

國立嘉科實驗高級中學

114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：選擇題、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、以下為王溢嘉〈助人就是在助己〉一文。請分析下文結構(5分)，並說明如何指導國小六年級學生了解文章結構。(20分)

有人喜歡做自了漢，自己的人生自己過，自己的快樂自己找；自掃自家門前雪，自家吃飯自家飽，他不想打擾人家，也不希望人家打擾他。這種獨善其身，看似無可厚非，但卻很難做到，因為每個人都只是塵網中的一個點，都和其他人錯綜複雜的糾葛在一起，除非你脫離塵網，否則很難獨善其身。

有一位農夫，二十幾年來，一大片田地種的都是玉米，他最大的心願是希望能種出最好吃的玉米。經過不斷的嘗試和改良，他所種玉米的品質果然日益精進，在每年的玉米評選大賽中都獲得大獎。一名新聞記者想寫一篇特別報導而專程去採訪他，在訪談中，不出記者所料，農夫手中握有不斷改良後的特優玉米種子。要先有優良的種子才能栽培出優良的玉米，這個道理人人皆知，但令記者驚訝的是，這位農夫居然把他獨有而珍貴的玉米種子分送給他的鄰人。記者忍不住好奇的問：「你為什麼要把最好的種子送給鄰居呢？這樣他們種出來的玉米不是每年都會和你競爭嗎！」

農夫笑一笑，說：「我們這邊的田地大部分都種玉米，你知道，玉米的花是屬於風媒花，在授粉期，風一吹，成熟的花粉就會從這塊玉米田飛到另一塊玉米田，如果我的鄰人種的是劣質的玉米，他們的花粉飛到我的田地來授粉，那就會降低我玉米的品質。所以啊，如果我想種出好玉米，我也必須幫助我的鄰人種出好玉米。」

這位農夫可說深諳「唇齒相依」的道理，置身塵網中的每一個人都是相互依存、密切關聯的，每一個人的生存與幸福都有賴於他人。如果只有你快樂，但周圍的人卻都在悲傷、痛苦，那你就無法快樂得心安理得，也無法有真正的快樂。這也是佛家所說的「自他不二」法門——自己跟別人原是一體的，除非周圍的人也快樂，否則你就不可能快樂；以及「自利利他，自度度人」——幫助別人就是在幫助自己，度化眾生就是在度化自己的精神所在。

自己的人生自己過，自己的快樂自己找。但如果你想真正快樂，那你就需要讓周圍的人也快樂；如果你想得到真正的安寧，那你就需要讓周圍的人也安寧。因為只有他們都快樂了，你才能有真正的快樂；只有大家都安寧了，你也才能獲得真正的安寧。

第二部分 數學(25分)

一、選擇題(每題4分，共16分)

1. (A) 假設果菜市場一台斤香蕉開價 69.026384 元後，將開價以下列四種方式取概數後之價格販售：【第一種方法】以四捨五入法取概數到小數點後第三位、【第二種方法】以四捨五入法取概數到小數點後第二位、【第三種方法】以無條件捨去法取概數到小數點後第四位、【第四種方法】以無條件進入法取概數到小數點後第三位。若您是顧客且要買 10 台斤香蕉的話，則要選哪一種方法才能買到最便宜的香蕉？
- (A) 第一種方法
 - (B) 第二種方法
 - (C) 第三種方法
 - (D) 第四種方法。
2. (B) 將某數乘以 10 後得 $4\frac{2025}{9900}$ ，若將某數化為小數後，且以四捨五入法取概數時，某數應四捨五入至小數點後第幾位方能得到最大之概數？
- (A) 3
 - (B) 4
 - (C) 5
 - (D) 6
3. (B) 嘉義縣之人口以 480000 人來計算，現在該縣計劃要選出縣議員 9 位，而登記候選的候選人共 18 位。假設投票率 100%，且開票過程中，『不須等全部票都開完，且不管其他候選人得了幾票，以及不管有多少人來投票』之前提下，只要得 a 票時則鐵定當選，試問滿足該前提之所有 a 中最小值為何？
- (A) 26667
 - (B) 48001
 - (C) 53333
 - (D) 53334

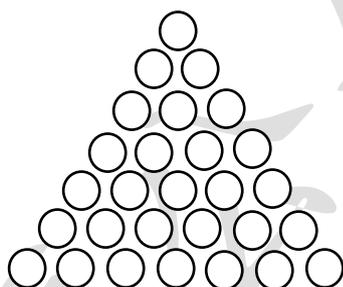
4. (C) 一堆號碼如下圖所示排列下去，試求第一次出現 51 號時是在第幾列？

第一列	1
第二列	2 3 4
第三列	3 4 5 6 7
第四列	4 5 6 7 8 9 10

- (A) 16
- (B) 17
- (C) 18
- (D) 19

二、填充題(第 1~3 題每題 2 分、第 4 題 3 分，共 9 分)

將 $\frac{n(n+1)}{2}$ 個小圈圈排列如下：



n=7 的例子

本題之目的在探討最少要用多少個 或 才可以將上圖完全覆蓋住？如果用 $f(n)$ 表示這個數目，則 $f(1) = f(2) = 1$ ， $f(3) = 3$ ， $f(4) = 4$ 。

請回答下列四個子問題

1. 試求 $f(7)$ 之值為何？_____。 Ans: 10
2. 試求 $f(9)$ 之值為何？_____。 Ans: 15
3. 根據 $f(8) = f(5) + x$ ，則 x 之值為何？_____。 Ans: 7
4. 根據 $f(10) = f(7) + y$ ，則 y 之值為何？_____。 Ans: 9

第三部分 教育專業(每題 25 分，共 50 分)

- 一、十二年國民基本教育課程綱要中強調：三面九項的核心素養是中小學教育重要的課程目標之一，並希望透過各階段各科目的教學予以落實漸次培養。試說明核心素養的意義（5 分），並以國小階段的「領域課程」與「彈性課程」兩類課程，各舉一例說明可以規劃哪些課程活動以促進「A3、規劃執行與創新應變」核心素養（各 10 分，共 20 分）。

- 二、嘉科實中是一所實驗學校，也有包含國小、國中、高中等三個教育階段的學制特色，相當具有教育實驗與研究的精神內涵。試說明實驗教育的內涵為何？（10 分），並以嘉科實中的小學部為例，嘗試構思可能的教育實驗措施，說明其理念與可能的進行方式（15 分）。