

## 臺北市110學年度普通型高級中等學校數學及自然學科能力競賽實施要點

- 一、依據：教育部「110學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽計畫」辦理。
- 二、目的：加強輔導公、私立普通型高級中等學校推動數學、自然學科及資訊教育，以提高學生對基礎科學及資訊研究之興趣，並藉以鼓勵學生與校際間相互觀摩，提升科學教育品質。
- 三、指導單位：國立臺灣師範大學科學教育中心
- 四、主辦單位：臺北市政府教育局（以下簡稱本局）
- 五、承辦單位：臺北市立陽明高級中學
- 六、競賽科目：
  - (一) 數學科
  - (二) 物理科
  - (三) 化學科
  - (四) 生物科
  - (五) 地球科學科
- 七、參加對象：
  - (一) 臺北市政府主管公、私立高級中等學校以及臺北市內教育部主管國、私立高級中等學校（國立臺灣師範大學附屬高級中學、國立政治大學附屬高級中學）各年級在學之普通科及綜合高中學程一年級與二、三年級學術學程學生（包括各該主管機關許可參與高級中等教育階段非學校型態實驗教育並取得學籍之學生；不包括外國僑民學校學生）。
  - (二) 臺北市政府許可參與高級中等教育階段非學校型態實驗教育且未取得學籍之學生（以下簡稱無學籍自學生）。
- 八、各校參賽人數計算：
  - (一) 各公私立高中（含職業學校普通科及綜合高中）依競賽科目各校經初賽結果選派學生參加全市複賽，總班級數在四十班以下者，各科得選派1名；四十(含)班以上者，得增派1名，七十班(含)以上者，得增派2名。新設高中尚無三年級學生者，報名人數比照前述辦理。（班級數僅計算高中部及日間部班級數、職業學校僅計算普通科及綜合高中班級數。）
  - (二) 設有數理資優班之學校，數學科得增派4名參加，其他各科得增派2名參加。
  - (三) 設有數學資優班之學校，數學科得增派4名參加。
  - (四) 設有科學班之學校，各科得增派2名參加。
  - (五) 無學籍自學生依其戶籍所在地歸屬之複賽區別，參加各該區別複賽承辦學校辦理之校內初賽；無學籍自學生之成績，達各該學校選薦參加複賽之學生成績者，由各該學校以外加名額薦送參加各該區別複賽。

九、報名：

(一) 報名日期：110年10月6日（星期三）至110年10月15日（星期五）止。

(二) 報名方式：請於報名期限內先將報名表(如附件一)word 檔 email 至陽明高中報名信箱，為使後續作業順利進行，請於期限內報名。email 報名完成後，請將核章後正本以聯絡箱或掛號郵寄至陽明高中設備組。

十、競賽日期：110年11月7日（星期日）

十一、 競賽地點：臺北市立陽明高級中學

十二、 競賽內容及方式：

(一) 命題內容：以普通型高級中等學校課程教材範圍為原則，並包含部分相關基礎科學理論題目，以評測參加學生之潛能。

(二) 競賽流程：

| 競賽科目<br>時間          |          | 數學科                       | 物理科                 | 化學科                 | 生物科              | 地球科學             |
|---------------------|----------|---------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 7:40~8:10           |          | 報到（驗證、領取資料、抽籤）            |                     |                     |                  |                  |
| 8:10~8:30           |          | 簡報（說明競賽相關事項）              |                     |                     |                  |                  |
| 8:30~8:40           |          | 引導人員分科帶隊進入試場              |                     |                     |                  |                  |
| 8:40<br> <br>12:00  | 方式       | 筆試                        | 實驗                  | 實驗                  | 實驗筆試<br>同時進行     | 實驗筆試<br>同時進行     |
|                     | 參賽<br>人員 | 全體選手                      | 全體選手                | 全體選手                | 全體選手             | 全體選手             |
| 12:00~12:50         |          | 用餐、休息                     | 用餐、休息               | 用餐、休息               | 用餐、休息            | 用餐、休息            |
| 12:50~13:00         |          | (13:20進場)                 | 集合、進場               | 集合、進場               | (13:20進場)        | (13:20進場)        |
| 13:00<br> <br>15:30 | 方式       | 口試<br>(13:30開始)           | 筆試                  | 筆試                  | 口試<br>(13:30開始)  | 口試<br>(13:30開始)  |
|                     | 參賽<br>人員 | 擇優參加<br>13:20前公佈          | 全體選手<br>13:00-15:00 | 全體選手<br>13:00-14:40 | 擇優參加<br>13:20前公佈 | 擇優參加<br>13:20前公佈 |
| 16:30~17:30         |          | 大會統計成績印製獎狀<br>(領隊及學生休息時間) |                     |                     |                  |                  |
| 17:30~18:30         |          | 頒獎典禮                      |                     |                     |                  |                  |

十三、評審人員：由本局遴聘學者、專家等擔任之。

十四、評審標準：總成績以下表標準核計。

|        | 數學科                | 物理科  | 化學科 | 生物科  | 地球科學科 |
|--------|--------------------|------|-----|------|-------|
| 筆試成績   | 第一階段<br>49 %(考兩小時) | 60 % | 50% | 70 % | 60 %  |
|        | 第二階段<br>21 %(考一小時) |      |     |      |       |
| 實驗操作成績 | 無實驗                | 40 % | 50% |      |       |
| 口試成績   | 30 %               | 無口試  | 無口試 | 30 % | 40 %  |

