

# 國立東華大學附設實驗國民小學

## 111 學年度第 1 次教師甄選「國語文、數學」試題

### 一、國語文選擇題（每題兩分，共五十分）

1. 下列「 」中的字，前後注音不相同的是：  
(A)「嫠」婦／毫「釐」 (B)「愀」然／圓「鍬」  
(C)「啐」一口痰／出類拔「萃」 (D)山川相「繆」／「寥」寥無幾。
2. 下列選項「 」中的字，何組讀音相同？  
(A)垂「涎」欲滴／結草「啣」環 (B)「琅」琅上口／「跟」跟踉蹌  
(C)「懵」然無知／「矇」頭轉向 (D)西裝革「履」／偃「僕」提攜。
3. 下列選項中，何組用字完全正確？  
(A)破斧沉舟／班門弄斧 (B)鑼鼓喧天／握手寒暄  
(C)駢駢邈邈／駢肩雜遝 (D)纖纖玉手／穠纖合度。
4. 下列選項敘述中完全無錯別字的選項是：  
(A)當他追本溯源發現問題的關鍵時，不禁莞爾一笑，露出豁然開朗的神情。  
(B)睥睨著或遠或近地以絕壑陡崖或瘦稜亂石斷然阻隔或險奇連結著的神貌互異的四周群峰，氣派凜然。  
(C)橫不敏，昭告神明，發誓述作，兢兢業業，莫敢自惶，逐於十稔之間，撰成《臺灣通史》。  
(D)香筒裡的壇香，早已氤氳的升了起來了。靈台上端，一塊匾額卻題著「軫念勳樞」四個大字。
5. 下列各項競賽獎牌上的題辭，使用正確的選項是：  
(A)作文：錦心繡口 (B)書法：鞭辟入裡  
(C)演說：翰苑之光 (D)音樂：含英咀華。

6. 下列各選項中的成語，運用正確的是：

(A)阿澤抱持著「睚眦必報」的心態處世，若遭人冒犯，必定加倍奉還。

(B)為了存錢出國旅遊，他每天努力地縮衣節食，過著「簞食壺漿」的生活。

(C)小翔常常熬夜打電玩，上課鎮日昏睡，卻自認能成為大考中的黑馬，真可謂「粳短汲深」。

(D)荷蘭藝術家霍夫曼設計的黃色小鴨深受民眾歡迎，證明了即使是通俗藝術也能成為「吉光片羽」。

7. 史記乃文史鉅作，書中出了許多常見的生活詞彙，「項莊舞劍，意在沛公」即其中名句。此句涵義與下列何者最相近？

(A)醉翁之意不在酒

(B)借刀殺人，聲東擊西

(C)山不轉路轉

(D)我不殺伯仁，伯仁因我而死。

8. 下列選項，前後兩組「 」中的詞彙，意義相同的是：

(A)天旋地轉迴龍馭，到此「躊躇」不能去／提刀而立，為之四顧，為之「躊躇」滿志。

(B)「春秋」忽其不淹兮，奚久留此故居／天子「春秋」鼎盛，行義未過，德澤有加焉。

(C)少有盛名，而高邁不羈，雖閒居終日，容止不怠，「風流」為一時之冠／不著一字，盡得「風流」。

(D)阡陌「交通」，雞犬相聞／山川涸落，天氣下，地氣上，萬物「交通」。

9. 「黃蓉是獨當一面的俠女角色，射雕是以黃蓉為主軸的俠女故事，把傳統以男性為主的俠義角色顛覆了。金庸在此後的作品，女角即使武功高強如小龍女，也只是個不問世事、脫俗出塵的仙女；周芷若更是權力的附庸，任盈盈也不見有黃蓉的江湖俠氣；鹿鼎記中的女子更是都成了男人的附屬品。」

