

國立南科國際實驗高級中學 113 學年度第二學期第 7 年級補考數學科題庫

範圍：B2

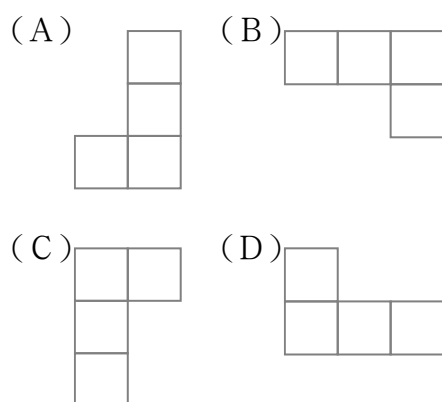
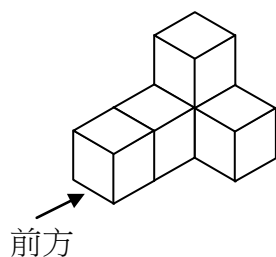
班級： 座號： 姓名：

一、單一選擇題

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

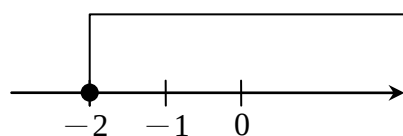
2. (A) 煮綠豆湯每 100 公克的水要加 3 公克的糖。若用 3600 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克糖？
 (A) 108 公克 (B) 118 公克
 (C) 128 公克 (D) 138 公克

3. (C) 右圖是一個立體圖形，下列哪個是它的上視圖？



4. (D) 下列何者是不等式 $-5x + 4 \geq -8$ 的解？
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

5. (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) $x \leq -2$

6. (B) 下列資料 5、7、9、12、17 的平均數為多少？
 (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

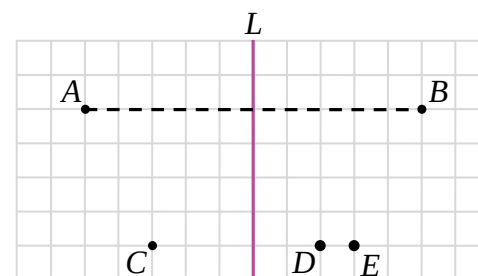
7. (D) 坐標平面上，方程式 $y = -1$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？
 (A) (1, 0) (B) (0, 1)
 (C) (-1, 0) (D) (0, -1)

8. (D) 下列哪一組 x 、 y 所代表的數是二元一次聯立方程

$$\begin{cases} x+2y=1 \\ 2x-3y=9 \end{cases} \text{ 的解}$$

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

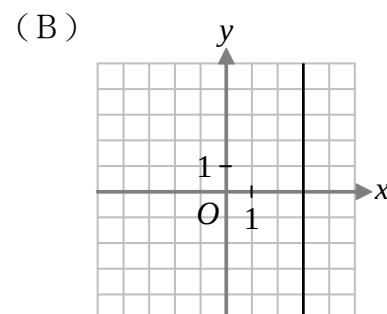
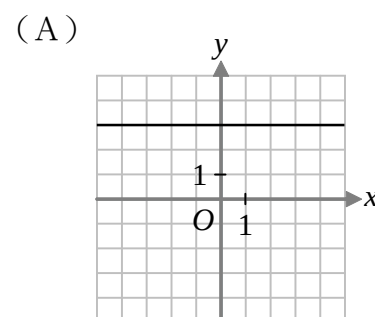
9. (B) 如圖，在方格中以直線 L 為對稱軸時， A 點的對稱點 B 點，則 C 點的對稱點是圖中的哪一個點？



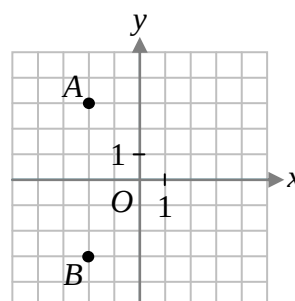
- (A) D 點 (B) E 點 (C) A 點 (D) B 點

10. (A) 下列哪一個是不等式 $x + 3 < 5$ 的解？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

