

數學科 範圍：七年級下學期補考題庫

年 班 座號：_____ 姓名：_____

壹、選擇-：(每題 0 分。共 0.0 分)：

1. ()若
- $x = \frac{7}{5}y + 3$
- ，則
- $y = ?$

(A) $\frac{7}{5}x + 3$ (B) $\frac{5x - 15}{7}$ (C) $\frac{3x - 7}{5}$ (D) $\frac{5}{7}x - 5$

《答案》B

詳解： $x = \frac{7}{5}y + 3$ (兩邊同減 3)

$$x - 3 = \frac{7}{5}y \text{ (兩邊同除以 } \frac{7}{5})$$

$$(x - 3) \div \frac{7}{5} = y$$

$$\rightarrow y = \frac{5}{7}(x - 3) = \frac{5x - 15}{7}$$

2. ()建華體重的 4 倍和爸爸體重的 3 倍一樣重，且建華和爸爸的體重共為 105 公斤，請問建華的體重為幾公斤？

(A) 40 (B) 45 (C) 50 (D) 55

《答案》B

詳解：建華 $\times 4$ = 爸爸 $\times 3$

建華：爸爸 = 3 : 4

建華的體重占兩人的 $\frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$

$$105 \times \frac{3}{7} = 45$$

故選(B)

3. ()已知
- $7a = 11b$
- ，
- $ab \neq 0$
- ，下列敘述何者錯誤？

(A) $a : b = 11 : 7$ (B) b 是 a 的 $\frac{11}{7}$ 倍(C) $\frac{a}{11} = \frac{b}{7}$ (D) a 是 b 的 $\frac{11}{7}$ 倍

《答案》B

詳解：(B)由 $7a = 11b$

$$\Rightarrow b = \frac{7}{11}a$$

 b 是 a 的 $\frac{7}{11}$ 倍

故選(B)

4. ()下列哪一選項的兩點連成一線段後，恰會通過原點？

(A) (0,5)、(2,0) (B) (1,3)、(2, -5)
(C) (-3, -4)、(1,2) (D) (3,2)、(-3, -2)

《答案》D

詳解：(D)(3,2)與(-3, -2)是互以原點對稱的對稱點，所以連線段會通過原點

5. ()下表是創創和守守比賽投籃球的記錄表。若以命中率(投進球數與投球次數的比值)來比較投球成績的好壞，得知他們的成績一樣好，則下列
- x
- 與
- y
- 的關係哪一項是錯誤的？【基 91-2】

學生	投進球數	沒投進球數	投球次數
創創	20	10	30
守守	x	y	45

- (A)
- $x - y = 10$
-
- (B)
- $x + y = 45$
-
- (C)
- $x : y = 20 : 10$
-
- (D)
- $x : 45 = 20 : 30$

《答案》A 【基 91-2】

詳解：創創與守守成績一樣好

⇒ 兩人的命中率相同

⇒ $\frac{\text{創創投進的球數}}{\text{創創投球的次數}} = \frac{\text{守守投進的球數}}{\text{守守投球的次數}}$ 所以 $\frac{20}{30} = \frac{x}{45} \Rightarrow x : 45 = 20 : 30$

⇒ 選項(D)正確

再由「外項乘積 = 內項乘積」知 $x \times 30 = 45 \times 20$

$$\Rightarrow x = \frac{45 \times 20}{30} = 30 \dots \dots \textcircled{1}$$

(守守進球數) + (守守沒進球數) = 守守投球次數，所以 $x + y = 45 \dots \dots \textcircled{2}$

⇒ 選項(B)正確

再將 $\textcircled{1}$ 代入 $\textcircled{2}$ 解出 $y = 45 - x = 45 - 30 = 15$ ，因此 $x - y = 30 - 15 = 15$

⇒ 選項(A)錯誤

而且 $x : y = 30 : 15 = (30 \times \frac{2}{3}) : (15 \times \frac{2}{3}) = 20 : 10$

⇒ 選項(C)正確

故選(A)

