

臺中市立公明國民中學 七年級下學期 數學科 補考 題庫卷

一、單選題：每格 7.1 分、共 71 分

- ( ) 1. 下列哪一條直線不通過  $(1, 1)$ ? (A) $x-y=0$   
(B) $6x+5y=11$  (C) $-7x+2y+5=0$  (D) $4x-3y=0$

答案：(D)

解析： $(1, 1)$  代入

(D)  $4-3=1 \neq 0$

- ( ) 2. 九個小朋友輪流投擲一個骰子一次，出現的點數依序為 6、2、3、5、2、1、4、2、5。若小華加入上述的遊戲，且小華擲出的點數為 4 點，則出現點數的中位數為何？ (A)2 (B)2.5 (C)3 (D)3.5

答案：(D)

解析：點數由小到大排列為

1、2、2、2、3、4、4、5、5、6

中位數 =  $\frac{3+4}{2} = 3.5$

- ( ) 3. 下列敘述何者正確？ (A)方程式  $4x-7y=3$  的圖形不通過第三象限 (B)方程式  $x=0$  的圖形和  $y$  軸恰交於一點 (C)方程式  $7x-5y=2$  的圖形通過點  $(6, 8)$  (D)方程式  $y=-5$  的圖形垂直  $x$  軸

答案：(C)

解析：(A) 方程式  $4x-7y=3$  的圖形不通過第二象限。

(B) 方程式  $x=0$  的圖形與  $y$  軸不只一個交點。

(D) 方程式  $y=-5$  的圖形垂直  $y$  軸。

- ( ) 4. 下列哪一組是二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 2x+y=7 \\ x=3 \end{cases}$  的解？ (A) $x=3, y=2$  (B) $x=3, y=1$  (C) $x=1, y=2$  (D) $x=3, y=3$

答案：(B)

解析： $\therefore x=3$

$\therefore 2 \times 3 + y = 7 \Rightarrow y = 1$

$\therefore x=3, y=1$

- ( ) 5. 若一等腰三角形的頂角是  $x$  度，且一底角不大於 60 度，則  $x$  值可能是下列何者？ (A)35 (B)45 (C)55 (D)65

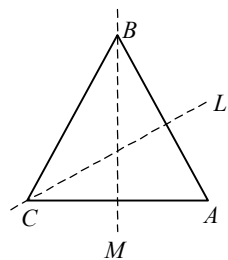
答案：(D)

解析： $0 < \frac{180-x}{2} \leq 60$

$0 < 180-x \leq 120$

$60 < x \leq 180$

- ( ) 6. 如附圖， $L$  與  $M$  均是  $\triangle ABC$  的對稱軸，則  $\triangle ABC$  必為哪一種三角形？



(A)正三角形 (B)等腰三角形

(C)直角三角形 (D)等腰直角三角形

答案：(A)

解析： $\therefore L, M$  為中垂線

$\Rightarrow \overline{AC} = \overline{BC}, \overline{BC} = \overline{AB}$

$\therefore \overline{AC} = \overline{BC} = \overline{AB}$

$\Rightarrow \triangle ABC$  為正三角形

- ( ) 7. 在坐標平面上，已知直線  $4x+3y+20=0$  與直線  $y=0$  相交於  $A$  點，試問下列何者是  $A$  點的坐標？ (A) $(5, 0)$  (B) $(0, 5)$  (C) $(0, -5)$  (D) $(-5, 0)$

答案：(D)

解析： $y=0$  代入

$\Rightarrow 4x = -20, x = -5$

$\Rightarrow A(-5, 0)$

- ( ) 8. 已知二元一次式  $x-5y$ ，則  $x$  項係數與常數項的和為多少？ (A)0 (B)1 (C)-3 (D)-5

答案：(B)

解析： $x$  項係數 = 1

常數 = 0

$\therefore 1+0=1$

- ( ) 9. 下列哪一個不等式正整數解的個數最少？ (A) $x+1 < 10$  (B) $2x-1 < 10$  (C) $3+x < 10$  (D) $3-4x < -10$

答案：(B)

解析：(A)  $x < 9 \Rightarrow 8$  個

(B)  $2x < 11 \Rightarrow x < \frac{11}{2} \Rightarrow 5$  個

(C)  $x < 7 \Rightarrow 6$  個

(D)  $4x > 13 \Rightarrow x > \frac{13}{4} \Rightarrow$  無限多個

- ( ) 10. 附圖可以代表下列哪一個不等式的解？

(A)  $-6x-2 > 16$  (B)  $x-4 > 3x+2$

(C)  $2ax > -6a (a < 0)$  (D)  $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} < \frac{1}{2}$

答案：(D)

解析：(A)  $-6x > 18 \Rightarrow x < -3$

(B)  $-2x > 6 \Rightarrow x < -3$

(C)  $2ax > -6a \Rightarrow x < -3$

(D)  $2x-3x < 3 \Rightarrow -x < 3, x > -3$

故選(D)

二、非選題：每格 7.1 分、共 28.4 分

1. 蘭平國中三年甲班學生所穿制服褲子的腰圍尺寸，其人數統計如附表，試求這班學生所穿褲子腰圍尺寸的眾數。

尺寸(吋)	26	27	28	29	30	31
人數(人)	2	4	7	14	6	4

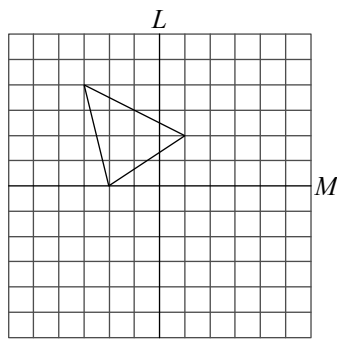
答案：29 吋

解析：由表可以看出

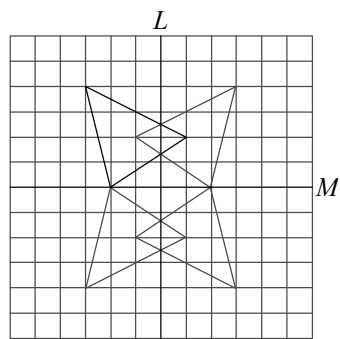
有 14 人穿腰圍 29 吋的褲子，人數最多

因此三年甲班學生所穿褲子腰圍尺寸的眾數為 29 吋

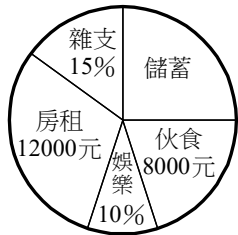
2. 在下方的方格中，先以  $L$  為對稱軸，再以  $M$  為對稱軸畫出線對稱圖形。



答案：



3. 弗朗基每月的收入為 40000 元，預算分配如附圖所示，求儲蓄占全部收入的多少百分比？



答案：25%

解析：12000 ÷ 40000 = 30%

8000 ÷ 40000 = 20%

100% - 30% - 20% - 15% - 10% = 25%

故占 25%

4. 解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 2x + y = 0 \dots\dots ① \\ y = x + 6 \dots\dots\dots ② \end{cases}$ 。

答案：x = -2, y = 4

解析：將②式代入①式，

得  $2x + (x + 6) = 0$

$2x + x + 6 = 0$

$x = -2$

再將  $x = -2$  代入②式，得  $y = -2 + 6 = 4$ ，

故  $x = -2, y = 4$  為此二元一次聯立方程式的解。