（葉一知・獨立媒體）

根據這段文字，下列何者說明正確？

- (A) 金庸筆下女主角皆一身俠義之氣。
- (B) 周芷若具有將權力視為無物的風骨。
- (C) 黃蓉的俠氣超越所有金庸筆下的女主角。
- (D) 小龍女武功高強，常排解武林紛爭。
10. 下列選項中，出自世說新語的篇章，析評恰當的是：
- (A) 鄧艾口吃，語稱「艾艾……」。晉文王戲之曰：「卿云『艾艾』，為是幾艾？」對曰：「『鳳兮鳳兮』，故是一鳳。」〈言語〉——記鄧艾善用典故以釋窘，由此足以看出鄧艾的學識與機敏。
- (B) 王處仲每酒後，輒詠「老驥伏櫪，志在千里。烈士暮年，壯心不已」。以如意打唾壺，唾壺邊盡缺。〈豪爽〉——王處仲每次酒酣之後，脾氣轉為暴烈。
- (C) 王戎七歲，嘗與諸小兒遊。看道邊李樹多子折枝，諸兒競走取之，唯戎不動。人問之，答曰：「樹在道邊而多子，此必苦李。」取之信然。〈雅量〉——此則譏諷王戎小時了了，驕傲自負的鄙俗貌。
- (D) 劉伶恆縱酒放達，或脫衣裸形在屋中。人見，譏之，伶曰：「我以天地為棟宇，屋室為禪衣，諸君何為入我禪中！」〈任誕〉——劉伶這種縱酒放達的人，傳達出特殊的浪漫之思、荒唐之言。

11. 下列詩句所指的事物，貼切的是：

- (A)「只要風來，想飛的心／就頓時升至飛鳥上方／我留下一根線頭／讓地上的你牢牢握住」——老鷹。
- (B)「你用一隻眼睛看黑暗／被你看到的地方變為光明／我有兩隻眼睛／卻要由一隻眼睛的你帶路」——檯燈。
- (C)「糖廠的煙囪拖拉小火車／沿土地的刀疤馳去／空氣裡充滿糖分／沈澱在蔗農身上，卻是鹽漬」——蔗田。
- (D)「開，或者關／都可以／有時候阻擋／有時是歡迎／進，或者出／都可以／它真正的意思／只是通過」——窗子。

12. 「文學，只不過就是提醒我們：除了岸上的白楊樹外，有另外一個世界可能更真實存在，就是湖水裡頭那白楊樹的倒影。」並說：「我們如果只知道有岸上的白楊樹，而不知道有水裡的白楊樹，那麼做出來的價值判斷很可能是一個片面的、單層次的、簡單化了的價值判斷。」

關於此文意涵，下列敘述何者正確？

- (A)心中有美方能讀出文學中的真實價值。
  - (B)文學能幫助我們看到眼睛所看不到的真實。
  - (C)文中「白楊樹的倒影」是指寫實文學的創作。
  - (D)「白楊樹」是指事物表面之「善」，「白楊樹的倒影」則為隱藏之「惡」。
13. 西哲沙特說：「這顆滅寂了幾千年的星，這一彎新月和這條陰沉的河流得以在這個統一的風景中顯示出來，這個風景，如果我們棄之不顧，它就失去了見證者，停滯在永恆的默默無聞的狀態之中。」以下中國列代善遊者他們說的話，何者最能呼應沙特的觀點：

- (A)山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村。
- (B)文章是案頭之山水，山水是地上之文章。
- (C)既自欣得此奇觀，山水有靈，亦當驚知己於千古矣。
- (D)好鳥枝頭小朋友，落花水面皆文章。

14. 桑塔耶那(George Santayana)在《美感·滑稽》中曾指出：「一句雙關語，就等於一隻會蹦出妖怪來的盒子，毫無由來地跳到我們那心事重重的思緒去。」善用雙關，常有意想不到的奇效。下列引文何者也運用了一語兩意的「詞義雙關修辭」？

(A)始欲識郎時，兩心望如一。理絲入殘機，何悟不成「匹」。

(B)春蠶到死「絲」方盡，蠟炬成灰淚始乾。

(C)宴酣之樂，非絲非「竹」。

(D)「月」出於東山之上，徘徊於斗牛之間。

15. 「圍爐飲酒，對燭讀書。熱腸之際，燥吻之餘。嗽其清津，醉意能醒；吮其玉液，夢慵亦舒。幾回寒味，醴醲流甘之後；一座冷香，繚繞擘瓣之初。」  
(洪繡·西螺柑賦)