6. ()華江河濱公園某日早晨飛來一群雁鴨，小扁大叫一聲，嚇飛若干隻，剩下的雁鴨數是飛走的 2 倍，小馬一來，又飛走了 35 隻，最後剩下的為原有的一半，若早晨飛來
- x
- 隻，小扁嚇走
- y
- 隻，求出早晨飛來幾隻雁鴨？

(A) 70 隻 (B) 140 隻 (C) 210 隻 (D) 245 隻

《答案》C

$$\begin{cases} x - y = 2y \\ x - y - 35 = \frac{1}{2}x \end{cases}$$

解得 $x = 210$, $y = 70$

即早晨飛來 210 隻

故選(C)

7. ()小武第一次段考數學科分數為 82 分，第二次段考數學科分數為 75 分，第三次段考數學科分數為
- x
- 分，且三次段考數學科的平均分數比 78 分高，則下列何者可能是
- x
- 的值？

(A) 75 (B) 76 (C) 77 (D) 78

《答案》D

詳解：由題意知 $82 + 75 + x > 78 \times 3$ 將 $x = 78$ 代入得 $82 + 75 + 78 = 235 > 234$

故選(D)

8. ()哈利波特今年 10 歲，若他和鄧不利多年齡的比值為
- $\frac{1}{11}$
- ，和天狼星年齡的比值為
- $\frac{2}{11}$
- ，請問鄧不利多和天狼星差了幾歲？

(A) 30 (B) 40 (C) 50 (D) 55

《答案》D

詳解：鄧不利多為 $10 \div \frac{1}{11} = 110$ 歲

天狼星為 $10 \div \frac{2}{11} = 55$ 歲

$110 - 55 = 55$

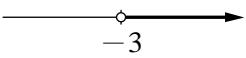
故選(D)

9. ()關於不等式 $x > -3$ 的解的圖示，下列敘述何者不正確？

- (A)與不等式 $x + 3 > 0$ 的圖示相同
- (B)圖形在 -3 右邊
- (C)圖形在 -3 的左邊
- (D)在數線上坐標 -3 的位置可畫成空心圓點

《答案》C

詳解： $x > -3$ 的圖解如下：



(C)錯誤，故選(C)

10. ()下列各組何者為二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 2x - 3y = 10 \\ 3x + 2y = 2 \end{cases} \text{的解？}$$

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

《答案》B

詳解： $\begin{cases} 2x - 3y = 10 \dots \dots (1) \\ 3x + 2y = 2 \dots \dots (2) \end{cases}$

$$(1) \times 2 + (2) \times 3 : 13x = 26, x = 2$$

則 $y = -2$

故選(B)

11. ()判斷下列哪一組是聯立方程式

$$\begin{cases} -31x + 42y = -11 \\ 7x - 4y = -3 \end{cases} \text{的解？}$$

- (A) $x = -1, y = -1$
- (B) $x = -1, y = 1$
- (C) $x = 1, y = -1$
- (D) $x = 1, y = 1$

《答案》A

詳解： $\begin{cases} -31x + 42y = -11 \dots \dots (1) \\ 7x - 4y = -3 \dots \dots (2) \end{cases}$

$$(1) \times 2 + (2) \times 21 : \text{得 } x = -1$$

代入(2)：得 $y = -1$

故選(A)

12. ()下列圖形何者是線對稱圖形？

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

《答案》C

詳解：



(C)為線對稱圖形

故選(C)

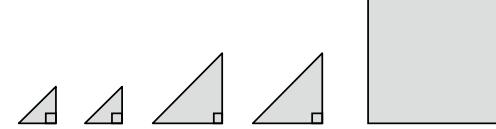
13. ()假設純金是 $24K$ 金，今有某合金重 48 公斤的 $20K$ 金，則在該合金中含純金多少公斤？

