

# 國立臺灣大學

## 115 年度高中科學班資格測驗說明手冊

承辦：國立臺灣大學科學教育發展中心

地址：10617 臺北市大安區羅斯福路四段 1 號

電話：( 02 ) 3366-1718

傳真：( 02 ) 3366-2805

國立臺灣大學科學教育發展中心

地址：10617 臺北市大安區羅斯福路四段 1 號

臺灣大學思亮館國際會議廳

信箱：ntucase@ntu.edu.tw

電話：(02)3366-1718

網址：<https://case.ntu.edu.tw/>



## 國立臺灣大學高中科學班資格測驗說明手冊 目錄

壹、依據.....	2
貳、宗旨.....	2
參、報考資格.....	2
肆、測驗範圍與題型.....	2
伍、測驗目標.....	3
陸、考試細則.....	5
柒、報名.....	5
捌、報名注意事項.....	6
玖、考試地區.....	7
拾、准考證寄發、使用與補發.....	7
拾壹、作答注意事項.....	7
拾貳、成績計算及通知.....	8
拾參、考試成績及資料之使用.....	8
拾肆、成績複查.....	8
拾伍、試場規則及違規處理辦法.....	9

# 國立臺灣大學高中科學班資格測驗說明手冊

## 壹、依據

- 一、高級中等教育法。
- 二、高級中等學校辦理實驗教育辦法。
- 三、高級中等學校科學班辦理要點。

## 貳、宗旨

國立臺灣大學高中科學班資格測驗旨在評量科學班學生數學暨自然科學之學科能力，並提供大學端選修課程或未來入學之參據。

## 參、報考資格

國立臺灣大學 115 年高中科學班資格測驗擬提供至多 120 名學生參加考試，為科學班學生學科能力評量之參據，具報考資格之對象依優先順序條列如下：

- 一、全國「高級中學科學班」學生：
  - (一)「臺北市立建國高級中學科學班」高二學生為必考。
  - (二)「臺北市立第一女子高級中學科學班」高二學生。
  - (三)其他「高級中學科學班」高二學生。
  - (四)「高級中學科學班」高一學生。
- 二、全國「數理資優班」學生。
- 三、考試委員會具決定最後應考名單之權力。

## 肆、測驗範圍與題型

- 一、**考試科目**：包括數學、物理、化學、地科、生物共五考科。考生可自由選考，惟選考科目不得少於三科。
- 二、**測驗範圍**：以現行高中課綱範圍為命題原則。
- 三、**題型設計**：原則上採申論題形式，可設計資料性、跨領域、整合性的試題，作答則可能包含申論、證明、計算、作圖等不同的作答方式（各科試題可參見臺灣大學科學教育發展中心網站 <https://case.ntu.edu.tw/>）。各類題型之配分比重將依各科需要自行調整，採取人工閱卷計分。

四、**命題原則**：命題由臺大科學班考試委員會負責，命題將以依據現行高中課程標準所列之主要概念為準，並依測驗目標設計試題。命題設計儘量提供充分文字、數據、資訊，讓考生答題有所依據，且避免無謂記誦。

## 伍、測驗目標

高中科學班資格測驗其測驗目標在於檢測科學班學生數理科的學科能力，包括學科成就、知識理解、應用、資料分析、閱讀、書寫、判斷、推理、思辨、敘事表達等能力。詳細內容如下：

資格測驗目標歸納為下列四項：

- 一、測驗考生數理學科的知識和概念認知能力。
- 二、測驗考生數理學科的數據、資訊解析能力。
- 三、測驗考生數理學科的推理、思辨、知識應用能力。
- 四、測驗考生閱讀、書寫、論述、論證、表達的能力。

