表 2

	案例一	案例二	案例三	案例四
母親	Rh^+	Rh^+	Rh^-	Rh^-
胎兒	Rh^+	Rh^-	Rh^+	Rh^-

- (A) 案例一的懷孕過程，母親會產生 D 抗體
(B) 案例二的懷孕過程，母親會產生 D 抗體
(C) 案例三在生產後，母親有機會產生 D 抗體
(D) 案例四在生產後，母親有機會產生 D 抗體
(E) 案例四母親的血液中若含有 D 抗體，則會引起紅血球凝集

意見內容：

血型的概念應放在第貳部分試題。

意見回覆：

本題測驗方向在於抗原抗體的反應，抗原抗體反應是在基礎生物上冊動物的防禦部分的課程，因此放在第壹部分測試。

題號：23

題目：

23. 下列物質進入細胞的方法，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 水以滲透作用進入仙人掌之根細胞
- (B) 氧經由簡單擴散進入狗之肺泡細胞
- (C) 酒精經主動運輸通過人腦細胞之細胞膜
- (D) 澱粉由運輸蛋白進入馬鈴薯之塊莖細胞
- (E) 碘離子以促進性擴散進入海帶之葉狀體細胞

意見內容：

1. 課文中未提及海帶葉狀體，名詞有些超綱。
2. 選項(E)應強調外界環境是否為低鈉的環境，否則亦可能為促進性擴散。

意見回覆：

1. 高一課程基礎生物上冊提到：
 - (1) 植物的根能利用主動運輸從土壤中吸收礦物質；海帶亦藉此作用吸收海水中的碘。
 - (2) 海帶的細胞也可藉由主動運輸，將碘離子由環境中運入細胞內。因此無論外界環境是否為低鈉的環境，皆會利用主動運輸運送碘進入細胞。
2. 藻類植物，像根的部分是有固著作用的根狀物，像葉的部分叫葉狀體，取其形狀像葉，雖課本未提，但學生應可判斷。

題號：25

題目：

25. 王同學的午餐共有下列五項：牛排、麵包、薯條、可樂及芭樂，進食後哪兩項食物所含的主要成分最先開始被消化？（應選 2 項）

(A)牛排 (B)麵包 (C)薯條 (D)可樂 (E)芭樂

意見內容：

建議答案開放(B)(C)或(B)(E)。

意見回覆：

1. 芭樂(番石榴)水份占 89.0%，蛋白質 0.8%，脂肪 0.1%，碳水化合物 9.7%，粗纖維 1.4%，膳食纖維 3.0%。成分有 β -胡蘿蔔素及類胡蘿蔔素。**醣有果糖、葡萄糖、半乳糖、蔗糖，均易消化吸收**，蛋白質中有胺基酸（**缬氨酸、丙氨酸、蘇氨酸、冬氨酸、天門冬氨酸、穀氨酸、胱氨酸**）蘋果酸和檸檬酸的有機酸。是熱帶水果中養分高的果實，維他命 C、鐵（種子內）組合成風味獨特的熱帶水果，熱量低，纖維多，水份高。
2. 芭樂主要醣類並非澱粉，因口腔的唾液澱粉酶分解的主要成分為澱粉，因此正確選項仍為**(B)麵包、(C)薯條**。

題號：41

題目：

41. 下列有關基因或遺傳因子與遺傳關係之推論，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 孟德爾的遺傳試驗中，豌豆之遺傳因子有顯隱性之分
- (B) 孟德爾實驗中的種子形狀和顏色，兩基因位於同一條染色體上
- (C) 人的身高是由多基因所控制，而每一基因仍維持顯隱性
- (D) 引起紅綠色盲的等位基因位於 Y 染色體，故男性發生色盲的機率較女性高
- (E) 依孟德爾獨立分配律，人的族群中 AB : A : B : O 之血型比應為 1 : 3 : 3 : 9

意見內容：

1. 孟德爾當年選用的性狀基因並非都位於不同染色體，有些是連鎖，但課本並無提及豌豆基因連鎖的情況，要學生如何判斷選項(B)是否正確。
2. 選項(C)多基因遺傳的各基因表現結果是介於親代之間，屬於中間型遺傳，並無法判斷顯隱性。