上文所描寫的西螺柑特質，理解正確的選項是：

(A)驅寒生暖，宜共品嚐

(B)清熱醒酒，足資入藥

(C)滋味清芳，沁人心脾

(D)可製佳釀，吟詠助興。

16. 胡適的新詩「老鴉」：我大清早起／站在人家屋角上啞啞的啼／人家討厭我，說我不吉利／我不能呢呢喃喃討人家的歡喜 天寒風緊，無枝可棲／我整日裏飛去飛來，整日裏又寒又飢／我不能帶著鞘兒，翁翁央央的替人家飛／也不能叫人家繫在竹竿頭，賺一把黃小米！

這首詩所表達的是那種情懷：

(A)推己及人，愛屋及烏

(B)勇於建言，不輕妥協

(C)安貧樂道，與世無爭

(D)破除迷信，反抗傳統。

\* 閱讀下文後，回答 17-18 題

○月○日 晨陰 甚涼 已後晴 傍晚，獨步至倉頡祠前看稻花。時夕陽在山，蒼翠欲滴，風葉露穗，搖蕩若千頃波，山外煙嵐，遠近接簇，悠然暢寄，書味滿胸。此樂非但忘貧，兼可入道。(李慈銘·越鰲堂日記)

17. 作者在外散步的這一天，天氣如何？

- (A) 早上晴天，下午下雨
- (B) 整日陰雨
- (C) 中午左右開始放晴
- (D) 流金鑠石。

18. 所謂「書味滿胸」，正可與下列哪一句話相互印證？

- (A) 閒則能讀書
- (B) 山水是地上之文章
- (C) 月中山河之影，天文中地理也
- (D) 天下無書則已，有則必當讀。

\* 閱讀下文後，回答 19-20 題

有人問我一個問題，關於／公理和正義。簷下倒掛著一隻／詭異的蜘蛛，在虛假的陽光裡／翻轉反覆，結網。許久許久／我還看到冬天的蚊蚋圍著紗門下／一個塑膠水桶在飛，如烏雲／我許久未曾聽過那麼明朗詳盡的／陳述了，他在無情地解剖著自己：／籍貫教我走到任何地方都帶著一份／與生俱來的鄉愁，他說，像我的胎記／然而胎記襲自母親我必須承認／它和那個無關。他時常／站在海岸瞭望，據說煙波盡頭／還有一個更長的海岸，高山森林巨川／母親沒看過的地方才是我們的／故鄉（楊牧·有人問我公理和正義的問題）

19. 閱讀上引作品，詩中「籍貫教我走到任何地方都帶著一份／與生俱來的鄉愁」的說法，其意為何？

- (A) 身為孤兒，不清楚自己的籍貫。
- (B) 從未在籍貫上所載的故鄉生活。
- (C) 籍貫上所載的地方並非自己的故鄉。
- (D) 不論身在何處，都可以當作是故鄉。

20. 依據上引作品，下列敘述何者正確？

- (A) 詩以第一人稱口吻敘述。
- (B) 藉由對蜘蛛、陽光等的描寫，表現對故鄉的思念。
- (C) 「無情地解剖著自己」表現「我」對「他」的開誠布公。
- (D) 詩人最終對公理與正義的問題提出了解答。

\* 閱讀下文後，回答 21-22 題

因為短短一百年來數度的遷移，追索每一個部落真確的位置已經成為當代族人覓得歷史源頭的一門艱深功課。這源頭或許是廢棄的疊石，或許是所剩無幾的白髮老人，或許是荒山峻嶺中的一抔黃土。更多的，或許是已遭伐木時期開路闢土而掩埋在深山中、荒野裡的部落了！

（改寫自瓦歷斯·諾幹〈迷霧之旅〉）

21. 一「抔」的讀音和意義何者正確？

- (A) ㄋㄨ，專門指計算杯裝物體的單位。
- (B) ㄋㄨˊ，計算雙手捧取物品的單位。
- (C) ㄋㄨˊ，借指未經燒成的破碎磚瓦。
- (D) ㄋㄨˋ，比喻建築物等毀滅廢弛。