測驗目標細則如下表所示：

**一、測驗考生數理學科的知識和概念認知能力**

- (1a) 理解並應用科學名詞定義及敘述。
- (1b) 理解並應用科學學說、定律及規則。
- (1c) 依據科學原理找出、發現問題，並設法解決問題。

**二、測驗考生數理學科的數據、資訊解析能力**

- (2a) 了解方程式、數據或圖表等資料的意義。
- (2b) 找出數據或圖表等資料的特性、規則或關係。
- (2c) 解釋數據或圖表等資料，或作歸納、推論或結論。

**三、測驗考生數理學科的推理、思辨、知識應用能力**

- (3a) 聯結科學在發明、工業技術、新進發現上之應用。
- (3b) 聯結科學在科技新聞、社會、人類生活中的角色。
- (3c) 理解科學的限制、科學與倫理、科學與人文的關係。

**四、測驗考生閱讀、論述與論證能力**

- (4a) 閱讀、理解、整理、科學敘述與資料。
- (4b) 構思、申論、撰述科學敘述與資料。

## 陸、考試細則

一、考試時間：每科均為 120 分鐘。考生應遵守下列規定：

- (一) 各節考試開始前 5 分鐘打預備鈴，鈴響時即可入場，但入場後至考試開始鈴響前，不得翻閱試題本或作答。
- (二) 考試開始 20 分鐘後不得入場，入場後除因生病或特殊原因經監試人員同意外，考試開始 60 分鐘內不得離場。
- (三) 考試開始鈴響時，即可開始作答；考試結束鈴響畢，應即停止作答。

二、測驗時程如下：

日期	測驗科目	測驗時間
7/06 (一)	預備時間	09：20 – 09：30
	數學 (120 分鐘)	09：30 – 11：30
	中午休息時間	11：30 – 12：55
	預備時間	12：50 – 13：00
	化學 (120 分鐘)	13：00 – 15：00
	預備時間	15：10 – 15：20
7/07 (二)	地科 (120 分鐘)	15：20 – 17：20
	預備時間	09：20 – 09：30
	物理 (120 分鐘)	09：30 – 11：30
	中午休息時間	11：30 – 12：55
	預備時間	12：50 – 13：00
生物 (120 分鐘)	13：00 – 15：00	

三、如遇颱風、地震、洪水等重大天然災害、傳染病流行或其他重大事故，致全部科目或部分科目不能如期進行考試時，臺大科學教育發展中心與考試委員會會商後，另依相關規定統一發佈緊急措施或補考時間，考生應予配合，不得異議。

## 柒、報名

高級中等學校之在學學生，應一律經由就讀學校辦理集體報名。未於報名方式之規定期限內辦理報名者，即未完成報名手續，逾期概不受理補辦報名，且不得參加考試。

### 一、報名方式與日期：

- 1、報名方式：備妥資料後以郵局掛號寄送至（10617）臺北市大安區羅斯福路四段 1 號 國立臺灣大學科學教育發展中心。同時備妥相關電子資料，寄至：ntucase@ntu.edu.tw。
- 2、報名日期：115 年 5 月 4 日至 5 月 22 日（郵戳為憑）。
- 3、核准通知：統一通知各校可參與考試的學生名單，並寄發准考證。

### 二、報名費用：無。

### 三、報名之高中學校應檢具以下表件，依序彙整成冊。

- 1、學校應考學生清冊：請以清晰之表格詳列推薦應考學生之姓名、性別、身分證字號、所屬年級與班級。
- 2、學生個別報名表：請以正楷詳細填寫學生資料，身分證正反影印本黏貼於報名表上，並將最近 6 個月內二吋正面半身脫帽不修底片光面之黑白或淺色背景彩色照片黏貼於報名表上，於背面以正楷書寫姓名和身分證字號。
- 3、學生個別成績單及榮譽事項證明：請於報名資料中附上該生高中在校成績表（需加蓋學校章印戳記）；若有相關之榮譽事項，請檢附榮譽事蹟證明之影本，連同上述資料彙整裝訂成冊。
- 4、上述資料請另外製作成電子檔案，以電子郵件寄送至 ntucase@ntu.edu.tw 信箱；或製作成光碟，掛號郵寄至臺灣大學科學教育發展中心。
- 5、報名相關資料，報名後不得要求更改或退還。