- (A) 32
- (B) 40
- (C) 44
- (D) 48

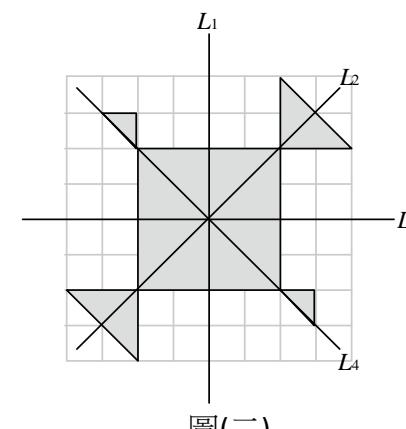
《答案》B

詳解： $48 \times \frac{20}{24} = 40$ (公斤)

14. ()如圖(一)，有兩種大小不同的等腰直角三角形紙板各兩個和正方形紙板一個。將圖(一)中所有的紙板放到方格紙上拼成一個對稱圖形，如圖(二)所示，則下列哪一條直線是圖(二)的對稱軸？【基 96-2】



圖(一)



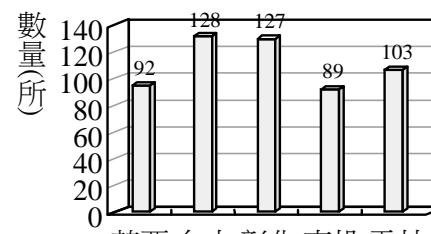
圖(二)

- (A) L_1
- (B) L_2
- (C) L_3
- (D) L_4

《答案》B 【基 96-2】

詳解：由線對稱性質可知對稱軸為 L_2
故選(B)

15. ()附圖為中部五個縣的幼稚園數量的統計結果，則下列敘述何者正確？



苗栗 台中 彰化 南投 雲林

- (A) 中部五個縣一共有 593 所幼稚園

- (B) 超過 100 所的有 2 個縣

- (C) 幼稚園最多的縣和最少的相差 39 所

- (D) 由附圖可知，南投縣最不重視幼稚園階段的教育

《答案》C

詳解：(A) $92 + 128 + 127 + 89 + 103 = 539$ (所)

- (B) 超過 100 所的有 3 個縣

- (C) $128 - 89 = 39$ (所)

- (D) 錯誤，可能是因為人口數較少

16. ()附圖的四個圖形有幾個是線對稱圖形？



- (A) 0 個
- (B) 1 個
- (C) 2 個
- (D) 3 個

《答案》B



詳解：只有



是線對稱圖形

故選(B)

17. ()安安班上有九位同學，他們的體重資料如下：

57, 54, 47, 42, 49, 48, 45, 47, 50。

(單位：公斤)

關於此資料的中位數與眾數的敘述，下列何者正確？

【基 100-2】

- (A) 中位數為 49
- (B) 中位數為 47

- (C) 眾數為 57
- (D) 眾數為 47

《答案》D 【基 100-2】

詳解：將 9 筆資料值由小到大依序排列如下：

42, 45, 47, 47, 48, 49, 50, 54, 57

$$\therefore (9+1) \div 2 = 5$$

∴中位數取第 5 筆資料值，即中位數 = 48

∴47 公斤的次數最多(2 次)

∴眾數 = 47

故選(D)

18. ()已知某速食店販售的套餐內容為一片雞排和一杯可樂，且一份套餐的價錢比單點一片雞排再單點一杯可樂的總價錢便宜 40 元。阿俊打算到該速食店買兩份套餐，若他發現店內有單點一片雞排就再送一片雞排的促銷活動，且單點一片雞排再單點兩杯可樂的總價錢，比兩份套餐的總價錢便宜 10 元，則根據題意可得到下列哪一個結論？【會 112】

- (A) 一份套餐的價錢必為 140 元
- (B) 一份套餐的價錢必為 120 元
- (C) 單點一片雞排的價錢必為 90 元
- (D) 單點一片雞排的價錢必為 70 元

《答案》C 【會 112】

詳解：設一片雞排 x 元，一杯可樂 y 元

\Rightarrow 一份套餐 $(x+y-40)$ 元

$$x+2y=2(x+y-40)-10=2x+2y-90$$

$$\therefore x=90$$

故選(C)

