

科目	數學科	班級		座號		姓名		成績	
用卷班級	一年級	作答類型		☐ 手寫卷/ ☒ 答案卡					

1. (B) 坐標平面上，點 $P(-4, 3)$ 的位置在第幾象限？
(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。
2. (C) 判別 $x=1$ 、 $y=2$ 是下列哪一個聯立方程式的解？
(A) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-y=2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 4x-y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 5x-y=3 \\ x+3y=7 \end{cases}$
(D) $\begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$ 。
3. (A) 媽媽吩咐阿蓮煮綠豆湯，每 100 公克的水要加 3 公克的糖。今日阿蓮用 3600 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克的糖？
(A) 108 公克 (B) 118 公克 (C) 128 公克 (D) 138 公克。
4. (C) 右圖是一個立體圖形，下列哪一個是它的上視圖？
-
- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
5. (C) 下列何者是不等式 $-5x+4 \geq -3$ 的解？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
6. (C) 下列何者是如圖所表示的不等式？
-
- (A) $x > -2$ (B) $x < -2$ (C) $x \geq -2$ (D) $x \leq -2$ 。
7. (C) 行政院環境保護署公布每日空氣品質指標值 (AQI)，採用 6 等級搭配 6 種顏色方式呈現，如下表。

空氣品質指標AQI	0-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-500
空氣品質	良好	普通	對敏感族群不健康	對所有族群不健康	非常不良	有害
代表顏色	綠	黃	橘	紅	紫	褐紅

- 已知 2021 年 2 月 25 日臺北市的空氣品質代表顏色是橘色，設當時臺北市的空氣品質指標 AQI 是 x ，則 x 在下列哪一個範圍？
(A) $0 \leq x \leq 5$ (B) $51 \leq x \leq 100$ (C) $101 \leq x \leq 150$ (D) $151 \leq x \leq 200$ 。
8. (D) 坐標平面上，方程式 $y=-1$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？

- (A) $(1, 0)$ (B) $(0, 1)$ (C) $(-1, 0)$ (D) $(0, -1)$ 。
9. (D) 下列哪一組 x 、 y 所代表的數是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=1 \\ 2x-3y=9 \end{cases}$ 的解
(A) $x=1$ 、 $y=0$ (B) $x=5$ 、 $y=-2$ (C) $x=-1$ 、 $y=1$ (D) $x=3$ 、 $y=-1$ 。
10. (B) 國中教育會考數學科加權分數計算方式如下：

數學科加權分數 = $\frac{\text{非選擇題得分}}{\text{非選擇題總分}} \times 15 + \frac{\text{選擇題答對題數}}{\text{選擇題總題數}} \times 85$

已知某年國中教育會考數學科能力等級與加權分數如附表。小森參加當年的會考，數學科非選擇題得分 4 分（總分 6 分），選擇題答對 20 題（總題數 25 題），則下列何者是小森數學科的能力等級？

能力等級	加權分數
精熟	78.46~100.00
基礎	36.92~78.45
待加強	0.00~36.91

- (A) 精熟 (B) 基礎 (C) 待加強。
11. (B) 在解不等式的過程中，下列步驟何者正確？
(A) $-2x \geq 10$ ， $x \geq -5$ (B) $-2x \geq 10$ ， $x \leq -5$ 。
12. (B) 附表是大正國中調查學生視力的列聯表，全體學生視力不良的比率是多少？

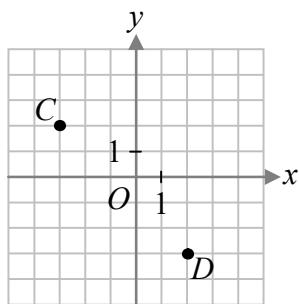
視力 \ 性別	正常	不良	合計
男	40	60	100
女	30	70	100
合計	70	130	200

(單位：人)

- (A) 60% (B) 65% (C) 70%。
13. (B) 已知 $x:y=5:7$ ，若 $x=35$ ，則 y 的值為下列何者？
(A) 25 (B) 49。
14. (B) 阿豪在 NBA 的一場例行賽中，投進 2 分球與 3 分球共 14 球，總得分為 33 分，其中阿豪投進了 2 分球 x 個，3 分球 y 個，依據題意列出二元一次聯立方程式，下列何者正確？

(A) $\begin{cases} 2x+3y=14 \\ x+y=13 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=14 \\ 2x+3y=33 \end{cases}$ 。

