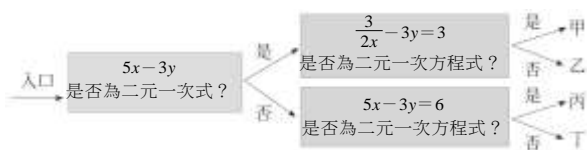


# 112 學年度第二學期七年級【數學領域】補考題庫

## 一、單選題：

1. ( B ) .附圖是一個數學遊戲，由左方入口進入，按框內的指示判斷正確的路徑，試問此遊戲最後到達哪一個地方？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

2. ( C ) 下列哪一個選項是  $2x-3y=-7$  的解？

(A)  $\begin{cases} x=-1 \\ y=-3 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} x=5 \\ y=-3 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} x=-2 \\ y=1 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

3. ( D ) 若  $x=3, y=-1$  是二元一次方程式  $3x-ky=1$  的一組解，則  $k$  值為何？

(A)10 (B)-10 (C)8 (D)-8

4. ( D ) 二元一次方程式  $3x-4y=1$  有幾組解？

(A)1 (B)2 (C)3 (D)無限多

5. ( C )  $x=-2, y=5$  是下列哪一個聯立方程式的解？

(A)  $\begin{cases} x+y=3 \\ -x+2y=6 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} -2x+3y=1 \\ 3x+2y=4 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 3x+y=-1 \\ 2x-y=-9 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 2x+3y=-1 \\ 2x-y=5 \end{cases}$

6. ( D ) .大寶從原點出發，若向右一步可到達  $(1, 0)$ ，向左一步可到達  $(-1, 0)$ ，向上一步可到達  $(0, 1)$ ，向下一步可到達  $(0, -1)$ ，則下列坐標何者不可能是大寶走了 5 步之後的位置？

(A) $(5, 0)$  (B) $(-3, 2)$  (C) $(2, -1)$  (D)原點

7. ( B ) 下列哪一個方程式的圖形會通過原點  $O$ ？

(A) $-2x+y=5$  (B) $3x+2y=0$  (C) $2y=3$  (D) $3x-2y=1$

8. ( C ) 下列哪一個方程式的圖形會通過  $(1, -2)$ ，且與  $y$  軸垂直？

(A) $3x+2y=-1$  (B) $-2x+3y=1$  (C) $4y=-8$  (D) $2x=2$

9. ( D ) 下列哪一個方程式的圖形會通過  $(-2, 1)$ ，且與  $x$  軸垂直？

(A) $2x+3y=5$  (B) $3x+2y=-4$  (C) $2y=2$  (D) $3x=-6$

10. ( C ) 下列哪個式子不是二元一次式？

(A) $3x-2y+1$  (B) $5x+3y$  (C) $\frac{1}{x}+2y-7$  (D) $-3x-5-\frac{2y}{5}$

11. ( B ) 若直線  $L$  為二元一次方程式  $x-ay=-4$  的圖形，直線  $M$  為二元一次方程式  $ax-5y=20$  的圖形，且  $L$  和  $M$  相交於  $x$  軸，則  $a=?$

(A)-10 (B)-5 (C)10 (D)5

12. ( C ) 直線  $L$  為二元一次方程式  $3x+ay=10$  的圖形，且  $L$  通過點  $(4, 2)$ ，則  $2a-6=?$

(A)8 (B)4 (C)-8 (D)-16

13. ( B ) 若二元一次聯立方程式  $\begin{cases} -x+2y=-1 \\ 2x+3y=6 \end{cases}$  的解為  $x=a, y=b$ ，則  $a=? b=?$

(A) $a=15, b=4$  (B) $a=\frac{15}{7}, b=\frac{4}{7}$  (C) $a=\frac{4}{7}, b=\frac{15}{7}$  (D) $a=\frac{8}{7}, b=\frac{4}{7}$

14. ( D ) 下列敘述何者正確？

(A)點  $(2, 3)$  到  $y$  軸的距離為 3 (B)點  $(4, -1)$  在第二象限 (C)點  $(0, -7)$  在  $x$  軸上 (D)原點在  $y$  軸上