意見回覆：

1. 孟德爾所稱的遺傳因子，後人稱為基因，控制一個性狀的基因多數是成對存在，且有兩種不同形式，此成對基因即稱為等位基因，**成對的等位基因位於成對的染色體上。**
2. 身高是屬於多基因遺傳，就是同時有好幾個基因在影響一個人會長多高。
舉例說明：假設有 A、B、C、D 四個基因影響一個人的身高，大寫代表身高較高的基因，小寫代表身高較矮的基因，爸爸身高基因 ABCd，身高較高；媽媽身高基因是：abcD，身高較矮。小孩會從爸爸或媽媽遺傳到這四個基因，可能四個都遺傳到爸爸或四個都遺傳到媽媽，也可能是各從爸媽遺傳到兩個，以此類推。所以小孩可能是 ABCD（很高）abcd（很矮）或是 ABcd（中等）的組合。**但並非屬於中間型遺傳。**
3. 並非所有生物的性狀都有顯隱性之分，有可能介於兩種表現形之中間，稱為中間型遺傳。如茉莉花有白花（隱性）跟紅花（顯性）之分，其中間型為粉紅花。

題號：42

題目：

42. 下列哪些事件中有氫鍵被打斷的現象？（應選 3 項）

- | | |
|-------------------|-------------|
| (A)DNA的複製 | (B)DNA的轉錄 |
| (C)mRNA的轉譯 | (D)葡萄糖合成麥芽糖 |
| (E)連接酶將兩段DNA黏合的過程 | |

意見內容：

選項(C) mRNA 的轉譯涉及氫鍵斷裂為選修生物之內容。

意見回覆：

1. 高中課程提到：高一基礎生物下冊多數版本在第四章遺傳之 4-3 遺傳物質課文中或圖示中，有說明 DNA 的雙股螺旋結構、兩股間以氫鍵相連，以及真核生物的轉錄轉譯。
2. 多數版本課文中或圖形上有提到：轉譯的過程中，mRNA 以及 tRNA 所扮演的角色，也提到 tRNA 可攜帶胺基酸。

題號：44

題目：

44. 圖 7 為脊椎動物之演化關係圖，下列四類動物依序填入 1~4 之位置，何者正確？

- (A) 狗、蛇、猴、雞
- (B) 蛇、雞、狗、猴
- (C) 雞、狗、蛇、猴
- (D) 蛇、猴、雞、狗
- (E) 蛇、狗、雞、猴

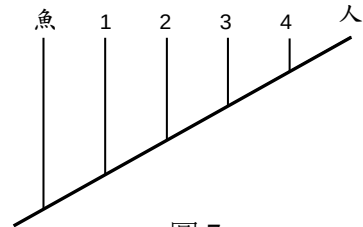


圖 7

意見內容：

圖示不符合課本中親緣關係重建的概念。

意見回覆：

根據課本的親緣關係概念，若與人類的關係最接近的應為猴，與猴的關係最接近的應為狗。按課本的親緣關係，與魚的關係最接近的可以是雞，也可以是蛇，所以推論的順序：

- (1) 魚-蛇-雞-狗-猴-人
- (2) 魚-雞-蛇-狗-猴-人

因此正確選項仍為選項(B)，且並不違反課本中親緣關係重建的概念。

題號：47

題目：

47. 下列有關生態系的敘述，哪些正確？（應選 2 項）

- (A) 理想環境下的族群隨時間而發展，會先歷經對數成長，然後逐漸適應達到平衡
- (B) 群集通常隨時間發展而使物種數減少，並產生顛峰群集的過程稱為消長
- (C) 生態系的營養階層是指某一物種在系統內所囊括營養成分的多寡
- (D) 生態系的碳循環中，生產者會注入碳源，也會將碳排出系統
- (E) 臺灣不同海拔高低的陸域生態系分布，大約可與全球不同緯度高低的陸域生態系相互比擬