## 捌、報名注意事項

- 一、本考試說明手冊、簡章與報名表採網路下載自行列印方式，不另發售。
- 二、下載日期：每屆資格考試日期前三個月公告。
- 三、下載網站：國立臺灣大學科學教育發展中心網站 (<https://case.ntu.edu.tw/>)。
- 四、各種表件列印紙張，請一律採用 A4 規格白色普通影印紙（直式）。
- 五、於規定時間內由就讀學校統一提出申請，恕不受理個人單獨報名。
- 六、報名資料應於報名時間內，掛號郵寄至（10617）臺北市大安區羅斯福路四段 1 號 國立臺灣大學科學教育發展中心，以郵戳為憑；並備妥相關電子資料，寄至：ntucase@ntu.edu.tw。

七、應考者應於五考科（數學、物理、化學、地科、生物）中至少選擇三科報考。

## 玖、考試地區

- 一、考試地點：國立臺灣大學（詳細地點與交通指南另行公布）。
- 二、試場分配表、考試細則與詳細地點於網路上公告，登載於本中心網站 <https://case.ntu.edu.tw/>。由於不另寄發通知，請特別留意。

## 拾、准考證寄發、使用與補發

- 一、准考證於資格考時間的一個月前寄發，集體報名者，寄交報名單位轉發報名考生。若考生遲至考前兩週仍未收到准考證時，請洽代辦報名單位查詢。
- 二、收到准考證後，務請確實核校，如發現准考證上之姓名、身分證號、性別及報考科目等 4 欄，有任一欄與原報名資料不同而須更正者，請至少於考前兩週將作廢之准考證以限時掛號郵寄本中心，以辦理重製作業。
- 三、准考證如於考試前毀損或遺失，應於考試當日攜帶考生身分證向試務人員申請補發。
- 四、准考證上，除考生個人資料及考試地點外，切勿書寫其他文字、數字或符號，以免違反試場相關規定。
- 五、考試時，應攜帶准考證入場，考試結束後，准考證不再補發，請自行妥為保存。

## 拾壹、作答注意事項

- 一、考試必用文具以外之其他物品，請放置在試場前後之臨時置物區內，不要置於抽屜中、桌椅下、座位旁或隨身攜帶，以免違反試場規定。
- 二、各科作答皆寫於答案卷上。
- 三、作答前，應閱試題及答案卷上之說明並注意內容有無完備。
- 四、答案卷作答注意事項：
  - (一) 文字部份，不得使用鉛筆，並力求字跡清晰及大小適中；更正時，可使用修正液或修正帶；作圖部份，可酌情使用鉛筆，以閱卷老師能清楚辨認為原則。
  - (二) 限在作答區內作答，並應標明題號。
  - (三) 不得書寫考生姓名、准考證號碼等與答案無關之文字或符號。

## 拾貳、成績計算及通知

- 一、成績計算：各科之考生成績取至小數第二位，第三位四捨五入，滿分皆為 100 分，計分方式以各科試題本之規定為準。
- 二、成績通知：考生成績通知單於考後第三週統一寄發予報名單位並轉發報名考生。若遲至一個月仍未收到成績通知單時，請以電話（02-3366-1718）查詢。
- 三、各科成績人數百分比累計表，及各科之頂標、前標、均標、後標與底標等五項成績標準於考後第三週統一線上公佈，五項標準之計算，小數無條件捨去，取為整數，且其計算均不含缺考生之成績，計算方式如下：
  - 頂標：該科成績位於第 88 百分位數之考生分數。
  - 前標：該科成績位於第 75 百分位數之考生分數。
  - 均標：該科成績位於第 50 百分位數之考生分數。
  - 後標：該科成績位於第 25 百分位數之考生分數。
  - 底標：該科成績位於第 12 百分位數之考生分數。

