

2013 基測複習考 第二回

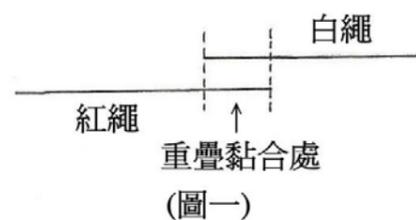
命題範圍：第一～二冊

一、選擇題：1.~32.題每題三分，33.題每題四分，共一〇〇分

1. 計算 $9+2 \times [(-18) - 3 \times (-2)] \div 4$ 之值為何？ (A) 3 (B) -3 (C) 21 (D) 42。
2. 若 X 為整數，則滿足 $-2 < |X| < 7$ 的 X 共有多少個？ (A) 7 (B) 8 (C) 12 (D) 13。
3. 欲將 n 個邊長為 1 的小正方形，拼成一個長、寬皆大於 1 的矩形，且不會剩下任何小正方形，則 n 不可能 為下列哪一個數？
(A) 57 (B) 65 (C) 79 (D) 91。
4. 化簡 $4 \div (-\frac{2}{3})^3 \times (-2) - (-4)^2$ 之後，可得下列哪一個結果？ (A) 11 (B) 43 (C) -31 (D) -23。
5. 已知 $甲 = -3\frac{5}{8}$ ， $乙 = -3 + \frac{5}{8}$ ， $丙 = -2.625$ ，請問下列哪一個選項是正確的？ (A) 甲 = 乙 (B) 乙 = 丙
(C) 甲 < 乙 < 丙 (D) 甲 < 丙 < 乙。
6. 用科學符號（即科學記號）可將 13579 表示成「 1.3579×10^4 」，若 A 的科學符號可表示成「 1.03579×10^8 」，則 A 為幾位數？
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10。
7. 已知 A 的相反數和 B 互為倒數，若 $A \times 67 = 4060$ ，則 $A \times (B + 67) \div 33 = ?$
(A) 123 (B) $123\frac{2}{33}$ (C) $122\frac{1}{33}$ (D) $124\frac{1}{33}$ 。
8. 小玉 拿了一張長 90 公分，寬 50 公分的紙張，剛好剪出 n 個正方形（其面積大小可以不相同）。請問 n 的最小值 是多少？
(A) 6 (B) 10 (C) 14 (D) 45。
9. 百貨公司舉辦促銷活動，將原價 a 元的衣服改為 $(\frac{4}{5}a - 1)$ 元出售。請問下列哪一個敘述可作為此百貨公司的促銷標語？
(A) 原價打 4 折再減 1 元 (B) 原價打 0.4 折再減 1 元 (C) 原價打 8 折再減 1 元 (D) 原價打 0.8 折再減 1 元。
10. 設 $a * b$ 代表大於 a 且不大於 b 所有質數的個數。例如：大於 10 且不大於 15 的質數有 11 和 13 兩個質數，所以 $10 * 15 = 2$ 。
若 $40 * c = 3$ ，則 c 不可能 為下列哪一個數？
(A) 47 (B) 49 (C) 51 (D) 53。
11. 下列何者為 $\frac{5}{125}$ 的科學符號（即科學記號）？ (A) 2.5×10^{-1} (B) 2.5×10^{-2} (C) 4×10^{-1} (D) 4×10^{-2} 。

12. 如右圖(一)，將一白繩的 $\frac{2}{7}$ 與一紅繩的 $\frac{1}{4}$ 重疊並以膠帶黏合，形成一條長為78公分的繩子。求未黏合前，兩繩長度相差多少公分？

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。



13. 以下是甲、乙兩人簡化式子的過程：

甲：化簡 $\frac{3x-7}{6} + \frac{5x-9}{4}$

①將式子乘以24，得 $4(3x-7) + 6(5x-9)$

②去括號，得 $12x-28+30x-54$

③合併同類項，得化簡的結果為 $42x-82$

乙：化簡 $\frac{2x+1}{3} - \frac{-3x+2}{2}$

①將式子乘以6，得 $2(2x+1) - 3(-3x+2)$

②去括號，得 $4x+2+9x+6$

③合併同類項，得化簡的結果為 $13x+8$

對於兩人的化簡過程，下列判斷何者正確？

- (A) 甲、乙都正確 (B) 甲、乙都錯誤 (C) 甲正確，乙錯誤 (D) 甲錯誤，乙正確。

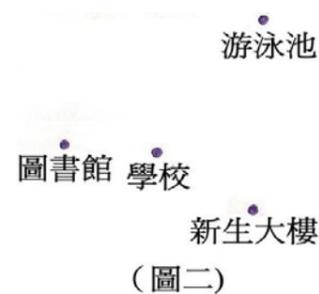
14. 哥哥與弟弟各有數張紀念卡。已知弟弟給哥哥10張後，哥哥的張數就是弟弟的2倍；若哥哥給弟弟10張，兩人的張數就一樣多。

