

北一女中 115 學年度數理及資訊學科能力競賽實施計畫 115.4.23

一、宗旨：為加強科學與資訊教育，提高學生對科學問題研究的興趣，激發其思考與創造能力，藉以鼓勵學生互相觀摩，提升科學與資訊教育品質。

二、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
- (六) 資訊科

三、參加對象：

(一) 初賽第一場：

1. 114 學年度高一、高二在學學生，得自由報名參加，不限報名科目。
2. 將於 115 學年入學之科學班新生，可參加初賽第一場。(限定參加物理、化學、資訊、生物等四科，欲參加數學科及地球科學科者，可參加初賽第二場。)

(二) 初賽第二場：115 學年度入學之高一全體 (含科學班) 新生，得自由報名參加，不限報名科目，但限定參加數學科、地球科學科等二科。

(三) 複賽：凡通過初賽者，數學、物理、化學、生物、地科僅能擇一參加複賽。

四、報名方式：

(一) 初賽第一場：

1. 114 學年之高一、高二學生請於 5 月 15 日(五)前填寫線上報名表單 (網址及 QR 碼見下頁)
2. 115 學年之科學班新生請於 5 月 15 日(五)前，統一向科學班助理陳冠好報名

(二) 初賽第二場：115 學年之高一新生，欲報考數學科、地球科學科者，須於 8 月 24 日(一)前填寫線上報名表單 (報名網址：將於 8 月份之新生始業輔導期間提供)

五、舉辦日期：

(一) 初賽第一場：

1. 數學科：115 年 6 月 8 日(一) 13:00-16:10。(含中場換卷時間)
2. 資訊科：115 年 6 月 9 日(二) 08:10-12:00。
3. 自然科：
 - (1) 地球科學科：115 年 6 月 9 日(二) 14:10-16:10。
 - (2) 化學科：115 年 6 月 10 日(三) 09:05-11:05。
 - (3) 生物科：115 年 6 月 12 日(五) 09:05-11:05。
 - (4) 物理科：115 年 6 月 12 日(五) 13:05-15:10。

(二) 初賽第二場：

1. 對象：限 115 學年入學之所有高一新生，包含科學班。
2. 數學科：115 年 9 月 1 日(二) 13:00-16:10。(含中場換卷時間)(暫定)
3. 地球科學科：115 年 9 月 2 日(三) 13:10-15:00。(暫定)

(三) 複賽：

1. 對象：經初賽甄選後，獲資格進入複賽者。
2. 數學、物理、化學、生物、地科僅能擇一參加。
3. 資訊科：115年9月22日(二) 08:00-12:00。(暫定)
4. 數學科：115年9月22日(二) 13:00-16:10。(含中場換卷時間)(暫定)
5. 自然科：115年9月22日(二) 13:10-17:00。(暫定)

六、競賽地點：將於競賽前公告場地。

七、競賽內容與方式：

(一)命題範圍：以高中課程教材範圍為原則或加以調整，並得包含部分相關基礎科學的題目，以評測參加者之潛能。

(二) 競賽方式：

1. 初賽：

- (1) 除資訊科外，數學、物理、化學、生物、地科皆採筆試測驗。
- (2) 資訊科初賽內容為程式設計上機實作。

2. 免初賽資格：

(1) 物理科：

- A. 同年度已進入物理奧林匹亞競賽國手選拔營者。
- B. 前一年度代表本校參加台北市物理能力競賽者。
▶符合 A、B 其一者，可免初賽，以增額方式直接取得複賽資格。

(2) 化學科：

- A. 一年內(去年9月至今年8月)曾進入化學奧林匹亞冬令選訓營隊者。
- B. 一年內(去年9月至今年8月)曾代表本校參加台北市化學能力競賽獲佳作以上獎項者。
▶符合 A、B 其一者，可免初賽，以增額方式直接取得複賽資格。

3. 複賽：

- (1) 資訊科：程式設計上機實作。
- (2) 數學科：筆試分填充及計算題二部分。
- (3) 自然學科：筆試、實驗設計與操作，由參加競賽者運用所供應的儀器設備，依照主試老師所訂競賽規則，在規定時限內計時進行實驗解決問題，提出書面報告，並參考其他足以評測學生科學能力之評量。

八、評審：

(一) 評審委員：由校長聘請相關學科教師擔任。

(二) 評審重點：

1. 由命題老師、評審委員決定。
2. 依書面報告，命題老師與評審委員擬列的評審標準及現場考查評分，以實驗設計、實驗態度、思考歷程、結果、精確度、表達及創造能力為重點。

九、獎勵：

(一) 優勝者依等第頒發獎狀。

(二) 獲獎學生，由評審老師會審決定，擇優推薦代表本校參加校外比賽。

十、注意事項：

(一) 選手在每一站須依照指示作實驗，於時間結束前須設法結束實驗（或測試），填寫簡扼報告（如問題、構想、推論、實驗設計、過程分析、結果討論、結論），並整理器材、拭淨桌面，交回報告或答案後，再聽指示換站測試。

(二) 依照各科競賽注意事項之規定，選手除帶一般手錶（無智慧型功能）、紙、筆、尺、圓規及計算工具（如無程式電子計算機）外，不得攜帶任何書本器材。

(三) 本競賽由教務處試務組為參賽選手核予公假，參賽選手請勿遲到或提前繳卷離場。

十一、本要點如有未盡事宜，得修訂補充。

北一女中 115 學年度數理及資訊學科能力競賽初賽第一場報名表單

1. 須以學校信箱（gapps）始得登入填寫。
2. 具備免初試資格者亦須填寫下列表單。

<https://forms.gle/agnZezBrXoPjTaz97>