15. ( C ) 媽媽叫君君到超市買 2 瓶洗髮精和 4 瓶沐浴乳，但君君買成 4 瓶洗髮精和 2 瓶沐浴乳，且多花了 60 元。下列選項何者正確？ (A)1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳貴 60 元 (B)1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳便宜 30 元 (C)1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳貴 30 元 (D)1 瓶洗髮精比 1 瓶沐浴乳便宜 60 元

16. ( C ) 下列  $x, y$  兩數的關係中，哪一個選項與其他三個不同？

(A) $x$  的 3 倍等於  $y$  的 5 倍 (B) $x$  是  $y$  的  $\frac{5}{3}$  倍 (C) $x:y=3:5$  (D) $x:y$  的比值為  $\frac{5}{3}$

17. ( A ) 下列各選項的兩個數值  $x, y$ ，哪一個成正比？

(A) $x, y$  是不為 0 的數，滿足  $x:5=y:4$  (B)以時速  $x$  公里，走完 50 公里的路程須花  $y$  小時 (C)投籃球數  $x$  次，命中球數 15 次，沒中次數  $y$  次 (D)面積為 10 平方公分的三角形，它的底為  $x$  公分、高為  $y$  公分

18. ( B ) 下列哪一個關係式表示  $y$  與  $x$  成正比？

(A) $y=-5x-6$  (B) $3x+2y=0$  (C) $y=\frac{2}{x}$  (D) $y=5x^2$

19. ( C ) 下列各選項的兩個數量  $x, y$ ，哪一個不成反比？

(A) $x, y$  是不為 0 的數，滿足  $x:2=5:y$  (B)以每分鐘剝  $x$  顆花生的速度剝 100 顆花生，共花了  $y$  分鐘 (C)全班 36 人的數學小考，及格  $x$  人，不及格  $y$  人 (D)長為  $x$  公分、寬為  $y$  公分，且面積為 40 平方公分的長方形

20. ( D ) 下列哪一個關係式表示  $y$  與  $x$  成反比？

(A)  $y = x + 7$  (B)  $\frac{y}{x} = 4$  (C)  $y = -3x$  (D)  $7xy - 6 = 0$

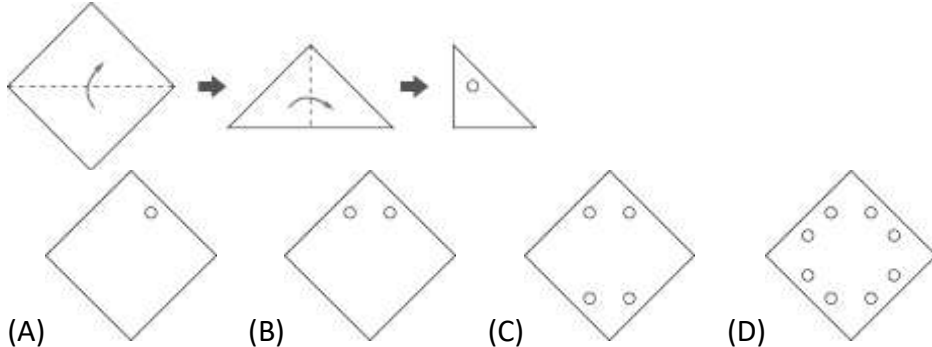
21. ( B ) 下列哪一個選項，其比值與 12 : 18 的比值相等？

(A) 18 : 12 (B) 1.2 : 1.8 (C) 13 : 19 (D)  $\frac{1}{12} : \frac{1}{18}$

22. ( C ) 若  $x \neq 0$ ， $2x = 3y$ ，則下列敘述何者錯誤？

(A)  $x : y$  的比值為  $\frac{3}{2}$  (B)  $x : y = 3 : 2$  (C)  $3x : 2y = 1 : 1$  (D)  $x$  是  $y$  的  $\frac{3}{2}$  倍

