

大學入學考試中心

學科能力測驗（111 學年度起適用）

數學考科

參考試卷說明

本參考試卷為 111 學年度起適用之學科能力測驗數學考科參考試卷。大考中心依據（1）108 學年度開始實施之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校—數學領域」，以及（2）本中心所公布之 111 學年度起適用之「學科能力測驗數學考科考試說明」，二份文件所揭櫫之理念與目標而設計。

一、測驗科目與範圍

因應數學領綱 A、B 類的設計，招聯會提出的多元入學新方案，111 年之後的學科能力測驗數學考科分為數學 A、數學 B 考科。其測驗範圍如下（詳細內容可參見學科能力測驗考試說明）。

考科	測驗範圍
數學 A	10 年級必修數學、11 年級必修數學 A 類。
數學 B	10 年級必修數學、11 年級必修數學 B 類。

二、題型、架構與配分

學科能力測驗數學考科題型包括選擇題型（單選題、多選題）、選填題與混合題型，其中混合題型是指同時包含選擇題（或選填題）與非選擇題的題型，以題組方式評量。各題型有其不同的評量目的，例如選擇題評量數學概念，並鼓勵考生根據所給予的選項作判斷。單選題的各個選項，其中只有一個是正確的；多選題的選項則要求考生逐項判斷其正確性，答案可能好幾個，也可能只有一個是正確的，選填題型則評量考生主動解題的能力。混合題型則是將多個步驟的問題分成數小題，各小題可能以不同題型評量，例如多選題搭配非選擇題（數學 A 參考試卷），也可單選題搭配非選擇題（數學 B 參考試卷），將試題內需要的資料或作答線索，在題組中的小題呈現，引導作答。

本數學 A、數學 B 的參考試卷均包含兩部分：第壹部分為單選題、多選題、選填題，配分占 85%，第貳部分為混合題型，配分占 15%，其中數學 A 的混合題型以經濟學常見的成本與獲利情境為素材，評量多項式的應用；數學 B 的混合題型則是以物流的送貨路線為素材，評量能將直線排列與組合的知識應用在解決問題。因此，除測驗學科知識、解題能力外，並同時評量閱讀表達及推理的能力。

三、命題特色

配合「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校—數學領域」強調素養與跨領域的精神，「學科能力測驗數學考科」除了測驗高中階段學生的數學基本概念，也評量使用這些概念解決生活與學術探究情境問題的能力。

四、考生作答（答題卷）

此次答題卷為配合混合題型而設計，考生填答時須注意本考科試題本之「作答注意事項」的提示，並於規定的作答區撰寫。

參考試卷呈現本中心未來命題方向、組卷架構、答題卷設計、參考答案／評分原則等可能樣貌，僅適宜作為參考練習、評量之示例；此外，本次試題除部分為原創外，亦有採用或修改歷年考題或研究用試題情形。

本中心對本次公告之參考試卷，雖追求最高品質，但仍可能存在須調整精進之處，歡迎各界惠予指正、建議。