15. (B) 2:3 的比值為下列何者？
(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ 。
16. (B) 如附圖， $(2, -3)$ 的位置是哪一點？

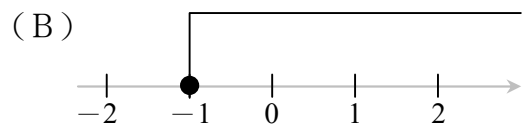
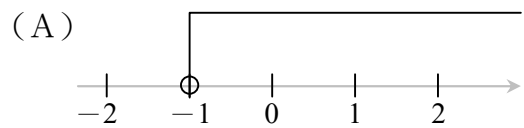


(A) C 點 (B) D 點。

17. (B) 下列何者為二元一次方程式？

(A) $4x - y + 5$ (B) $4x - y + 5 = 0$ 。

18. (A) 下列何者是 $x > -1$ 的圖示？



19. (B) $(4, -3)$ 在第幾象限？

(A) 第二象限 (B) 第四象限。

20. (A) 下列哪一組 x 、 y 所代表的數是方程式 $3x - 2y = 5$ 的解？

(A) $x = -1$ 、 $y = -4$ (B) $x = 3$ 、 $y = -2$ 。

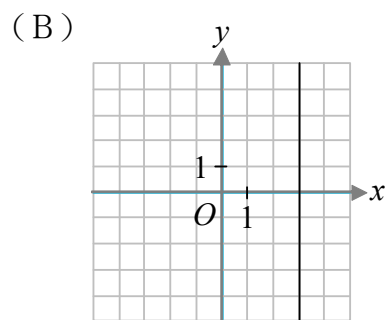
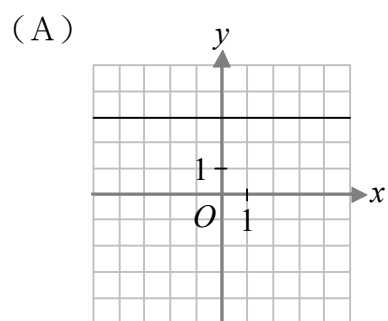
21. (A) 關於 $(-4, 0)$ 的位置，下列何者正確？

(A) 在 x 軸上 (B) 在 y 軸上。

22. (A) 已知 $6 : x = 3 : 2$ ，則 x 的值為下列何者？

(A) 4 (B) 9。

23. (B) 下列何者是方程式 $x = 3$ 的圖形？



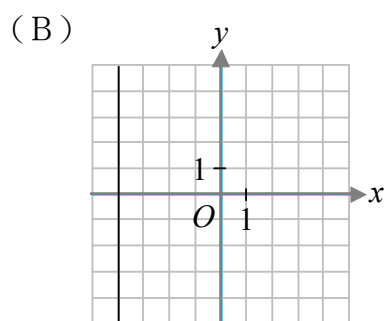
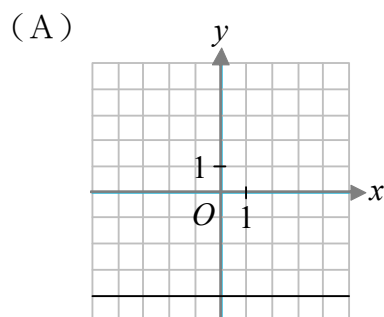
24. (A) 若 $x + 4 < 9$ ，則下列敘述何者正確？

(A) $x + 4 - 4 < 9 - 4$ (B) $x + 4 + 4 < 9 - 4$ 。

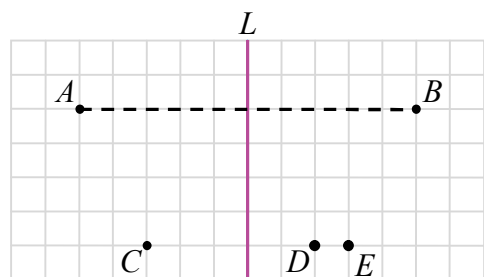
25. (B) 下列何者是 $x \leq 0$ 的圖示？



26. (A) 下列何者是方程式 $y = -4$ 的圖形？



27. (B) 如圖，在方格中以直線 L 為對稱軸時， A 點的對稱點 B 點，則 C 點的對稱點是圖中的哪一個點？



(A) D 點 (B) E 點。

28. (A) 真馨花店裡的玫瑰每朵 15 元，薔薇每朵 10 元。已知思儒兩種花共買了 12 朵，總花費 165 元，計算思儒兩種花各買了幾朵時，先設思儒買了 x 朵玫瑰和 y 朵薔薇，再依據題意列出二元一次聯立方程式為