意見內容：

選項(A)的概念涉及典型的 S 成長曲線經歷加速期、對數期、減速期、平衡期等名詞，但這些名詞已不見諸課本。

意見回覆：

判斷選項(A)，並不需要瞭解 S 成長曲線經歷加速期、對數期、減速期、平衡期等時期，學生只要確定理想環境下，環境中的食物量、水源、生活空間都足夠的情況下，是可以不斷的成長，藉以判斷該選項是錯誤選項。

106 學測自然考科（地球科學）試題或答案之反映意見回覆

題號：21

題目：

21. 地球目前以橢圓形軌道繞行太陽，想像如果地球繞行太陽的軌道變成正圓形，其他條件保持不變。則對地球的季節有什麼影響？

- (A) 地球將沒有季節的變化
- (B) 原先的夏季會變成冬季，冬季變成夏季
- (C) 地球仍有季節變化，但夏季和冬季之間的溫差明顯變小
- (D) 地球仍有季節變化，但夏季和冬季之間的溫差明顯變大
- (E) 地球仍有季節變化，但和現在相比，沒有明顯的差別

意見內容：

1. 當地球繞日軌道為橢圓形時，太陽位於其中一焦點，因此有近日點、遠日點的差別。當地球繞日軌道變成圓形後，太陽將位於軌道中心。目前 7 月位於遠日點附近、1 月位於近日點附近（以 2016 年為例，7/5 太陽通過遠日點，1/2 太陽通過近日點）。因此當軌道變成正圓後，7 月（太陽直射北半球）的日地距離變短，能量勢必變多；1 月（太陽直射南半球）的日地距離變長，能量勢必變少。因此軌道改變之後，北半球夏天會更熱，冬天會更冷，溫差變大；南半球夏天會更冷，冬天會更熱，溫差變小。

另外，本題對「明顯」一詞定義不詳，造成多大比例改變可稱之為明顯？日前地球軌道偏心率約 0.0167，遠日點與太陽距離約 1.52×10^8 公里，近日點與太陽距離約 1.47×10^8 公里。而地球繞日平均半徑約為 1.495×10^8 公里，這同時也是若地球為正圓軌道的半徑大小。而地球分到的能量與日地距離平方成反比，因此遠日點時能量約為正圓軌道的 0.967 倍（減少 3.3%），近日點能量約為正圓軌道的 1.034 倍（增加 3.4%）。換言之，當軌道變成正圓時，原本的近、遠日點都將原本相差 3.4% 的能量。且這差值會隨軌道偏心率而改變，當軌道偏心率達最大（約 0.05）時，遠日點時能量約為正圓軌道的 0.907 倍（減少 9.3%），近日點時能量約為正圓軌道的 1.108 倍（增加 10.8%）。雖然差異不及太陽入射角的影響，但這種差異不可謂不明顯。

綜合以上，由於本題題意不夠完整，只有(A)、(B)選項是一定錯誤的。而對北半球而言(D)選項應為可選之選項，對南半球而言(C)選項應為可選之選項，本題的正確選項有(C)、(D)、(E)三個，建議此題送分。

2. (1) 若以米蘭科維奇循環中的「離心率」解釋此題，地球繞日軌道的半短軸越長則季節變化將越小，若變為圓形軌道（偏心率=0）則冬夏溫差將比現今小，故若以此理論解題則此題應為(C)。

(2) 若以「自轉軸進動」解釋此題，今地球位於遠日點時北半球為夏季；地球位於近日點時北半球為冬季。若為圓形軌道，則冬季時地球應離太陽更遠，夏天時地球應離太陽更近，北半球冬夏溫差將比現在大，故為(D)，同理南半球為(C)。

(3) 教授們給的答案(E)，原因應為現今地球軌道為接近圓形的橢圓，的確，現今地球偏心率為 0.0167 接近 0，但根據米蘭科維奇循環，地球最圓與最橢圓時偏心率分別為 0.005 與 0.058 差 0.053，此為造成冰期與間冰期循環的原因之一，若依提幹從 0.0167 變為 0 差 0.0167 為上述 0.053 的 1/3，溫差必有明顯變化。