## 拾參、考試成績及資料之使用

- 一、參加本考試之考生，本中心僅提供其考試成績、試題下載參考解答。
- 二、考生之成績及資料，於考試結束後將主動提供給考生個人與受考生委託辦理報名之集體報名單位，並在不記名方式及不披露考生身分之原則下，進行教育研究及統計分析。
- 三、考生報名本考試前，應詳閱各資格測驗簡章之規定。

## 拾肆、成績複查

- 一、成績複查申請：欲申請成績複查者，應於成績公佈後 10 個工作天內向臺灣大學科學教育發展中心提出。
- 二、聯絡專線：(02) 3366-1718 國立臺灣大學科學教育發展中心 蘇小姐。

## 拾伍、試場規則及違規處理辦法

第 1 條 為維護試場秩序及考試公平，本測驗採大學指定科目考試其試場處理辦法規定之。

第 2 條 考生違規事件及其他與試場有關之重大情事，提報本中心審議，試務人員為執行本辦法各項規定，得對可能擾亂試場秩序、妨害考試公平之情事進行及時必要之處置或查驗各種可疑物品，考生應予充分配合，否則依其情節輕重提報議處。考生出現侵犯其他考生或試務人員之人身安全，或嚴重擾亂試場秩序、妨害考試公平之行為時，試務人員得立即終止其該節考試或取消其考試資格，並依法追究其責任。

### 《一般事項》

第 3 條 考生有下列行為之一者，取消其考試資格：

- 一、請他人頂替代考或偽造證件應試。
- 二、脅迫其他考生或監試人員幫助舞弊。
- 三、集體舞弊行為。
- 四、電子通訊舞弊行為。

第 4 條 考生有下列舞弊或意圖舞弊行為之一者，扣減其該科全部成績：

- 一、夾帶或傳遞含有相關文字或符號之物件。
- 二、在文具、衣物或肢體等處書寫相關文字或符號。
- 三、抄襲、傳遞或交換答案。
- 四、以聲音或信號示人答案。
- 五、將答案供人窺視、抄襲。
- 六、意圖窺視他人答案或意圖便利他人窺視答案，經制止後仍再犯者。

第 5 條 考生於預備鈴響時即可入場。考生入場後，除准考證及考試必用文具外，所有物品均應立即放置於臨時置物區，並迅速對號就座，經監試人員指示仍不放妥非考試必需用品或就座者，扣減其該科成績二分。考生就座後，應先目視確認座位標示單完全相符，如有錯誤或缺漏，應立即舉手請監試人員處理。考生就座後未經監試人員許可不得離座，違者扣減其該科成績二分。考生於考試開始二十分鐘後不得入場；考生入場後至考試開始六十分鐘內，未經監試人員許可不得離場，違者該科以零分計算；經制止仍強行入場或離場者，取消其考試資格。

第 6 條 考生攜帶入場(含臨時置物區)之手錶及所有物品，應試時不得有發出聲響或影響試場秩序之情事，違者扣減其該科成績二分。考生應試時不

得將行動電話等通訊器材、書籍、紙張或具有計算、記憶等功能之物品置於抽屜中、桌椅下、座位旁或隨身攜帶，違者扣減其該科成績五分。惟若科目有其需要，試場內將統一備妥制式計算機供使用。

前二項違規情節重大者，加重扣分或扣減其該科全部成績。

第 7 條 考生應試時不得飲食、抽菸、嚼食口香糖等，亦不得相互交談、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二分；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。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。

### 《入場及作答前事項》

第 8 條 考生應攜帶准考證入場應試，違者如經監試人員查核並確認係考生本人無誤者，先准予應試；惟至當節考試結束鈴聲響畢前仍未送達試場或未依規定申請補發者，扣減其該科成績二分。