19. ()2 個「N95 口罩」的價格和 5 個「奈米口罩」的價格一樣，李太太買了 4 個「奈米口罩」和 24 個「N95 口罩」共花了 1920 元；若李先生想買 1 個「奈米口罩」和 6 個「N95 口罩」，則需花多少元？

- (A) 400 元
- (B) 450 元
- (C) 480 元
- (D) 500 元

《答案》C

詳解：設 N95 口罩 1 個 x 元

奈米口罩 1 個 y 元

$$\begin{cases} 2x=5y \dots \dots (1) \\ 24x+4y=1920 \dots \dots (2) \end{cases}$$

$$\text{將(2) } \div 4 \text{ 得 } 6x+y=480$$

所求為 480 元

故選(C)

20. ()當 $x=\frac{1}{3}$ ， $y=-\frac{1}{2}$ 時，則 $-6x+2y-1=?$

- (A) 4
- (B) -1
- (C) -4
- (D) -3

《答案》C

詳解： $x=\frac{1}{3}$ ， $y=-\frac{1}{2}$ 代入 $-6x+2y-1$

$$\text{得 } (-6) \times \frac{1}{3} + 2 \times (-\frac{1}{2}) - 1 = -4$$

故選(C)

21. ()攝氏溫度 x 度時，華氏溫度為 y 度，且 x 與 y 的關係為 $y=\frac{9}{5}x+32$ ，當攝氏為零下 25 度時，華氏溫度為多少度？

- (A) 77 度
- (B) 13 度
- (C) 零下 13 度
- (D) 零下 77 度

《答案》C

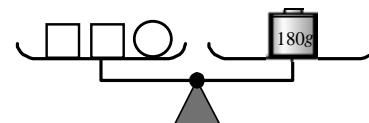
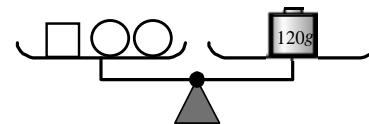
詳解：當 $x=-25$ 時，代入 $y=\frac{9}{5}x+32$

$$\begin{aligned} \rightarrow y &= \frac{9}{5} \times (-25) + 32 \\ &= -45 + 32 \end{aligned}$$

$$= -13$$

即相當於華氏零下 13 度

22. ()如圖，請問一個□重多少公克？



- (A) 30 公克
- (B) 40 公克
- (C) 150 公克
- (D) 80 公克

《答案》D

詳解：設 1 個□重 x 公克

1 個○重 y 公克

依題意列出聯立方程式

$$\begin{cases} x+2y=120 \\ 2x+y=180 \end{cases}$$

$$\text{解得 } x=80, y=20$$

1 個□重 80 公克

故選(D)

23. ()下圖是下列哪一個不等式解的圖示？



- (A) $x < 2$
- (B) $x > 2$
- (C) $x \leq 2$
- (D) $x \geq 2$

《答案》C

詳解：圖示為實心 \Rightarrow 包含等號，且 x 在 2 的左側

$$\therefore x \leq 2, \text{ 故選(C)}$$

24. ()下列哪一個不是 $4x+5 \leq 6$ 的解？

- (A) -1
- (B) 0.25
- (C) $\frac{1}{8}$
- (D) 1

《答案》D

詳解：(D) $x=1$ 代入， $4 \times 1 + 5 = 9$

$9 \leq 6$ (不合)

故選(D)

25. ()下列何者為不等式 $4x+6 < 18$ 的解？

- (A) 3.6
- (B) $-\frac{1}{2}$
- (C) 5
- (D) $3\frac{1}{2}$

《答案》B

詳解：(B) $x = -\frac{1}{2}$ 代入不等式

$$4 \times (-\frac{1}{2}) + 6 = 4$$

$4 < 18$ (合)

故選(B)