(4) 105 年第四次全模自然的第 34 題有類似題目，而答案與前述(1)、(2)相同，且當時並無老師對此題提出意見，表示此題答案應無誤。若模考與學測題目相似而答案卻相左，必有很多學生對學測答案疑惑，而根據上述，我認為此題應可開放(C)與(D)的選項。

3. 第 21 題答案可以由第 55 題數據估算：根據克卜勒行星第二定律， $r^2\omega = k$ ， $r^2 \times \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = k$ ，

因為節氣時節間隔均為 15 度， $\frac{r^2}{\Delta t} = k$ —①

$\Delta t_{\text{夏}} = 15 \text{ 日 } 17 \text{ 時 } 26 \text{ 分}$ 、 $\Delta t_{\text{冬}} = 14 \text{ 日 } 17 \text{ 時 } 27 \text{ 分}$ ，代入 ① 式得 $\frac{r_{\text{夏}}}{r_{\text{冬}}} \cong 1.033$

日照能量和地球公轉平均半徑平方成反比，故日照能量增減率約為 3.3%，(E)選項的沒有明顯差別，也許可以如此解釋。但是，其他選項亦有爭議，本題會有其他選項的答案疑義，理由如下：

(1) 當地球繞太陽軌道為正圓形，和現在相比，若是北半球，夏天距離縮短，冬天距離拉長，冬季和夏季溫差明顯變大，南半球則明顯變小。因(C)、(D)選項只描述冬夏溫差，並無提到和現在相比，也無提到南（或北）半球。若學生只考慮南（或北）半球冬夏的溫差，而非和「現在」的溫差，(C)、(D)選項亦是正確的。

(2) 若考慮時間長度的變化、海陸變化、反照率、時間長度、地點等因素，複雜的問題不容易馬上得到答案，何謂變化「明顯」？「不明顯」？

(3) 綜合以上分析，建議答案(C)或(D)或(E)均可。

4. 根據台北市公立高中聯合模擬考，考過相同題目，答案給的是(C)選項，且根據基礎地球科學上冊全華出版王乾盈主編，經教育部審定高審字第 0512 號第 184 頁，所敘述之概念顯示出答案應為(C)溫差變小才是。

5. (C)、(E)選項有爭議，(E)按照現今的地球來看似乎是正確的，但就這屆高三所學的知識來看，理論上(C)也正確，若考題所要考的點在於是否有「明顯」變化，這對於我們（考生）並不知悉，請再審核一下。

6. 比較對象不明確，是改變前後比較？抑或冬、夏季相較？「明顯」很難界定，建議(C)、(D)、(E)皆可。
7. 題幹敘述不夠明確，建議增加「北半球」的夏季、冬季。
8. 就北半球方面來說，若地球繞日軌道由橢圓變圓形，有可能(1)夏季所在的遠日點與太陽的距離縮短，或(2)冬季所在的近日點與太陽的距離增長。兩種情形都讓北半球依舊存有四季，但皆會使「溫差變大」。
- 就南半球方面來說，若地球繞日軌道由橢圓變圓形，有可能(1)夏季所在的遠日點與太陽的距離增長，或(2)冬季所在的近日點與太陽的距離縮短。兩種情形都讓南半球依舊存有四季，但皆會使「溫差變小」。
- 至於此溫差變大或變小的尺度固然不大，但題意中的「明顯」似乎存在著太主觀的意識判斷，故我認為此題答案應給(C)(D)(E)。
9. 日前地球公轉軌道之離心率是 0.0167，雖然不高，算是接近圓形，近日點和遠日點影響太陽輻射量差約 6.8%，這算明顯還是不明顯？自由心證嗎？這樣的考題顯然有瑕疵，而且課本或課綱中從未說明現在地球的離心率在整個離心率變化週期中的大小，本題顯然超越課程綱要內容，亦非課程中重要的學科概念。
- 以貴中心 103 年第 46 題為例，當年參考答案為(E)，並非(A)，都是因為近日點遠日點的因素。本題建議以不計分處理。