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 15x + 10y = 165 \end{cases}, \text{ 則下列何者正確？}$$

(A) 思儒買了 9 朵玫瑰，3 朵薔薇 (B) 思儒買了 8 朵玫瑰，4 朵薔薇。

29. (B) 利用代入消去法解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} y = 3x - 1 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x - y = -1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases},$$

將①式 $y = 3x - 1$ 代入②式，可得下列哪一個式子？

(A) $2x - 3x - 1 = -1$ (B) $2x - (3x - 1) = -1$ 。

30. (A) 下列何者為最簡整數比？

(A) 15 : 8 (B) 14 : 7。

31. (B) 下列資料 5、7、9、12、17 的平均數為多少？

(A) 9 (B) 10 (C) 11。

32. (B) 利用加減消去法解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 4x + 3y = 5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 7 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases},$$

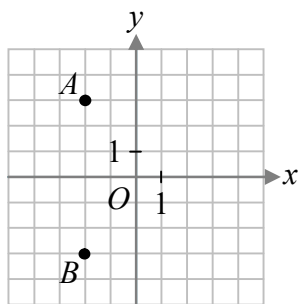
下列哪一個選項可以消去 y ？

(A) ①式 - ②式 (B) ①式 + ②式。

33. (B) 下列哪一個選項正確？

(A) $6x + 2y - 1$ 可化簡為 $8xy - 1$ (B) $2x - y + 3 + x - 1$ 可化簡為 $3x - y + 2$ 。

34. (A) 如附圖， $(-2, 3)$ 的位置是哪一點？



(A) A 點 (B) B 點。

35. (A) 下列哪一個是不等式 $x+3 < 5$ 的解？

(A) 1 (B) 2。

36. (A) 在解不等式的過程中，下列步驟何者正確？

(A) $3x < 12, x < 4$ (B) $3x < 12, x > 4$ 。

37. (A) 利用加減消去法解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 2x+5y=1 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x+3y=-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

下列哪一個選項可以消去 x ？

(A) ①式 - ②式 (B) ①式 + ②式。

38. (A) 畫二元一次方程式 $x+2y=4$ 的圖形時，下列哪一個點在此直線圖形上？

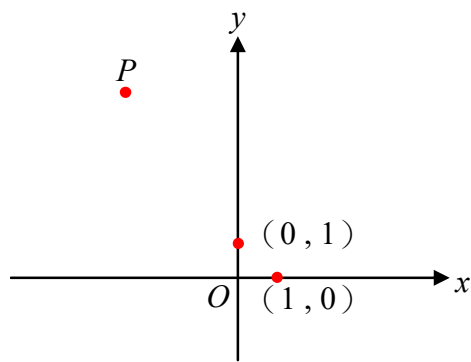
(A) (0, 2) (B) (2, 2)。

39. (B) 艾美將某服飾店的促銷活動內容告訴洛基後，洛基假設某一商品的定價是 x 元，並列出關係式為： 0.4

$(3x-300) < 1500$ ，則下列何者可能是艾美告訴洛基的內容？

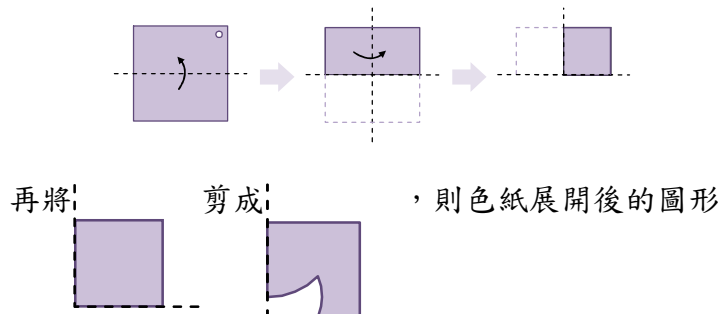
(A) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 4 折，最後不到 1500 元 (B) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 6 折，最後不到 1500 元 (C) 買三件等值的商品可打 4 折，再減 300 元，最後不到 1500 元 (D) 買三件等值的商品可打 6 折，再減 300 元，最後不到 1500 元。

