

國立嘉科實驗高級中學

115學年度國小部教師甄選

普通班教師 試題

作答注意事項

1. 本試題共一部分：非選擇題，共計 100 分。
2. 非選擇題限用藍色、黑色原子筆或鋼筆在答案本上作答，但繪圖時得使用黑色鉛筆。
3. 本科不可以使用電子計算器。

武豐公告用

第一部分 國語文 (25 分)

一、以下為蔡仁偉〈距離〉一詩，請分析其意涵 (5 分)，並從社會情緒學習視角，說明如何引導國小五年級學生進行深究。(20 分)

刺蝟愛上了一顆氣球

但牠不能擁抱它

後來

刺蝟學會用一條繩子

帶著氣球四處旅行

第二部分 數學 (25 分，每題 5 分)

(第 1 至 4 題畫卡，第 5 題填寫至答案卷)

1. (B)有關「容量、容積和體積的關係」，三位老師說明如下：

甲：容積，是容器內部空間的大小，也是容器最大的液量。所以，毫升與公升都是容積單位。

乙：我用 1 立方公分的積木填滿容器，一共裝 $9 \times 9 \times 9 = 729$ 個積木，是 729 立方公分。所以，立方公分與立方公尺都是容積的單位。

丙：我介紹「曹沖秤象」的故事，說明聰明的曹沖將大象牽到船上，在船身上刻下水面位置的記號；接著，把大象牽上岸後，再搬石頭到船上，直到船身上的記號碰到水面為止。最後，計算所有石頭的體積，就是大象的體積。

三位教師的說明，誰的說明正確？

(A)只有乙 (B)只有甲和乙 (C)只有乙和丙 (D)甲、乙和丙

2. (D)有關「數的運算規則」三位教師提出說法如下：

甲：數的加法、減法與乘法直式計算，都是將兩數「相同位名」的數字對齊。

乙：「數的四則運算規則」教學順序為「括號先算」→「先乘除再加減」→「由左而右算」。

丙：「將分數化成小數」一定可以處理「分數和小數四則混合運算」的問題。

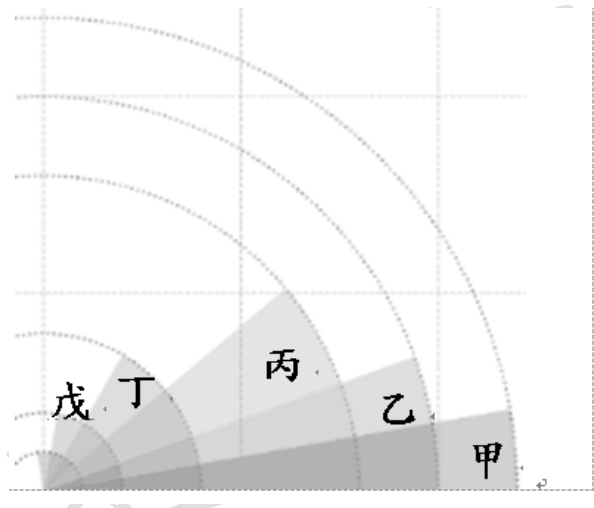
三位教師的說法，誰的說法錯誤？

(A)只有甲和乙 (B)只有甲和丙
(C)只有乙和丙 (D)甲、乙和丙

3. (A)大家來做「長方形數·正方形數·畫出來，找因數」活動。林老師為每組四位學生各準備一張「數字牌」和方格紙。活動開始，每位學生翻開「數字牌」；以「數字牌」上的數字為「指定面積」，在方格紙上畫出「指定面積」所有可能的長方形或正方形。林老師考量「組內差異」，安排程度愈好的學生，在方格紙上畫出「指定面積」的「長方形或正方形數量」愈多。下列哪一個選項中的「數字」不是按照學生程度由高至低依序安排？

(A) 48→32→24→16 (B) 60→90→64→25
(C) 72→36→54→27 (D) 84→40→16→8

4. (B)學生利用操作吸管的方式，將組成任一三角形的其中兩根吸管連接起來後，發現其長度一定大於第三根吸管的長度，藉此提出「三角形任意兩邊和大於第三邊」的結論。這代表此學生的幾何思考層次已符合 Van Hiele 的哪一個階段？
- (A)視覺化階段 (visualization)
(B)非形式演繹階段 (informal deduction)
(C)演繹階段 (deduction)
(D)分析階段 (analysis)
5. (乙區域)如下圖。有 5 個同心圓的扇形，其半徑分別為 2, 4, 8, 10, 12 單位長；圓心角分別為 100 度、80 度、60 度、40 度和 20 度。請問：_____扇形區域的面積最大？



第三部分 教育專業 (50 分)

- 一、請說明如果您擔任國立嘉科實驗高中的國小部教師，您會如何進行「素養導向教學」？(25 分)

- 二、教育部為因應「人工智慧」(Artificial Intelligence)的發展發布哪些相關指引？面對「生成式 AI」(Gen-AI)工具普及，教師應該具備什麼樣的專業素養？請從「科技教學內容知識」(Technological Pedagogical Content Knowledge, TPCK)架構解釋此一專業素養，並以某一領域/學科為例說明實際的應用。(25 分)