意見回覆：

1. 地球會有季節變化主要是受到自轉軸傾斜 23.5 度影響，而不是地球與太陽的距離遠近，這是本題所要評量的概念，考生毋需進行繁複的計算，則可獲得正確答案。
2. 本題題幹假設地球公轉軌道從目前的橢圓形變成正圓形，僅地球與太陽的距離有了小幅度改變，其他條件保持不變。米蘭科維奇循環所提及的地球自轉軸傾斜角度改變、地球自轉軸指向改變（進動）、地球公轉軌道偏心率的週期變化（0.005~0.058）等，在本題都不需要列入考慮。因此，在地球自轉軸仍傾斜 23.5 度及地球自轉軸指向未改變的情形下，地球依舊有季節變化，夏季與冬季也沒有互換，故選項(A)、(B)錯誤。
3. 在地球公轉軌道由橢圓形變成正圓形的情況下，地球與太陽的距離沒有了遠日點與近日點的差異。但是，在地球自轉軸傾斜 23.5 度（地球季節變化的主因）的明顯影響下，地球與太陽距離的小幅度改變，對地球季節變化影響並不明顯。因此，無論是北半球或南半球，夏季和冬季之間的溫差「不會明顯」變大或變小，與現在的季節變化相比，也「沒有明顯」的差別，故選項(C)、(D)錯誤，選項(E)正確。此外，選項(C)、(D)也未告知所在地是北半球或南半球，考生不應自行推測，故本題維持原答案(E)。
4. 本題要評量的概念如第 1 點所述，考生應理解在其他條件保持不變下，僅地球公轉軌道由目前橢圓形變成正圓形，對季節變化不會有「明顯」影響。本題的評量概念與反映意見所提及的高中模擬考題（米蘭科維奇循環），以及 103 學測自然第 46 題（自轉軸指向改變對夏天與冬天的影響），並無衝突。

題號：22

題目：

22. 漂浮在海面上的海冰（冰山），僅考慮其融化的過程，最有可能造成當地海域發生下列哪一種現象？

- (A)海平面上升 (B)海平面下降 (C)表層海水鹽度增加
(D)表層海水鹽度降低 (E)表層海水溫度增加

意見內容：

根據 Peter D. Noerdlinger 和 Kay R. Brower 的“The melting of floating ice raise the ocean level”論文^[1]中可知海水的密度較淡水的密度高，而海冰為淡水所構成，因此可知當海冰融化時，海平面會上升。類似的結論亦可在 Boon Leong Lan 或 Adrian Jenkins 和 David Holland 發表的文獻^[2,3]中得到。

另外，Shepherd, Andrew 等人的“Recent loss of floating ice and the consequent sea level contribution.”文獻^[4]提到，極地的海冰融化出的淡水會被長時間侷限於極地，而造成當地的海平面上升。

由以上結論，選項(A)敘述正確。

參考文獻：

- [1] Noerdlinger, Peter D., AND Kay R. Brower. “The melting of floating ice raises the ocean level.” Geophysical Journal International 170.1(2007):145-150; DOI: 10.1111/j.1365-236X.2007.03472.x
- [2] Lan, Boon Leong. “Does Sea Level Change When a Floating Iceberg Melts?.” The Physics Teacher 48.5 (2010): 328-329 ; DOI: 10.1119/1.3393068
- [3] Jenkins, Adrian, and David Holland. “Melting of floating ice and sea level rise.” Geophysical Research Letters 34.16 (2007); DOI: 10.1029/2007GL030784
- [4] Shepherd, Andrew, et al. “Recent loss of floating ice and the consequent sea level Contribution.” Geophysical Research Letters 37.13 (2010); DOI: 10.1029/2010GL042496

意見回覆：

依據阿基米德原理，漂浮海冰（冰山）的重量 W ＝其排開的液體重。若其排開的液體體積為 V 、密度為 ρ ，則 $W = \rho V g$ 。

海冰（冰山）融化的體積為 $V_{melt} = W / (\rho_w g)$ （ ρ_w 為淡水密度），因此， $V_{melt} = (\rho / \rho_w) V$ 。

