

## 臺北市立中山女子高級中學 114 年數理及資訊學科能力競賽代表選手甄選計畫

### 一、目的：

- (一) 加強本校數學、自然科學及資訊教育，提高學生對科學問題研究的興趣，激發其思考與創造能力，鼓勵學生互相觀摩，提升科學與資訊教育品質，培養創造思考能力。
- (二) 甄選代表本校參加 114 學年度臺北市數理及資訊學科能力競賽之選手。

### 二、命題與評審：

- (一) 由校長聘請本校相關教師擔任命題及評審委員，組成命題及評審委員會，進行命題、評審與議決最終成績。
- (二) 各科命題及評審委員參酌初、複賽成績，且優先考量操作能力成績，必要時可再參採口試成績，據以決定得獎名單及名次。

### 三、競賽方式：(分為兩階段初賽，以及複賽進行)

- (一) 第一階段初賽：(6 月舉辦，採筆試進行，考試時間均為 80 分鐘)

| 初賽科目                                                                                                                     | 考試時間                                                 | 地點                                                  | 對象                    | 命題範圍                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| 物理科<br>(第一次)                                                                                                             | 6 月 10 日(二)<br>報到及說明 10：00～10：20<br>考試時間 10：20～11：40 | 科學館四樓<br>階梯教室<br><br>(*若參賽人<br>數較多，將<br>另行安排考<br>場) | 113-2<br>高一學生<br>高二學生 | 高中已完成教<br>學之該科課程<br>教材為命題範<br>圍或加以應<br>用、推廣 |
| 數學科                                                                                                                      | 6 月 10 日(二)<br>報到及說明 13：00～13：20<br>考試時間 13：20～14：40 |                                                     |                       |                                             |
| 化學科<br>(第一次)                                                                                                             | 6 月 11 日(三)<br>報到及說明 10：00～10：20<br>考試時間 10：20～11：40 |                                                     |                       | 必修化學及選<br>修化學 1、2                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 備註一：物理科及化學科通過初賽者可參與暑期培訓，並依表現擇優進入 9 月複試。</li><li>● 備註二：數學科通過初賽者可參與暑期培訓。</li></ul> |                                                      |                                                     |                       |                                             |

(二)第二階段初賽：(9月舉辦，採筆試進行，考試時間均為80分鐘)

| 初賽科目         | 考試時間                                              | 地點                                          | 對象                    | 命題範圍                        |
|--------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 地球科學科        | 9月12日(五)<br>報到及說明 09：00～09：20<br>考試時間 09：20～10：40 | 科學館四樓<br>階梯教室<br><br>(*若參賽人數較多，部分同學將於實驗室應考) | 114-1<br>本校學生<br>自由報名 | 高中已完成教學之該科課程教材為命題範圍或加以應用、推廣 |
| 物理科<br>(第二次) | 9月15日(一)<br>報到及說明 10：00～10：20<br>考試時間 10：20～11：40 |                                             |                       |                             |
| 化學科<br>(第二次) | 9月15日(一)<br>報到及說明 13：00～13：20<br>考試時間 13：20～14：40 |                                             |                       |                             |
| 資訊科          | 9月16日(二)<br>報到及說明 10：00～10：20<br>考試時間 10：20～11：40 |                                             |                       |                             |
| 生物科          | 9月16日(二)<br>報到及說明 13：00～13：20<br>考試時間 13：20～14：40 |                                             |                       |                             |
| 數學科          | 已於6月選拔完畢，入選同學於指定時間地點直接參加複賽                        |                                             |                       |                             |

(三) 複試：

| 複賽科目  | 考試時間                           | 地點                 | 考試項目(對象)           | 命題範圍            |
|-------|--------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| 數學科   | <b>9月17日(三)</b><br>10:10~12:10 | 科學館 4F<br>階梯教室     | 筆試/口試<br>(初賽通過者)   | 高級中學課程綱要及其應用、推廣 |
| 物理科   | <b>9月23日(二)</b><br>13:20~17:10 | 科學館 4F<br>物理實驗室    | 實作評量/口試<br>(初賽通過者) |                 |
| 生物科   |                                | 科學館 2F<br>生物實驗室    | 實作評量/口試<br>(初賽通過者) |                 |
| 化學科   |                                | 科學館 3F<br>化學實驗室    | 實作評量/口試<br>(初賽通過者) |                 |
| 地球科學科 |                                | 科學館 5F<br>地科實驗室    | 實作評量/口試<br>(初賽通過者) |                 |
| 資訊科   | <b>9月23日(二)</b><br>9:10~11:30  | 莊敬大樓 2F<br>電腦教室(一) | 程式設計/口試<br>(初賽通過者) |                 |