11. (B) 下列何者是方程式 $x = 3$ 的圖形？



12. (A) 如圖， $(-2, 3)$ 的位置是哪一點？



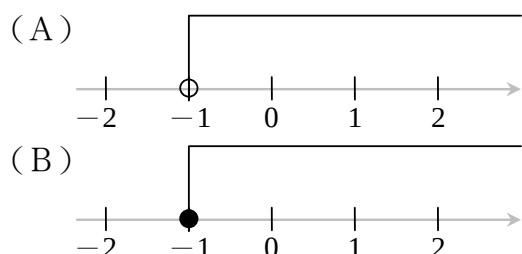
- (A) A 點 (B) B 點

13. (D) $(5, -2)$ 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

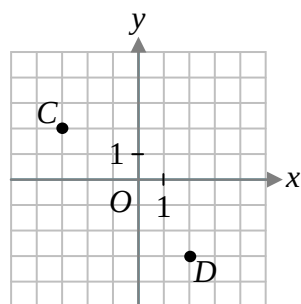
14. (B) 在解不等式的過程中，下列步驟何者正確？
 (A) $-3x < 12, x < -4$ (B) $-3x < 12, x > -4$

15. (A) 已知 $x:y=5:7$ ，若 $y=35$ ，則 x 的值為下列何者？
 (A) 25 (B) 49 (C) 42 (D) 30

16. (A) 下列何者是 $x > -1$ 的圖示？



17. (B) 如圖， $(2, -3)$ 的位置是哪一點？



(A) C 點 (B) D 點

18. (B) 阿豪在一場籃球賽中，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) $\begin{cases} x+y=14 \\ 2x+3y=33 \end{cases}$

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

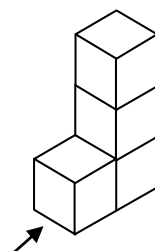
- (A) $x=-1, y=-4$ (B) $x=3, y=-2$
 (C) $x=0, y=1$ (D) $x=2, y=5$

20. (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？

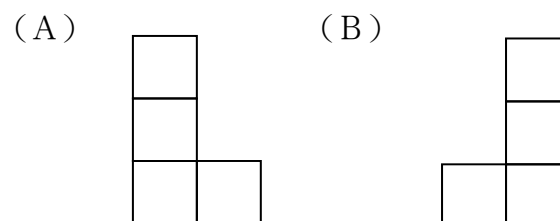
- (A) $(0, 2)$ (B) $(2, 4)$
 (C) $(1, 1)$ (D) $(3, 2)$

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. (B) 附圖是用正方體積木堆成的立體圖形，則此立體圖形的右視圖為下列何者？



前方



23. (A) 坐標平面上，方程式 $4x-3y=12$ 的圖形與 x 軸的交點坐標為何？

- (A) $(3, 0)$ (B) $(0, 3)$
 (C) $(-6, 0)$ (D) $(0, -6)$

24. (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% (D) 75%

25. (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

26. (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

27. (A) 已知 $6:x=3:2$ ，則 x 的值為下列何者？
 (A) 4 (B) 9 (C) 6 (D) 3

28. (A) 已知 y 與 x 成正比，且 $x=3$ 時， $y=12$ ，則 x 、 y 的關係式為下列何者？

- (A) $y=4x$ (B) $xy=36$ (C) $y=6x$ (D) $xy=18$

29. (C) 公園裡有 5 個人，年齡分別為 5、12、18、26、63 歲，則這一群人年齡的中位數為多少歲？

- (A) 12 歲 (B) 15 歲 (C) 18 歲 (D) 26 歲

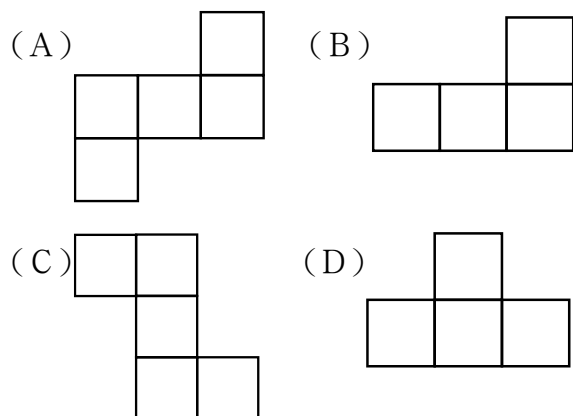
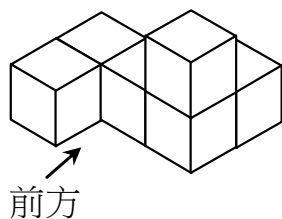
30. (B) 已知 y 與 x 成反比，且 $x=4$ 時， $y=8$ ，則 x 、 y 的關係式為下列何者？