設哥哥的張數為 x 張，弟弟的張數為 y 張，依題意下列列式何者正確？

(A) $\begin{cases} 2(y-10) = x \\ y = x-10 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} y-10 = 2x \\ y = x-10 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 2(y-10) = x+10 \\ x-10 = y+10 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y-10 = 2x \\ x-10 = y+10 \end{cases}$

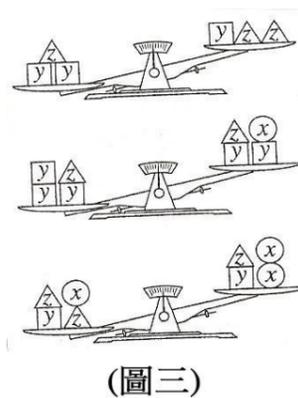
15. 右圖(二)為一平面圖。若以學校為原點作一坐標平面，其中學校到游泳池的方向 x 軸的負向，學校到新生大樓的方向為 y 軸的正向，

則圖書館在此平面的第幾象限？ (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四。



16. 圖(三)是將積木放在等臂天平上的三種情形。若一個球形、方形、錐形的積木重量分別以 x 、 y 、 z 表示，則 x 、 y 、 z 的大小關係為何？

- (A) $y > z > x$
 (B) $y > x > z$
 (C) $x > y > z$
 (D) $z > y > x$ 。



17. 林家三姐妹，每月零用錢的總和為7600元。已知大姐零用錢的2倍是二姐零用錢的3倍，二姐零用錢的2倍是小妹零用錢的3倍。

依據題意，請問小妹每月的零用錢有多少元？ (A) 1200 (B) 1600 (C) 2400 (D) 3600。

18. 坐標平面上，下列哪一個數對所表示的點，與 x 軸距離最近？ (A) (1,3) (B) (-3,5) (C) (5,-2) (D) (0,-4)。

19. 若要坐標平面上的相異三條直線， $L_1: y=2x-4$ ， $L_2: y=3$ ， $L_3: 2x+ay=16$ ，有共同的交點，則 $a=?$

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。

20. 超級網路咖啡店，提供順暢的上網服務，其收費標準如下：

(1) 基本費用：每次 90 元（可使用 t 分鐘）

(2) 超過 t 分鐘時：超過的部分每分鐘收費 s 元（不足 1 分鐘以 1 分鐘計）

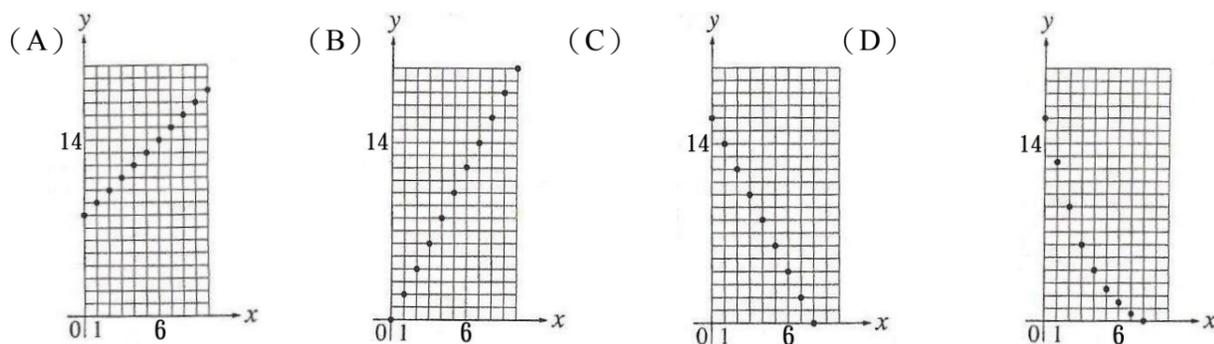
阿賢第一次至此店上網 150 分鐘花了 130 元；第二次到同一家店上網 200 分鐘花了 170 元。請問 t 為多少？

(A) 90 (B) 100 (C) 110 (D) 120。

21. 有甲、乙兩個箱子，甲箱重 37 公斤，其重量比乙箱的 4 倍還重，且比乙箱的 5 倍還輕。若乙箱重 x 公斤，依題意可得到下列哪一個

關係式？ (A) $x > \frac{37}{4}$ (B) $x < \frac{37}{5}$ (C) $\frac{37}{4} < x < \frac{37}{5}$ (D) $\frac{37}{5} < x < \frac{37}{4}$