#### 四、報名方式與參賽注意事項：

##### (一) 初賽報名與參賽注意事項：

1. 採網路報名，請掃描 QR-code，以本校 m2 帳號登入填寫資料。兩階段報名時程如下：

|                                          |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| 第一階段初賽報名-5 月<br>(物理科第 1 次、數學科)           | 5 月 12 日(一)~5 月 30 日(五)           |
| 第一階段初賽 -- 報名資料確認、放棄                      | 6 月 6 日(五) 中午 12：30 前             |
| 第一階段初賽放榜                                 | 6 月 18 日(三) 放學前<br>公告於學校網頁與設備組公佈欄 |
| 第二階段初賽報名-9 月<br>(物理科第 2 次，化學、生物、地球科學、資訊) | 7 月 25 日(五)~9 月 9 日(二) 12：00      |
| 第二階段初賽 -- 報名資料確認、放棄                      | 9 月 11 日(四) 16：30 前               |
| 第二階段初賽放榜                                 | 9 月 25 日(四) 放學前<br>公告於學校網頁與設備組公佈欄 |

2. 數理資優班學生(含高一)每人應至少於第一、第二階段初選中選擇一科參加。
3. 參賽學生請攜帶學生證應考，簽到後由設備組統一辦理公假手續。若報名後不能如期應考者，須於報名資料確認階段結束前 (6/6、9/11)至科學館一樓設備組報備，並說明原因。未經報備而缺考之同學，須接受愛校服務 2 小時。
4. 參賽學生除使用競賽編號(另行公佈)外，答案卷上應書寫個人班級、姓名。考試可攜帶原子筆、三角板、橡皮擦、2B 鉛筆(必帶)等基本文具(禁止攜帶電子計算機)。參加各科競賽，一律不得攜帶任何參考書本或資料入場應試。
5. 資訊科初賽程式設計的題型將以 C/C++ 語言表示，初賽報名未超過 36 人時不舉辦初賽，參賽學生得直接報名複賽。

##### (二) 複賽報名與參賽注意事項：

1. 因校內複賽之物理、生物、化學及地球科學 4 科於同一時間舉行，故各初賽通過同學只能選擇一科參加。進入 2 科以上自然科複試的同學，應於 9 月 19 日 (五) 中午 12：30 前至設備組選擇一項複賽科目(物理、生物、化學、地科) 應試，以利後續辦理備取同學遞補。
2. 資訊科複賽時，電腦教室現場提供 Dev C++ 及 Code::Blocks 軟體，其它軟體請自備。
3. 評審委員會將自各科複賽成績優秀者選出本校代表選手，選手須簽署培訓同意書，並經完整培訓，始得代表本校參加 114 學年度「臺北市數學與自然學科能力競賽」及 114 學年度「臺北市資訊能力競賽」。
4. 臺北市資訊能力競賽解題語言以 C++ (包括 C) 程式語言為限。

五、獎勵：

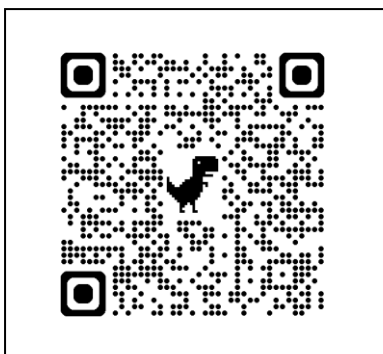
| 科目    | 一等獎   | 二等獎   | 三等獎   | 佳作  | 獎勵                                                                                                       |
|-------|-------|-------|-------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 數學科   | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 | 一等獎：每名獲頒獎狀一<br>幀及圖書禮券 300 元<br>二等獎：每名獲頒獎狀一<br>幀及圖書禮券 200 元<br>三等獎：每名獲頒獎狀一<br>幀及圖書禮券 100 元<br>佳作：每名獲頒獎狀一幀 |
| 物理科   | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 |                                                                                                          |
| 化學科   | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 |                                                                                                          |
| 生物科   | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 |                                                                                                          |
| 地球科學科 | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 |                                                                                                          |
| 資訊科   | 1~2 名 | 1~2 名 | 1~3 名 | 若干名 |                                                                                                          |

六、經費：所需實驗材料及學生獎勵費用，在本校相關經費下支出。

七、本計畫簽陳校長核准後實施，修正時亦同。

- **第一階段初試報名 QR-CODE：**

請掃描後，請以本校 m2 帳號登入後填寫報名資料。



- **第二階段初試報名 QR-CODE：**日後另行公布。