若海冰（冰山）是漂浮在淡水上，則 $V_{\text{melt}} = V$ ，水位不上升。這和我們的經驗相符：冰塊放在水中，融化前後水位不變。

若海冰（冰山）是漂浮在海水上，Noerdlinger Brower (2007) 取 $\rho \approx 1026 \text{ kg/m}^3$ ，他們得到 $V_{\text{melt}} = 1.026V$ ，即海冰（冰山）融化的體積比其排開的海水體積要多 2.6%。原因是，淡水比等重量的海水體積稍大。

但以下幾點須注意：

- (1) 此 2.6% 是很小的數值，Shepherd et al. (2010) 估計 melting sea-ice 對海平面上升的貢獻大約是實測上升率的 1.6%。
- (2) Jenkins and Holland (2007) 也提到，上述的 2.6% 體積增加可能是 upper bound（上限）。原因是：海冰融化所需的熱主要來自海洋本身，因為冰的反照率很高，從太陽得到的淨輻射能很小。融化伴隨的是周圍海水的降溫，而海水降溫會使其密度增加、體積變小。此溫度改變產生的效應，某程度會與融冰造成的體積增加相抵消。
- (3) 2013 年的 IPCC The Fifth Assessment Report (AR5) 在 Chapter 13 (page 1172) 也提到，Floating ice shelves have only a negligible effect on sea level. (Jenkins and Holland, 2007)。即，floating sea-ice 對海平面上升的貢獻很小，可忽略。

同以上分析，海冰（冰山）融化產生體積為 V_{melt} 的淡水（鹽度 0 psu），此淡水對當地海域（鹽度 35 psu）表層海水鹽度的影響，會比海平面變化顯著許多，故最有可能造成當地海域發生選項(D)表層海水鹽度降低的現象。

題號：64

題目：

石門水庫為兼具灌溉、給水、發電、防洪與觀光的多功能水庫，圖12為石門水庫集水區1982~2011年的30年平均以及2014年、2015年（至7月）的月降雨量；圖13中虛線為石門水庫運用規線，實線為30年平均水位，圓圈與星號分別為2014年與2015年（至7月底）的水位。

當水位低於運用規線下限時將採取減供水措施，以2015年的乾旱為例，2014年12月底水位為233公尺，為因應乾旱，2015年1月公告稻作休耕，隨著旱象加劇，3月底水位降至220公尺，自4月8日實施民生用水供5停2的限水措施，直到5月梅雨鋒面抵達，水位在5月底時回升至232公尺才解除限水，更於7月19日（因颱風降水）進行調節性洩洪。

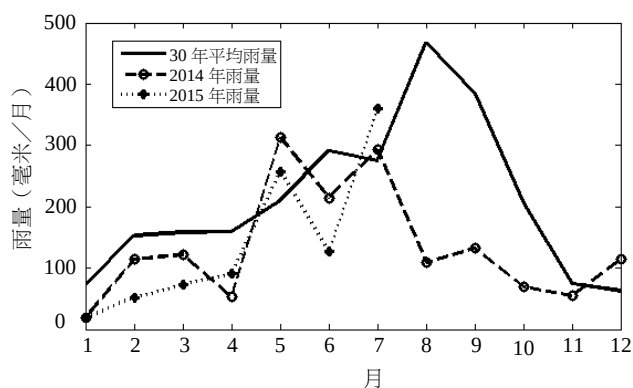


圖 12

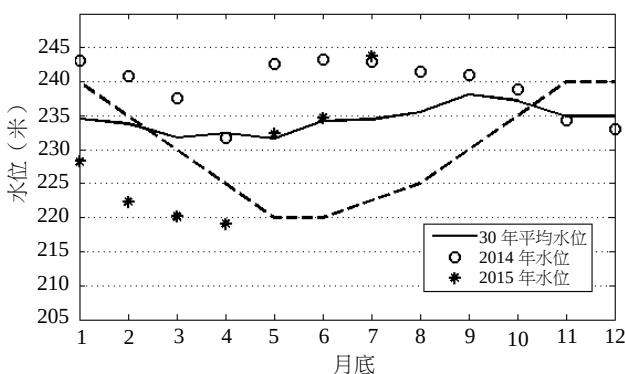


圖 13

64. 配合圖 12 與圖 13 的資料，下列敘述哪些正確？（應選 3 項）

- (A)水庫運用規線下限水位較高的月份，主要是該期間雨量偏低
- (B)水庫水位的高低變化和降水的多寡有很高的相關性，和用水量多寡無關
- (C)2015年的乾旱最主要成因是2014年的颱風降水不足
- (D)2015年的春雨降水仍不足以有效解除旱象
- (E)2015年供5停2限水措施的解除是由於颱風降水的挹注