第 9 條 考生應按編定之試場及座位應試，在同一試場坐錯座位應試者，依下列方式分別論處：

- 一、在考試開始二十分鐘內且於作答前，由考生本人或其他考生發現者，換至編定之座位作答，不扣減其成績。
- 二、在考試開始二十分鐘後或於作答後，由考生本人或其他考生發現者，扣減其該科成績二分。
- 三、經監試人員發現者，不論考生作答與否，均扣減其該科成績五分，並得視其情節加重扣分或扣減其該科全部成績。

第 10 條 考生在開始作答前，應先檢查試卷與答案卷，如有缺漏、污損或印刷不清應即舉手請監試人員處理。

### 《作答事項》

第 11 條 無故污損、破壞答案卷或於卷上顯示自己身分、作任何與答案無關之文字符號者，分別扣減其該科成績二分，並得視其情節加重扣分或扣減其該科全部成績。

第 12 條 考生書寫答案卷，務必使用黑色或藍色墨水的筆，不得使用鉛筆，並應依照試題本及答案卷上之規定作答，違者依下列規定分別論處：

- 一、未使用黑色或藍色墨水的筆書寫，致評閱人員無法辨答案者，其後果考生自行負責。

二、在作答區外書寫答案或任何文字符號者，或違反其他作答規定者，扣減其該科答案卷成績二分。

三、因字跡潦草或未標明題號等情事，致評閱人員無法辨認答案者，其該部分不予計分。

第 13 條 考生發現試題本錯誤、缺漏、污損或印刷不清時，應即舉手請監試人員處理，但不得要求解釋題意。

第 14 條 考生不得在答案卷或試題本以外之處抄錄答案，違者扣減其該科成績五分；如於當節考試結束前將抄錄答案強行攜出試場者，扣減其該科全部成績。

第 15 條 考生未經監試人員許可，一經離座，即不得再行修改答案，違者扣減其該科成績五分，並得視其情節加重扣分或扣減其該科全部成績。考生因病、因故(如廁等)須暫時離座者，須經監試人員同意，始准離座，違者依其情形比照前項規定論處。考生經治療或處理後，如考試尚未結束時，仍可繼續考試，但不得請求延長時間或補考。

第 16 條 考生於考試結束鈴聲響畢，應即停止作答，雙手離開桌面，靜候監試人員處理，違者依下列方式分別論處：

一、仍繼續作答者，扣減其該科成績二分。

二、經制止仍繼續作答者，扣減其該科成績五分。

三、情節重大者，加重扣分或扣減其該科全部成績。

#### 《離場事項》

第 17 條 考生於考試開始六十分鐘後始得離場，但於考試結束鈴聲響前離場者，不得在試場附近逗留、高聲喧譁或宣讀答案，經制止仍再犯者，扣減其該科全部成績。

第 18 條 考生應於離場前將答案卷及試題本交監試人員驗收，違者扣減其該科成績五分；逕將答案卷或試題本攜出試場外者，扣減其該科全部成績。

第 19 條 考生於考試開始六十分鐘內，因生病或特殊原因經監試人員同意離場者，應由試務人員安置於適當場所至考試開始六十分鐘為止，違者該科以零分計算；經制止仍強行離場者，取消其考試資格。

#### 《其他事項》

第 20 條 考生之答案卷若於試場內或於考試結束後遺失，考生應依規定補考，拒絕者其該科答案卷以零分計算。

第 21 條 本辦法所列扣減違規考生成績之規定，均以扣減各該科、答案卷之成績分別至零分為限。

第 22 條 因不可歸責於考生的事由或其他特殊原因致發生的違規情事，得依其提報情節予以適當處理。

第 23 條 凡違反本辦法並涉及重大舞弊情事者，通知其相關學校或機關依規定究辦。

拾陸、本測驗說明手冊經臺灣大學科學班教育委員會暨臺灣大學科學班考試委員會通過後實施，其修正亦同。