

大學入學考試中心

指定科目考試

考試說明

(數學甲、數學乙、物理、化學及生物考
科適用於 99 課綱微調)

中華民國 104 年 9 月

版權所有

指定科目考試考試說明

指定科目考試（簡稱「指考」）包括國文、英文、數學甲、數學乙、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物 10 考科，旨在檢測考生是否具備校系要求的能力。自民國 91 年實施以來，其測驗內容隨著高中課程的變化迭有調整。民國 106 年開始，因應 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」¹（以下簡稱「99 課綱微調」），指考數學甲、數學乙、物理、化學、生物考科的測驗內容將隨之調整，而有本次考試說明修訂公布。微調重點如附件一，詳細說明請見各考科之考試說明。指考國文與歷史考科，沿用 101 課綱命題²；指考英文、地理、公民與社會考科，沿用 99 課綱命題³。

指考成績採百分制，用於大學考試入學招生。各校系可依其特色及需求，就 10 個考科當中，指定某些考科，以考試成績選才；而考生則依個人興趣及能力，就其志願校系所指定的考試科目，自由選擇應考，此即「校系指定，考生選考」的雙向選擇。

為使各大學校系、高中教師、考生及各界了解指考因應 99 課綱微調所作的調整，以下說明指考測驗目標、測驗時間、測驗範圍、題型以及「一綱多本」的命題方式。

壹、測驗目標

指考的測驗目標分為四方面：

- 一、測驗考生對重要學科知識的了解
- 二、測驗考生資料閱讀、判斷、推理、分析的能力
- 三、測驗考生表達的能力
- 四、測驗考生應用學科知識的能力

¹ 教育部於民國 102 年 7 月 31 日發布「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」，並自 103 學年度由高中一年級逐年實施。

² 101 學年度實施之「普通高級中學課程綱要」歷史課程綱要與國文課程綱要部分，分別於民國 100 年 5 月 27 日及 7 月 14 日發布，本中心已於民國 102 年 9 月 30 日公告「101 課綱學科能力測驗暨指定科目考試國文考科及歷史考科考試說明」，另於民國 103 年 9 月 30 日公告「101 課綱學科能力測驗暨指定科目考試國文考科及歷史考科參考試卷公告」。

³ 99 學年度實施之「普通高級中學課程綱要」於民國 97 年 1 月 24 日發布，本中心已於民國 100 年 9 月 30 日公告「99 課綱學科能力測驗暨指定科目考試各考科考試說明」，另於民國 101 年 9 月 28 日公告「99 課綱學科能力測驗暨指定科目考試各考科參考試卷」。

貳、測驗時間

各考科的測驗時間均為 80 分鐘。未來配合實際需要，可作適度調整。

參、測驗範圍

現行指考的考試科目包括：國文、英文、數學甲、數學乙、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物10考科。

數學甲、數學乙、物理、化學、生物考科測驗範圍以99課綱微調為依據，國文、歷史考科測驗範圍以101課綱為依據，英文、地理、公民與社會考科以99課綱為依據，包括高一、高二、高三必修與選修課程。99課綱微調中，數學及物理的高二課程分為A、B版，且B版包含A版。

自民國106年開始施測的指考各考科測驗範圍如表一（詳見99課綱微調指考數學甲、數學乙、物理、化學、生物考科考試說明，以及101課綱各考科考試說明、99課綱各考科考試說明）。

表一、指考各考科的測驗範圍

考試科目	測 驗 範 圍
國文	高一必修科目國文、高二必修科目國文、高三必修科目國文
英文	高一必修科目英文、高二必修科目英文、高三必修科目英文
數學甲	高一必修科目數學、高二必修科目數學 B 版、高三選修科目數學甲 I、高三選修科目數學甲 II
數學乙	高一必修科目數學、高二必修科目數學 A 版、高三選修科目數學乙 I、高三選修科目數學乙 II
歷史	高一必修科目歷史、高二必修科目歷史、高三選修科目歷史
地理	高一必修科目地理、高二必修科目地理、高三選修科目地理
公民與社會	高一必修科目公民與社會、高二必修科目公民與社會、高三選修科目公民與社會
物理	必修科目基礎物理一、必修科目基礎物理二 B、選修科目物理
化學	必修科目基礎化學（一）、必修科目基礎化學（二）、必修科目基礎化學（三）、選修科目化學
生物	必修科目基礎生物（1）、必修科目基礎生物（2）（應用生物）、選修科目生物