意見內容：

(A)選項的敘述與附圖所給的數據未完全符合，如8月的降水比7月高，但是下限水位亦高；(B)選項因未附用水量資料，其與水位高低變化相關性比例無法判斷。建議(A)(C)(D)、(B)(C)(D)皆正確。

意見回覆：

1. 圖 13 中水庫運用規線下限水位較高的月份為 1、11、12 月，對照圖 12 的 30 年平均雨量，1、11、12 月的雨量都在 100 毫米/月，與其他月份相較，雨量明顯偏低，故選項(A)的敘述正確。

2. 本題雖沒有提供用水量情形，但水庫的功能之一本來就是提供各種民生、工業、農業等各項用水，且題幹也提及「2014 年 12 月底水位為 233 公尺，為因應乾旱，2015 年 1 月公告稻作休耕……」，所以水庫水位的高低變化除了與降水的多寡有很高的相關性外，不會完全與用水量多寡無關，故選項(B)的敘述錯誤。

題號：65

題目：

65. 太魯閣國家公園中九曲洞的大理岩峽谷美不勝收，此壯麗山河主要是因為下列哪些作用歷經久遠時間才形成的？（應選 3 項）

(A)變質作用

(B)風化作用

(C)隆起作用

(D)侵蝕作用

(E)土石流作用

意見內容：

1. 太魯閣峽谷地形屬外營力作用--風化侵蝕作用相伴發生，而形成峽谷地形時，岩石的岩性非必要條件，建議(A)(B)(C)(D)任選 3 者皆可。

2. 關於風化作用（weathering）與侵蝕作用（erosion）：

Weathering is the decomposition of rocks, soil and their minerals through direct contact with the Earth's atmosphere waters, and biological organisms. 風化是指透過大氣、水、生物等作用使岩石、土壤、礦物分解的過程。

Erosion is displacement of solids usually by the agents of currents such as, wind, water, or ice. 侵蝕是指透過風、水、冰等媒介移動物質。

除了抬升與侵蝕外，太魯閣大理岩（主要礦物方解石）因為主要成分相較於矽酸岩類礦物更易溶於水，長時間的化學作用（溶解作用）亦為造成此處深谷的主要原因之一。相較之下，雖然也有石灰岩變成大理岩的變質作用，但對形成此地形的影響不如化學風化（石灰岩本身亦為緻密的岩石）。建議本題答案由(A)(C)(D)改為(B)(C)(D)；或是因正確答案(A)(B)(C)(D)超過 3 項，建議送分。

意見回覆：

1. 題幹中已提及「太魯閣國家公園中九曲洞的大理岩峽谷」，所指的壯麗山河就是太魯閣的大理岩峽谷，而非一般的峽谷地形。大理岩的岩性為必要條件，否則九曲洞的上游或下游非大理岩的河段，理應也出現優美的峽谷地形，故形成大理岩的變質作用為很重要的條件之一。

2. 雖然太魯閣的大理岩峽谷形成過程中，風化作用也存在，但風化作用所造成的地貌變化都遠不及其他作用。題幹中也提及「主要作用為何」，所以主要作用為(A)變質作用、(C)隆起作用及(D)侵蝕作用最恰當。

大學入學考試中心 106 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 / 黎建球 沈青嵩 劉兆明 蕭次融 黃瑾娟

吳國良 舒琮慧 夏蕙蘭 劉建康 郭叙妙

張銘秋 邱美智 王琇麗 侯陳美 嵇本芝

溫金森 張雅鈴 楊穎惇 江志儀

執行編輯 / 王琇麗

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) 23661416

傳真 (02) 23661365

網址 <http://www.ceec.edu.tw>

2017 年 5 月 初版

著作權所有 侵害者必究

檔案格式：PDF

ISBN 9789867536860