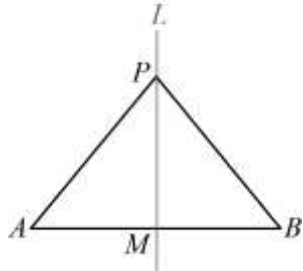
23. ( C ) 如附圖，請雅將一張正方形色紙對摺兩次後得一三角形，然後在其上以打孔機打孔。當色紙展開之後，會得到哪一個圖形？



24. ( B ) 若  $A$  點對稱於直線  $L$  的對稱點為  $A'$  點， $B$  點對稱於直線  $L$  的對稱點為  $B'$  點，則下列敘述何者正確？

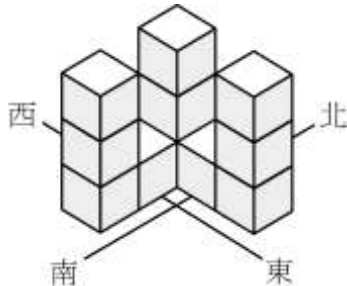
(A)  $\overline{AA'} = \overline{BB'}$  (B)  $\overline{AB} = \overline{A'B'}$  (C)  $\overline{AA'} \perp \overline{BB'}$  (D)  $\overline{AB}$  平行  $\overline{A'B'}$

25. ( D ) 如附圖，直線  $L$  為  $\triangle ABP$  的對稱軸，則下列敘述何者不正確？



(A)  $M$  點為  $\overline{AB}$  的中點 (B)  $\angle APM = \angle BPM$  (C)  $\overline{AB} \perp L$  (D)  $\angle A + \angle B = 90^\circ$

26. ( B ) 美術館中庭矗立著一座由 11 個正方體積木堆疊的幾何雕塑如附圖，並標示著東、西、南、北四個觀察位置。若依霖站在南的位置觀察，則下列敘述何者正確？

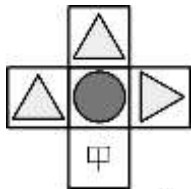


(A) 觀察到的雕塑樣貌如  $W$  字形 (B) 觀察到的雕塑樣貌如  $L$  字形 (C) 觀察到的雕塑樣貌如  $M$  字形 (D) 觀察到的雕塑樣貌如  $U$  字形

27. ( D ) 已知等腰直角三角形  $ABC$  中， $\angle B = 90^\circ$ ，則下列敘述何者錯誤？

(A)  $\angle A = \angle C$  (B)  $\overline{AB} = \overline{BC}$  (C)  $\overline{AC}$  的中垂線為  $\triangle ABC$  的對稱軸 (D)  $\overline{AB}$  的中垂線為  $\triangle ABC$  的對稱軸

28. ( C ) 依霖在十字形棋盤上已放入 4 顆棋子如附圖，若在甲處放入棋子後可形成線對稱圖形，則放入的棋子與方向應為何者？



(A) 在甲處放 (B) 在甲處放 (C) 在甲處放 (D) 在甲處放

29. ( C ) 某次段考中，阿志的數學考了 90 分，宜華考了  $a$  分。已知宜華的分數不比阿志低，則下列哪一個不等式合乎題意？

(A)  $a > 90$  (B)  $a < 90$  (C)  $a \geq 90$  (D)  $a \leq 90$

30. ( C ) 依霖將某服飾店的促銷活動內容告訴浩南後，浩南假設某一件商品定價為  $x$  元，並列出關係式  $2x \times 0.7 - 100 < 1000$ ，則下列選項何者可能是依霖告訴浩南的內容？ (A) 我買兩件同價位的商品可用券抵 100 元，抵用後再打 7 折花不到 1000 元 (B) 我買兩件同價位的商品可用券抵 100 元，抵用後再打 3 折花不到 1000 元 (C) 我買兩件同價位的商品可打 7 折，打折後再用券抵 100 元花不到 1000 元 (D) 我買兩件同價位的商品可打 3 折，打折後再用券抵 100 元花不到 1000 元