22. 文中提到荒山峻嶺中的一抔黃土，「黃土」的象徵意義為何？

- (A) 廢棄的土堆
- (B) 一小塊土地
- (C) 墳墓的代稱
- (D) 傾倒的垃圾

23. 根據本文，推測這是一趟怎樣的旅程？

- (A) 偵測古物的尋寶之旅
- (B) 發掘能源的環保之旅
- (C) 開疆闢土的拓荒之旅
- (D) 重回故鄉的尋根之旅

\*閱讀下文後，回答 24-25 題

在寶可夢故事和遊戲中不斷出現「演化」或「進化」的設計，是寶可夢發展歷程上很重要的一環，但也容易造成知識的混淆。這個設計讓寶可夢的形態有更複雜的變化，同時強化了寶可夢與生俱來的能力，甚至賦予其新技能。然而這和我們所認知的生物演化（evolution）意涵並不同，絕不能混為一談。舉例來說，由「綠毛蟲」變為「鐵甲蛹」、再變成「巴大蝶」的過程，不能類比為演化，而應和昆蟲生活史中的變態（metamorphosis）相對應。由此可見，寶可夢的「演化」其實更近似於個體發育的過程。

另一方面，生物學的演化法則包含了三個要素。第一是個體間的變異，其次是此變異可以遺傳給下一代，再來是這些變異可能會因個體適應力不同而在族群中被天擇選汰。這三個要素構成了演化天擇理論的基本架構，也解釋了生物種化和滅絕背後的機制。在寶可夢動畫或遊戲中，雖然沒有明確說明這三個要素的作用和影響，但仍可在許多角色的設定上，推敲出其設計概念。

（摘錄自《科學人雜誌》）

24. 關於文中「演化」的概念，下列說明最適切的是哪一選項？

- (A)寶可夢中的進化概念等同於生物的演化。
- (B)演化是個體為了適應環境而產生的變異。
- (C)變態是屬於生物演化中個體發育的一種歷程。
- (D)現實與寶可夢中的演化都是物競天擇的呈現。

25. 關於本文主旨，下列敘述最適切的是哪一選項？

- (A)表達生物學對虛擬實境的貢獻。
- (B)探討寶可夢的生物學理論意涵。
- (C)陳述天擇說對寶可夢的深刻影響。
- (D)分析生物演化與變態之間的差異。



## 二、數學選擇題（每題兩分，共五十分）

26. 有五個數如下： $a = 3.14$ 、 $b = 1.\overline{34}$ 、 $c = \sqrt{10}$ 、 $d = \sqrt{100}$ 、 $e = \pi$ ，下列哪些數是有理數？
- (A)只有 $a$ 、 $b$     (B)只有 $a$ 、 $d$     (C)只有 $a$ 、 $e$     (D)只有 $a$ 、 $b$ 、 $d$
27. 在東華附小全校學生中，已知男生人數是女生人數的 1.2 倍，且女生人數比男生人數少 160 人，請問東華附小總共有多少位學生？
- (A)224    (B)800    (C)960    (D)1760
28. 花蓮服飾店將每件衣服都以成本加四成當作定價，再打九折售出。若某件衣服售出後賺得 208 元，則下列哪一項金額最接近這件衣服的成本？
- (A)750    (B)800    (C)850    (D)900
29. 食譜上標示沙拉油每次使用量為量杯容量的 $\frac{3}{10}$ ，小華誤將 $\frac{3}{10}$ 看成 $\frac{5}{10}$ ，在使用 8 次後，才發現看錯用量，此時沙拉油已剩原來的 $\frac{2}{3}$ 。若一開始就正確依照食譜上標示使用，則這桶沙拉油可使用多少次？
- (A)12    (B)20    (C)24    (D)40
30.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{10}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{97}+\sqrt{100}}$  之值為何？
- (A)-3    (B) $-\frac{1}{3}$     (C)3    (D) $\frac{10}{3}$
31. 公路局要在一段 4.8 公里長的公路兩側設置路燈並種植樹木。每隔 40 公尺設置一盞路燈，每隔 100 公尺種一棵樹，但有路燈的地方就不種樹，而且公路的兩端都要設置路燈，總共要種幾棵樹？
- (A)24    (B)36    (C)48    (D)72