肆、題型

指考的題型可以有：選擇題（單選題、多選題）、選填題及非選擇題；各題型的比重，依各考科需求而異，可設計資料性、整合性的試題，或採申論、計算、作圖等不同的作答方式。數學甲、數學乙、物理、化學、生物考科之試卷架構與題型配置示例，請參見預定於民國 105 年 9 月 30 日公布的參考試卷。其餘各考科則請參閱已於民國 103 年 9 月 30 日公布的 101 課綱各考科參考試卷、民國 101 年 9 月 28 日公布的 99 課綱各考科參考試卷。

伍、「一綱多本」的命題方式

高中教材開放編輯，各科均有多種版本，即「一綱多本」。在「一綱多本」的情形下，各考科的命題將以課程綱要所列之主要概念為原則，並依據各考科的測驗目標設計試題。

為配合學校教學，在命題設計上，各試題將提供作答的資訊，作為考生答題的參考。惟考生需具備該科基本的知識及能力，方能了解所提供的資訊。為避免因用詞或使用的符號不同而造成爭議，試題中所用到的非通用專有名詞，將在試題本上予以適當說明或註解。

附件一：

高中數學及自然領域（物理、化學、生物、地球科學）微調重點：

高中科目別	微調重點
數學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回應物理科需求，將弧度量移至數學Ⅲ第一章第 2 節，融入廣義角的教學，並微調其後各節使學生適度地熟練度量與弧度量之轉換。 2. 調整等比級數在數學 I、II 之間的銜接方式，以順應多數教師的習慣。 3. 精簡數學Ⅳ的課程內容，將平行六面體之空間課題改置於 B 版，也將轉移矩陣限制於二階，以減輕學生學習負擔。
物理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調整「基礎物理一」部份內容，其餘「基礎物理二 A」、「基礎物理二 B」與「選修物理」的課綱內容皆未更動。 2. 「基礎物理一」課綱主要微調項目為授課時數的調整，以及第九主題「宇宙學簡介」刪去第一小節。
化學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微調章節順序與授課參考節數，使教學更加從容與更有彈性。 2. 微調刪減一些概念，降低學習的負荷量，並且橫向跨科兼顧化學科與物理科、生物科以及地球科學科之間的課程統整。 3. 整合現行課程綱要手冊內容之備註及課程綱要補充說明，使課程概念層次更為清楚。 4. 微調課程綱要實施要點之說明文字，重申高中選修化學包含選修化學實驗為兩學期之課程，但是實驗教材之編輯，應另成一冊。
生物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎生物(1)主要是配合概念內容的層次性和順序性，進行課綱微調，並簡化部份課程內容。此外，兼顧橫向協調中數學與地球科學科之課程安排，調整主題的順序。 2. 基礎生物(2)刪除難度較高的內容，並重整「主題肆」內容，以避免和基礎生物(1)重複。 3. 選修生物配合基礎生物(1)的修改，除了修訂一些名詞的使用外，另針對原來語意不清之處增加說明，並刪除與基礎生物(1)重複之內容，以減少教材之份量。
地球科學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為上、下冊內容之均衡，將原課綱主題一～八，調整為主題一～九。 2. 為提升國民基本知能，並配合科學概念學習，將主要內容由原課綱 23 項增為 24 項，內容細目由原課綱 44 項增為 45 項，預期學習成果由原課綱 81 項增為 85 項。 3. 上、下冊預期學習成果項目數比例，由原課綱 45：36，調整為 43：42。

出處：教育部國教署

<http://www.edu.tw/news1/detail.aspx?Node=1088&Page=20786&Index=3&WID=DDC91D2B-ACE4-4E00-9531-FC7F63364719>