- (A) $y=2x$ (B) $xy=32$ (C) $y=3x$ (D) $xy=20$

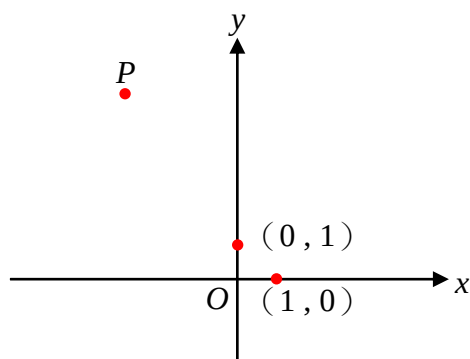
31. (D) 坐標平面上，方程式 $3x-2y=6$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？

- (A) $(3, 0)$ (B) $(0, -3)$
(C) $(-6, 0)$ (D) $(0, -6)$

32. (A) 如圖，拿 6 塊正立方體積木堆成一個立體圖形，則下列哪一個選項是它的上視圖？



33. (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？



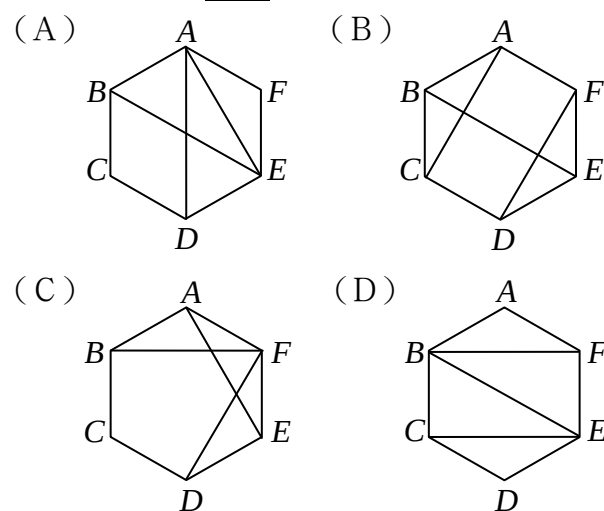
- (A) $(-3, 5)$ (B) $(5, -3)$
(C) $(-5, 3)$ (D) $(-4, 4)$

34. (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

35. (A) 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) 不經過第二象限 (B) 與 x 軸交於 $(2, 0)$
(C) 與 y 軸交於 $(0, -3)$ (D) 通過原點

36. (D) 以四種不同的方式連接正六邊形 $ABCDEF$ 的三條對角線，連接後所形成的圖形如下，則下列哪一個選項中的圖形不是線對稱圖形？



37. (B) 解 $\begin{cases} 3x+y=5 & \cdots \text{①} \\ 7x=2y+3 & \cdots \text{②} \end{cases}$ 時，先將①式整理成下列哪一個方程式，再代入②式，可消去②式中的 y ？

- (A) $y=3x-5$ (B) $y=5-3x$
(C) $x=\frac{5-y}{3}$ (D) $x=\frac{y-5}{3}$

38. (A) 如果 $\frac{1}{5}x = \frac{1}{6}y$ ，且 x 、 y 皆不等於 0，則下列哪一個選項正確？

- (A) $x:y=5:6$ (B) $x:y=6:5$
(C) $x:y=\frac{1}{5}:\frac{1}{6}$ (D) $x:y=36:25$

39. (A) 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 6x-y=6 & \cdots \text{①} \\ y=\frac{1}{6}x & \cdots \text{②} \end{cases}$ 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) $\frac{37}{36}$

40. (D) 如果 $a:b=2:3$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $a:3b=2:9$
(B) $(a+b):(a-b)=5:(-1)$
(C) $a^2:b^2=4:9$
(D) $(a+1):(b+2)=3:5$