◎ 數學、生物、地球科學三科未獲入選參加口試者，僅記錄筆試及實驗操作成績，不計算其總成績。

十五、經費：由本局相關經費項下支應。

十六、獎勵：

(一) 個人獎項：

|     | 數學科 | 物理科 | 化學科 | 生物科 | 地球科學科 | 獎 勵                             |                            |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------------------------------|----------------------------|
|     |     |     |     |     |       | 得獎學生                            | 指導教師                       |
| 一等獎 | 5名  | 5名  | 5名  | 5名  | 6名    | 每名獲頒獎狀一幀及圖書禮券1,000元，並代表本市參加全國決賽 | 每名1人，獎勵金*3,000元，由各校自行敘小功乙次 |
| 二等獎 | 5名  | 5名  | 5名  | 4名  | 5名    | 每名獲頒獎狀一幀及圖書禮券800元，並代表本市參加全國決賽   | 每名1人，獎勵金*2,000元，由各校自行敘嘉獎兩次 |
| 三等獎 | 11名 | 10名 | 10名 | 11名 | 10名   | 每名獲頒獎狀一幀及圖書禮券500元               | 每名1人，由各校自行敘嘉獎乙次            |
| 佳作  | 若干名 | 若干名 | 若干名 | 若干名 | 若干名   | 每名獲頒獎狀一幀                        | 每名1人，由各校自行敘嘉獎乙次            |

\*指導教師獎勵金依據「臺北市公立高級中等以下學校教師參加競賽及指導學生參加競賽獎金發給數額認定要點」(中華民國107年8月2日臺北市政府府授教中字第1076025673號函訂頒)，發給對象為本市公立高級中等以下學校編制內，依法取得教師資格之專任教師，且教師指導學生參加臺北市政府及所屬各機關辦理之各類型評比(選)活動或競賽獲獎，並代表本市參加全國級賽事。惟全國級競賽獲獎，並非教師待遇條例及公立學校教師獎金發給辦法授權本要點獎勵之範圍。

(二) 本活動承辦學校之相關人員得從優敘獎

十七、頒獎：

(一) 頒獎典禮於競賽當天下午成績結算完畢後隨即在陽明高中舉行，得獎名單將於典禮中當場宣布。(請各參賽學生於當天競賽結束後在典禮會場報到，並於16時30分時

前入座，等候頒獎。) (頒獎典禮將依照疫情相關規定進行滾動式修正，若典禮人數超過疫情上限，則取消頒獎典禮)

- (二) 請國立臺灣師範大學科學教育中心主任及各科評審委員一人，於頒獎典禮擔任講評及指導，以增強得獎學生參加全國決賽之實力。

#### 十八、注意事項：

- (一) 參加競賽學生一律著便服。於實驗操作時，一律外加實驗衣（各生自備），並穿著競賽號碼衣（競賽當日上午7時40分至8時10分報到，並抽競賽號碼，參加數學科競賽同學免加實驗衣，但需穿著競賽號碼衣）。
- (二) 參賽學生需自備文具。化學科由承辦單位統一提供電子計算機，物理科需攜帶工程型(無程式功能)電子計算機，地球科學科需攜帶電子計算機（一般型或工程型，無程式功能），生物科、數學科不得攜帶電子計算機。
- (三) 為減少意外發生時可能的傷害，參加化學科競賽的學生須穿著長褲與包鞋（切勿穿著短褲與涼鞋），並外加護目鏡（各生自備），不符規定者，上午不得進場參加實驗操作競賽。
- (四) 參賽同學一律不得攜帶行動電話、具有通訊功能的穿戴式裝置及具有通訊、記憶等功能或其他有礙試場安寧、考試公平之各類器材或物品入場；計時器之鬧鈴功能需關閉。若有違反者扣總分2分。
- (五) 競賽地點皆無法提供停車位供車輛停放，請搭乘大眾交通工具。
- (六) 各科一、二等獎學生得代表本市參加「110學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽」，得獎學生如放棄請於頒獎典禮後2個工作天內將「自願放棄代表參賽資格聲明書」(附件二)簽好後加蓋各校印章 email 至陽明高中報名信箱，並將正本以聯絡箱或掛號郵寄至陽明高中設備組。放棄之名額由三等獎學生依成績，由高至低遞補。
- (七) 凡報名競賽之參賽學生視同同意主辦單位得將本競賽獲獎等相關資料，彙整為開放資料格式登載於公開網站供公眾參閱或提供予後續競賽之主辦單位。
- (八) 競賽選手倘於比賽當日經體溫量測額溫達攝氏37.5度以上，轉請賽場工作人員再次以耳溫槍量測達攝氏38度以上，經確認為發燒者，一律禁止參加競賽，其他因應疫情之相關規定，仍以中央流行疫情指揮中心及臺北市政府教育局公告之最新規定為準。

#### 十九、本計畫奉核後實施，修正時亦同。