40. (A) 如圖， P 點為坐標平面上固定的點，則下列何者最有可能為 P 點的坐標？

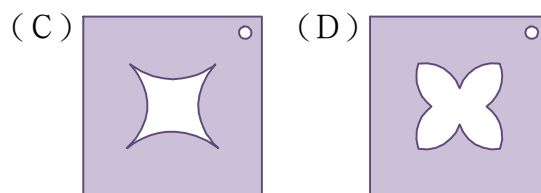
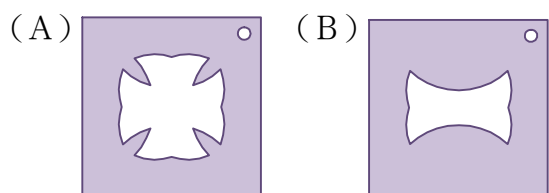


(A) (-3, 5) (B) (5, -3) (C) (-5, 3) (D) (-4, 4)。

41. (A) 將一張正方形色紙上下對摺後，再左右對摺，如下圖所示：



為下列何者？



42. (C) 坐標平面上，點 $Q(-3, -4)$ 到 x 軸的距離是多少？

(A) 3 (B) -3 (C) 4 (D) -4。

43. (B) 在坐標平面上，關於二元一次方程式 $2x-3y=6$ 的圖形，下列敘述何者正確？

(A) 圖形不經過第四象限 (B) 圖形與 x 軸交於 (3, 0) (C) 圖形與 y 軸交於 (0, 2) (D) 圖形通過原點。

44. (D) 將 $\frac{x-2y}{3} - \frac{2x-3y}{4}$ 化簡後，可得下列哪一式？

(A) $-2x-17y$ (B) $-2x+y$ (C) $\frac{-2x-17y}{12}$

(D) $\frac{-2x+y}{12}$ 。

45. (B) 滿足不等式 $5x-7 > 3x+3$ 的最小整數值是多少？

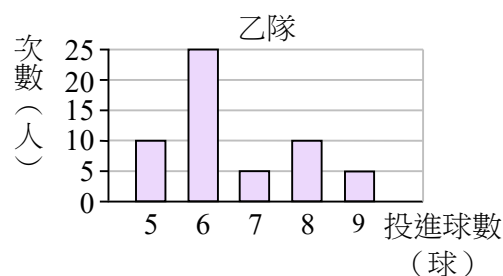
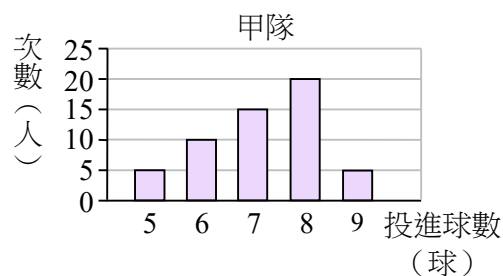
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。

46. (B) 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=3 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x+2y=-2 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 時，使用

下列哪一個方法，可以完全消去 x 項？

(A) ① $\times 5$ + ② $\times 2$ (B) ① $\times 5$ - ② $\times 2$ (C) ① $\times 2$ + ② $\times 3$ (D) ① $\times 3$ - ② $\times 2$ 。

47. (A) 下圖分別為甲、乙兩隊學生參加投籃測驗投進球數的長條圖。若甲、乙兩隊學生投進球數的眾數分別為 a 、 b ；中位數分別為 c 、 d ，則下列關於 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係，何者正確？



(A) $a > b, c > d$ (B) $a > b, c < d$ (C) $a < b, c > d$ (D) $a < b, c < d$ 。

48. (D) 利用「代入消去法」解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 2x-y=4 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 3x-5y=27 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

可由①式中得 $y = ?$
(A) $4-2x$ (B) $-4-2x$ (C) $2x+4$ (D) $2x-4$ 。

49. (A) 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 6x-y=6 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=\frac{1}{6}x \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 的解為 $x =$

a 、 $y = b$ ，則 $a+b$ 之值為多少？

(A) $\frac{6}{5}$ (B) $\frac{76}{13}$ (C) $\frac{35}{36}$ (D) $\frac{37}{36}$ 。

50. (C) 附圖為某店的宣傳單，若小玉拿到後，到此店同時買了一件定價 x 元的衣服和一件定價 y 元的褲子，共省 500 元，則依題意可列出下列哪一個方程式？



(A) $0.6x + 0.75y + 100 = 500$ (B) $0.6x + 0.75y - 100 = 500$ (C) $0.4x + 0.25y + 100 = 500$ (D) $0.4x + 0.25y - 100 = 500$