26. ()「 a 不小於 5」的意義，和下列哪一個式子相同？

- (A) $a > 5$
- (B) $a \geq 5$
- (C) $a < 5$
- (D) $a \leq 5$

《答案》B

詳解：不 小 於 可 表 示 成 「 \geq 」

$\rightarrow a$ 不 小 於 5 $\rightarrow a \geq 5$

故選(B)

27. ()小英和小美兩姐妹各買了一條毛巾，小英的毛巾是長方形，長和寬各是 12 和 8 公分，小美的毛巾是正方形，邊長為 10 公分，兩人想知道誰的毛巾比較大，請問兩人的毛巾面積比為多少？

- (A) 3 : 2
- (B) 6 : 5
- (C) 20 : 23
- (D) 24 : 25

《答案》D

詳解：小英的毛巾面積 = $12 \times 8 = 96$

小美的毛巾面積 = $10 \times 10 = 100$

$$96 : 100 = 24 : 25$$

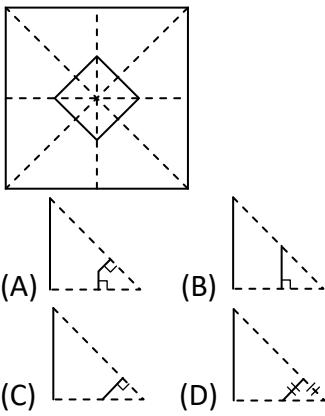
故選(D)

28. ()過(3,5)且平行 y 軸的直線，必通過下列哪一點？
 (A)(0,0) (B)(2,5) (C)(3,7) (D)(0,8)

《答案》 C

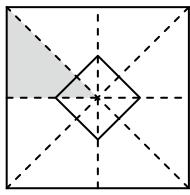
詳解：平行 y 軸的直線為 $x=n$ ($n \neq 0$)，又過(3,5)
 故此直線方程式為 $x=3$
 →此直線必過(3,7)

29. ()若要剪出如圖的四邊形，應選擇下列哪一種圖形的剪法？



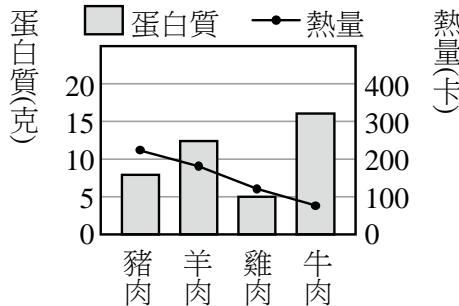
《答案》 C

詳解：



故選(C)

30. ()下圖表示各種肉類每 100 公克所含的蛋白質與熱量的統計圖，請問哪一種肉類所包含的蛋白質最高而熱量最低？

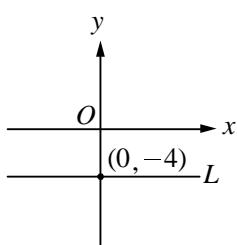


- (A)豬肉 (B)羊肉 (C)雞肉 (D)牛肉

《答案》 D

詳解：由統計圖可得知所求為牛肉

31. ()附圖中的直線 L 是方程式 $y=ax+b$ 的圖形，那麼 $a-b=?$



- (A)2 (B)4 (C)-4 (D)無解

《答案》 B

詳解：由圖形可知直線 L 的方程式為 $y=-4$

$$\therefore a=0, b=-4$$

$$\rightarrow a-b=0-(-4)=4$$

32. () $x=8$ 是下列哪一個不等式的解？

- (A) $3x-5<15$ (B) $\frac{1}{2}x+3>10$
 (C) $0.5x+9\geq 13$ (D) $\frac{x}{2}>\frac{x+5}{3}$

《答案》 C

詳解： $x=8$ 代入各不等式
 (C) $0.5 \times 8 + 9 = 13$

13≥13(合)

故選(C)

33. ()下列哪一個不等式與 $3x<9$ 有相同的解？

- (A) $-3x<-9$ (B) $2x<4$
 (C) $3-x>0$ (D) $5x+1<8$

《答案》 C

詳解：已知 $3x<9 \rightarrow x<3$

- (A) $-3x<-9 \rightarrow x>3$
 (B) $2x<4 \rightarrow x<2$
 (C) $3-x>0, -x>-3 \rightarrow x<3$
 (D) $5x+1<8, 5x<7 \rightarrow x<\frac{7}{5}$