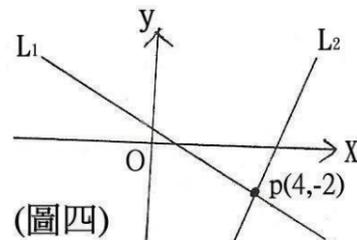
22. 將兩兄妹的年齡分別以 y 、 x 表示。若在 2000 年時，兄妹兩人的年齡分別為 14 歲、6 歲，則下列哪一個圖形為兩人年齡的關係圖？



23. 某書店文具價格為：鉛筆一枝 7 元，原子筆一枝 15 元，橡皮擦一個 20 元。若有 8 位小朋友，每人各買一件文具，共花了 119 元，則其中有幾人買原子筆？ (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1。

24. 如右圖（四），在坐標平面上， L_1 為 $y = f(x)$ 的一次函數圖形， L_2 為 $y = g(x)$ 的一次函數圖形， L_1, L_2 相交於 $p(4, -2)$ 。若 $f(a) > g(a)$ ，則下列敘述何者正確？

(A) $a > 4$ (B) $a < 4$ (C) $a > -2$ (D) $a < -2$ 。



25. 下列四個敘述甲與乙關係的選項中，哪一個與其他三個不同？

(A) 甲：乙 = $a : b$ (B) 甲是乙的 $\frac{b}{a}$ 倍 (C) 甲的 a 倍等於乙的 b 倍 (D) 甲：乙的比值為 $\frac{b}{a}$ 。

26. 甲、乙、丙三人的錢數比為 3 : 5 : 6。若乙給甲 20 元，丙給甲 30 元後，甲、乙、丙的錢數比變為 14 : 13 : 15，則此三人共有多少元？

(A) 420 (B) 560 (C) 700 (D) 840。

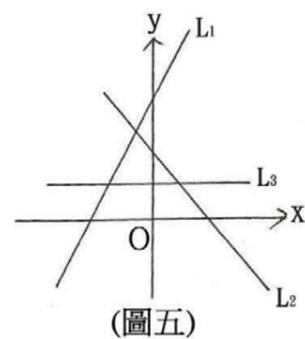
27. 若 $a : b = 3 : 4$ ，則下列哪一個式子是錯誤的？ (A) $\frac{a}{5} : \frac{b}{5} = 3 : 4$ (B) $\frac{3}{a} = \frac{4}{b}$ (C) $4a = 3b$ (D) $a : 4 = b : 3$

28. 在坐標平面上，直線 L 的方程式為 $y = 3x + a$ ，若 $a < 0$ ，則 L 不通過 第幾象限？ (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四。

29. 如右圖（五），直線 L_1, L_2, L_3 分別為方程式 $y=x-a, y=-x+b, y+c=0$ 的圖形，

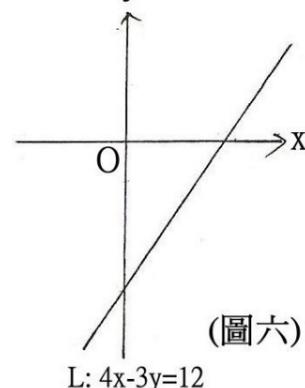
下列有關 a, b, c 大小關係的敘述何者正確？

- (A) $a > b > c$ (B) $b > a > c$ (C) $b > c > a$ (D) $a > c > b$ 。



30. 兩個罐子裝有相同重量的酒精溶液，其中水與酒精的重量比分別為 $4:5$ 和 $1:2$ ，若將這兩罐溶液倒入一個較大的容器中且沒有溢出，則後來所得的混合液中，水與酒精的重量比為何？ (A) $7:11$ (B) $5:7$ (C) $8:5$ (D) $1:1$ 。

31. 如右圖（六），在坐標平面上，直線 L 的方程式為 $4x-3y=12$ ， O 為原點， x, y 軸的單位長均為 1 公分。若 A 點在第三象限且在 L 上，與 y 軸的距離為 6 公分，則 A 點與 x 軸的距離為多少公分？ (A) 6 (B) 12 (C) 18 (D) 24。



32. 若 a, b, c 為三個相異的正整數，則下列四個選項中的式子，哪一個是正確的？

- (A) $-a \div (b-c) = -a \times \frac{1}{b} + a \times \frac{1}{c}$
 (B) $-a \div (b-c) = -a \times \frac{1}{b} - a \times \frac{1}{c}$
 (C) $-a \div (b-c) = a \times \frac{1}{c-b}$
 (D) $-a \div (b-c) = a \times \frac{1}{b+c}$

33. 創創家有 9 人，守守家有 6 人，兩家人一同看表演，已知該場表演的票價為全票每張 70 元，半票每張 40 元。若創創家的總票價比守守家要多 150 元，則創創家的全票比守守家的全票多幾張？ (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3。