32. 有 252 位男生和 180 位女生參加露營，若將男生和女生分開編組，每組人數一樣多，且每組人數在 5 到 15 人之間，則每組人數的所有可能值加起來是多少？
- (A)15 (B)27 (C)36 (D)45
33. 若要將一瓶 0.4 公升 95%濃度的酒精加水稀釋成 75%濃度的酒精，需加入多少毫公升的水？答案請四捨五入取至個位。
- (A)273 (B)205 (C)107 (D)80
34. 若一元二次方程式  $2(x-3)^2 + 7(x-3) - 15 = 0$  的兩個根為  $a$  和  $b$ ，且  $a < b$ ，則  $b^a$ （即  $b$  的  $a$  次方）之值為何？
- (A) $-16\sqrt{2}$  (B) $16\sqrt{2}$  (C) $\frac{4}{81}$  (D) $\frac{81}{4}$
35. 下列何者為不等式  $-5|x+7|+10 < -15$  的解？
- (A) $-14 < x < 0$  (B) $x < -14$  或  $x > 0$
- (C) $-12 < x < -2$  (D) $x < -12$  或  $x > -2$
36. 設  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  是公差為  $d$  的等差數列，對任意的  $k = 1, 2, \dots, n$ ，下列哪一項關於等差數列的敘述是正確的？
- (A)若  $b_k = a_k + 3$ ，則  $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$  是公差為  $d$  的等差數列。
- (B)若  $c_k = 2a_k - 5$ ，則  $c_1, c_2, c_3, \dots, c_n$  是公差為  $2d - 5$  的等差數列。
- (C)若  $d_k = \sqrt{a_k} + 4$ ，則  $d_1, d_2, d_3, \dots, d_n$  是公差為  $\sqrt{d}$  的等差數列。
- (D)若  $e_k = (a_k)^2$ ，則  $e_1, e_2, e_3, \dots, e_n$  是公差為  $d^2$  的等差數列。

37. 已知 $f(x) = x^2 + 4x - 5$ ，請判斷下列哪些敘述是正確的？

甲： $y = f(x)$ 的函數圖形為拋物線

乙：在 $x = -2$ 時 $f(x)$ 有最小值 $-9$

丙：在 $x = 2$ 時 $f(x)$ 有最小值 $9$

丁： $y = f(x)$ 的函數圖形與 $x$ 軸相交於 $(-5,0)$ 和 $(1,0)$ 兩點

戊： $f(x) = 0$ 有相異的兩根 $-1$ 和 $5$

(A)只有甲、乙、丁正確 (B)只有甲、乙、戊正確

(C)只有甲、丙、丁正確 (D)只有甲、丙、戊正確

38. 已知一長方體的長、寬、高分別為4公分、3公分、12公分，則相距最遠的兩個頂點之距離為多少公分？

(A) $4\sqrt{10}$  (B)13 (C)16 (D)19

39. 下列關於三角形的敘述，哪一項是錯誤的？

(A)等腰三角形的頂角平分線必垂直平分底邊。

(B)等腰三角形底邊的垂直平分線必通過頂點，並平分頂角。

(C)三角形任一角的角平分線上任一點到此角的兩邊之距離相等。

(D)三角形底邊的中線、底邊的高和頂角平分線三者合一。

40. 下列關於平行四邊形的敘述，哪一項是錯誤的？

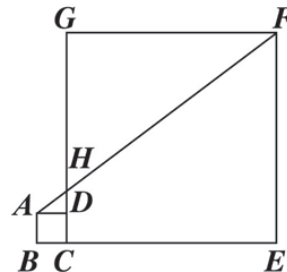
- (A) 任意平行四邊形的對角相等且鄰角互補。
- (B) 任意平行四邊形的兩條對角線互相垂直平分。
- (C) 任意平行四邊形的任一條對角線將其本身平分成兩個全等的三角形。
- (D) 任意平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。

41. 下列哪一項關於相似三角形的敘述是錯誤的？

- (A) 有一角為 $75^\circ$ 的所有直角三角形皆相似。
- (B) 所有正三角形皆相似。
- (C) 所有等腰直角三角形皆相似。
- (D) 所有等腰銳角三角形皆相似。

42. 在右圖中，兩正方形ABCD、GCEF面積分別為1、49，

且C點在 $\overline{BE}$ 上。若 $\overline{AF}$ 與 $\overline{CG}$ 相交於H點，求 $\overline{DH}$ 的長度。

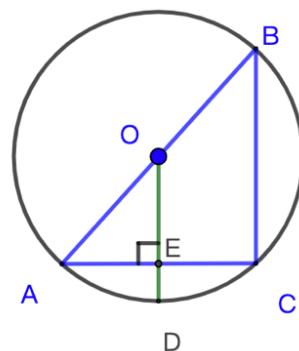


- (A)  $\frac{3}{4}$     (B)  $\frac{7}{8}$     (C)  $\frac{48}{50}$     (D)  $\frac{49}{50}$