故選(C)

34. ()某電梯最大安全載重為 500 公斤，今有兩個工人欲搬 100 箱的書上十樓，已知兩個工人體重都為 60 公斤，而書每箱重 40 公斤，則請問兩個工人須搭電梯幾次才能將所有的書搬至十樓？(每次兩個工人同時進出電梯，且上下樓均各計算一次)

- (A)22 次 (B)23 次 (C)24 次 (D)25 次

《答案》 B

詳解：設每次可搬 x 箱書

$$60 \times 2 + 40x \leq 500$$

$$40x \leq 380$$

$$x \leq 9\frac{1}{2}$$

x 的最大整數解為 9

則每次最多搬 9 箱

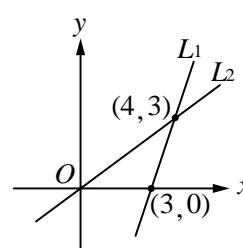
$$100 \div 9 = 11 \cdots 1$$

最後一次只須上樓、不須下樓

$$11 \times 2 + 1 = 23$$

故選(B)

35. ()附圖為下列哪一組聯立方程組的圖形？



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

- (C) $\begin{cases} 4y=3x \\ y=3x-3 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 4x+3y=2 \\ 3y=x-3 \end{cases}$

《答案》 B

詳解：設通過(4,3)、(3,0)的直線方程式為 $y=ax+b$

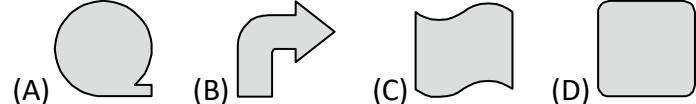
$$\begin{cases} 4a+b=3 \\ 3a+b=0 \end{cases} \rightarrow a=3, b=-9$$

$$\rightarrow y=3x-9$$

又(4,3)在 $4y=3x$ 上

故選(B)

36. ()下列何者是線對稱圖形？



《答案》 D

詳解：(D)為線對稱圖形

故選(D)

37. ()某籃球隊隊員共 16 人，每人投籃 6 次，且下表為其投進球數的次數分配表。若此隊投進球數的中位數是 2.5，則眾數為何？【基 97-1】

投進球數	0	1	2	3	4	5	6
次數(人)	2	2	a	b	3	2	1

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)6

《答案》A 【基 97-1】

詳解： \because 中位數為 2.5

\therefore 代表投進 0~2 球的共有 8 人

而且投進 3~6 球的也有 8 人

$$\therefore 2+2+a=8, a=4$$

$$b+3+2+1=8, b=2$$

因此

投進球數	0	1	2	3	4	5	6
次數(人)	2	2	4	2	3	2	1

由上表可得眾數為 2

38. ()有甲、乙、丙三數，其中甲 \times 乙 = 108，甲 \times 丙 = 270。求 2 \times 乙 : 5 \times 丙 = ? 【基 98-2】

- (A)2 : 3 (B)3 : 5 (C)5 : 3 (D)4 : 25

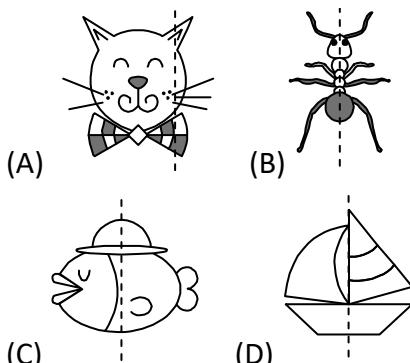
《答案》D 【基 98-2】

詳解：乙 = $\frac{108}{\text{甲}}$ ，丙 = $\frac{270}{\text{甲}}$

$$\therefore 2 \times \text{乙} : 5 \times \text{丙} = \frac{2 \times 108}{\text{甲}} : \frac{5 \times 270}{\text{甲}} = 4 : 25$$

故選(D)

39. ()下列圖形中，哪一個是以虛線為對稱軸的線對稱圖形？

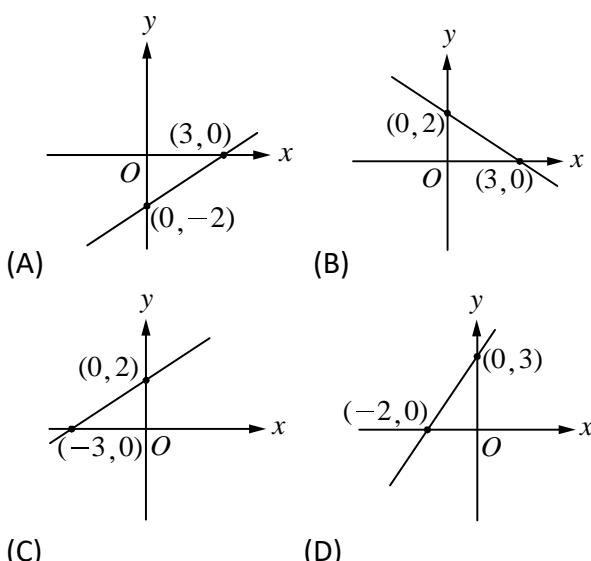


《答案》B

詳解：(B)沿著虛線兩側對摺，圖形可以完全重疊

故選(B)

40. ()請問下列哪一條直線是方程式 $2x - 3y = 6$ 的圖形？



《答案》A

詳解： $2x - 3y = 6$ 的圖形通過 $(0, -2)$ 、 $(3, 0)$ ，故選(A)

41. ()判斷下列敘述哪些正確？

- (甲) $x : 3 = y : 4$ ，得 y 與 x 成正比。
 (乙) $x : 3 = 4 : y$ ，得 y 與 x 成反比。
 (丙) $(x + \frac{1}{4}) : (y + \frac{1}{3}) = 3 : 4$ ，得 y 與 x 既不成正比，也不成反比。

- (A) 僅甲、乙 (B) 僅甲、丙

- (C) 僅乙、丙 (D) 甲、乙、丙

《答案》A 【習】

42. ()荷楓糕餅店，將店內單價為 22 元及 35 元的兩種月餅，混合裝一盒出售，每盒共裝 12 個月餅，售價為 303 元，請問：盒中單價 22 元的月餅數量與單價 35 元的月餅數量相差多少個？

- (A)3 個 (B)4 個 (C)5 個 (D)6 個

《答案》D

詳解：設 22 元的有 x 個，35 元的有 y 個

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 22x + 35y = 303 \end{cases}$$

$$\text{解得 } x = 9, y = 3$$

$$9 - 3 = 6$$

故選(D)

43. ()若直線 $3x - 4y = 12$ 與 x 軸的交點為 (a, b) ，與 y 軸的交點為 (c, d) ，則 $a + b + c + d = ?$

- (A)0 (B)1 (C)2 (D)3

《答案》B

詳解： $y = 0$ 代入 $3x - 4y = 12$ 得 $x = 4 \rightarrow (a, b) = (4, 0)$

$x = 0$ 代入 $3x - 4y = 12$ 得 $y = -3 \rightarrow (c, d) = (0, -3)$

$$\therefore a + b + c + d = 4 + 0 + 0 + (-3) = 1$$

44. ()下列的英文大寫字母

「ABCDEF GHIJKLMNOP」中，屬於線對稱圖形的有幾個？

- (A)7 (B)8 (C)9 (D)10

《答案》C

詳解：**ABCDEH I K M** 共 9 個，故選(C)