43. 下列哪一項關於三角形之心之敘述是錯誤的？

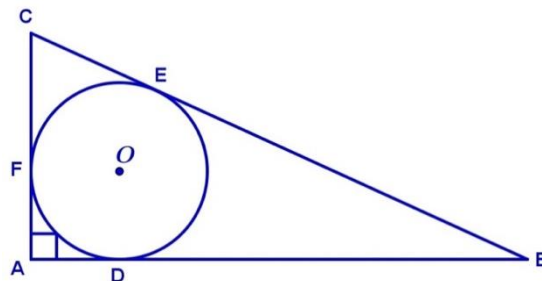
- (A) 三角形的內心一定在三角形內部。
- (B) 三角形的外心一定在三角形外部。
- (C) 三角形的重心一定在三角形內部。
- (D) 三角形的垂心不一定在三角形內部。

44. 在右圖中， $\overline{AB}$  為圓  $O$  的直徑， $C$ 、 $D$  兩點均在圓上，其中  $\overline{OD}$  與  $\overline{AC}$  互相垂直並相交於  $E$  點。若  $\overline{OE} = 6$  公分， $\overline{ED} = 3$  公分，則  $\overline{BC}$  的長度為多少公分？



- (A) 9  
(B) 10  
(C) 11  
(D) 12

45. 在右圖的直角  $\triangle ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ，圓  $O$  為  $\triangle ABC$  的內切圓，且圓  $O$  切  $\triangle ABC$  的三邊於  $D$ 、 $E$ 、 $F$  三點。若  $\overline{AD} = 1$  公分， $\overline{DB} = 5$  公分，則  $\overline{CF}$  的長度為多少公分？



- (A)  $\frac{3}{2}$     (B)  $\frac{5}{3}$     (C)  $\frac{7}{4}$     (D)  $\frac{8}{5}$

46. 當我們投擲一個公正的硬幣時出現正面的機率是 0.5，下列哪一個敘述是正確的？

- (A) 若投擲次數越多，則出現正面的相對次數越接近 0.5。  
(B) 投擲次數夠多時，若投擲次數越多，則出現正面的相對次數越接近 0.5。  
(C) 重複投擲 30 次出現正面的比例會高於重複投擲 15 次出現正面的比例。  
(D) 若重複投擲 200 次，則會出現 100 次正面。

47. 從 500 到 999 的整數中，隨機抽取一個整數，恰好抽到個位數、十位數與百位數的數字均不同的整數（例如：567、689 等）之機率為何？

- (A)  $\frac{280}{500}$  (B)  $\frac{360}{500}$  (C)  $\frac{280}{499}$  (D)  $\frac{360}{499}$

48. 東華附小家長委員會有 10 位成員，其中有 6 位男士與 4 位女士，若先隨機從 10 位委員當中選取一人擔任主席，再隨機選取一位委員擔任副主席，則主席與副主席的性別相同之機率為何？

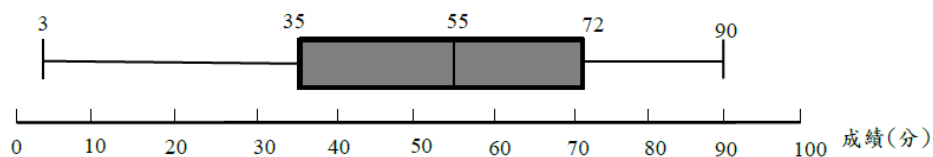
- (A)  $\frac{12}{90}$  (B)  $\frac{30}{90}$  (C)  $\frac{42}{90}$  (D)  $\frac{52}{100}$

49. 下表是 56 位同學參加數學測驗答對題數的統計結果，若中位數為  $a$ ，眾數為  $b$ ，則  $a + b$  之值為何？

答對題數	7	8	9	10	11	12	13	14	15
人數	5	6	10	9	14	5	3	2	2

- (A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 25

50. 設某班學生數學成績的盒狀圖如下。下列哪一項敘述是正確的？



- (A) 四分位差是 35 分。 (B) 四分位差是 37 分。  
(C) 平均數是 55 分。 (D) 班上一定有人考 72 分。