45. ()下列哪一個方程式的圖形與直線 $2x + y - 4 = 0$ 交於一點？

- (A) $x = \frac{4-y}{2}$ (B) $4x + 2y = 0$

- (C) $x + 2y + 4 = 0$ (D) $y = 2(2-x)$

《答案》C

詳解：(A) $x = \frac{4-y}{2} \rightarrow 2x + y - 4 = 0 \rightarrow$ 兩直線重合

(B) $4x + 2y = 0 \rightarrow 2x + y = 0 \rightarrow$ 兩直線平行

(C) $\frac{2}{1} \neq \frac{1}{2} \neq \frac{-4}{4} \rightarrow$ 兩直線交於一點

(D) $y = 2(2-x) \rightarrow 2x + y - 4 = 0 \rightarrow$ 兩直線重合

故選(C)

46. ()若大軍買了數支 10 元及 15 元的原子筆，共花費 90 元，則這兩種原子筆的數量可能相差幾支？【基 97-1】

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

《答案》C 【基 97-1】

詳解：設 10 元的原子筆有 x 支，15 元的原子筆有 y 支

根據題意列式為 $10x + 15y = 90$

x	0	3	6	9
y	6	4	2	0

由上表可知可能相差：6 支、1 支、4 支、9 支

47. ()媽媽準備了紅茶、鮮奶及若干個完全相同的杯子，並將所有的紅茶及一部分的鮮奶以 3 : 1 的體積比混合成鮮奶茶。若鮮奶茶剛好倒滿 6 個杯子，而剩下的鮮奶剛好倒滿 4 個杯子，則媽媽準備的紅茶與鮮奶的體積比為何？【會 110(補考)】

- (A) 1 : 1 (B) 3 : 5 (C) 6 : 4 (D) 9 : 11

《答案》D 【會 110(補考)】

詳解：設 1 個杯子的容量為 x

則鮮奶茶的體積為 $6x$ ，剩下的鮮奶體積為 $4x$

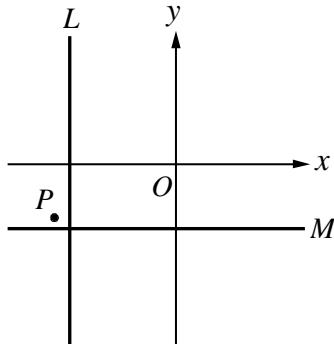
在鮮奶茶中，紅茶體積為 $6x \times \frac{3}{3+1} = \frac{9}{2}x$

鮮奶體積為 $6x \times \frac{1}{3+1} = \frac{3}{2}x$

$$\text{所求} = \frac{9}{2}x : (\frac{3}{2}x + 4x) = \frac{9}{2}x : \frac{11}{2}x = 9 : 11$$

故選(D)

48. ()如圖，坐標平面上直線 L 的方程式為 $x = -5$ ，直線 M 的方程式為 $y = -3$ ， P 點的坐標為 (a, b) 。根據圖中 P 點位置判斷，下列關係何者正確？【會 112】



- (A) $a < -5, b > -3$
- (B) $a < -5, b < -3$
- (C) $a > -5, b > -3$
- (D) $a > -5, b < -3$

《答案》A 【會 112】

詳解： P 點落在直線 $L: x = -5$ 左方， $\therefore a < -5$

P 點落在直線 $M: y = -3$ 上方， $\therefore b > -3$

故選(A)

49. () $A(1,5)、B(5,1)、C(5,5)、D(0,5)、E(5,0)$ 五點中，共
有幾個點在直線 $y = 5$ 的圖形上？

- (A) 一個點 (B) 二個點
- (C) 三個點 (D) 四個點

《答案》C

詳解：在直線 $y = 5$ 上的點有 $A(1,5)、C(5,5)、D(0,5)$ 3 點

50. ()坐標平面上通過點 $(-3,4)$ 且與 x 軸平行的直線方
程式為何？

- (A) $x + y = -1$ (B) $y - 3 = 0$
- (C) $x + 4 = 0$ (D) $y - 4 = 0$

《答案》D

詳解： \because 與 x 軸平行的直線方程式為 $y = n (n \neq 0)$

故所求為 $y = 4 \Rightarrow y - 4 = 0$