

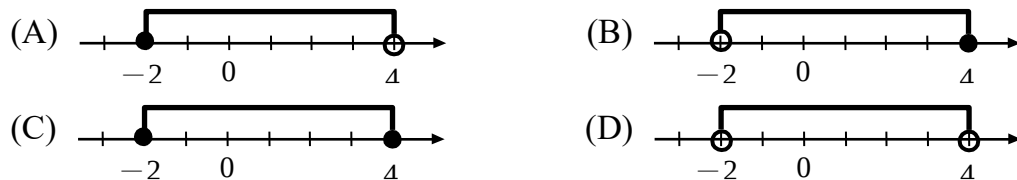
命題教師：林智遠 範圍：1-1~6-1 八年 班 號 姓名：_____

一、 選擇題（每題 4 分，共 48 分） ※請用「黑色」墨水筆作答於答案卷上，請勿用鉛筆作答。

1. (D) 「某數 x 的五倍少 8 不超過 50」可以表示成下列哪一個不等式？

- (A) $5x-8>50$ (B) $5x-8<50$ (C) $5x-8\geq 50$ (D) $5x-8\leq 50$

2. (B) 不等式 $-2<x\leq 4$ 在數線上的圖解為下列何者？



3. (B) 已知一元一次不等式 $8-6x\leq 20$ ，下列哪一個數不是此不等式的解？

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

4. (A) 解不等式 $-2x-4>2$ ，得其解的範圍為何？

- (A) $x<-3$ (B) $x>-3$ (C) $x<3$ (D) $x>3$

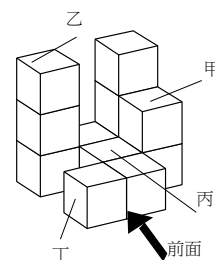
5. (C) 若 $a>0$ 且 $b<0$ ，則下列哪一個式子是正確的？

- (A) $a+5<b+5$ (B) $6a<6b$ (C) $-3a<-3b$ (D) $-3+a<-3+b$

6. (A) 不等式 $-3x\leq 3(x+8)$ 的解為 $x\geq a$ ，則 a 的值為何？

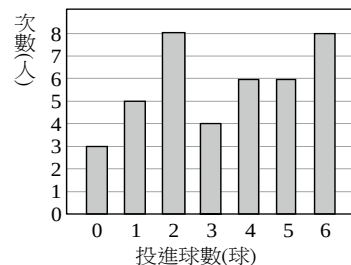
- (A) -4 (B) 4 (C) -24 (D) 24

7. (B) 右圖的立體圖形由相同大小的正方體積木堆疊而成。判斷拿走下圖的哪一個積木後，此圖形前視圖的形狀會改變？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

8. (C) 右圖為七年忠班 40 名學生參加投籃測驗的投進球數長條圖。判斷七年忠班學生中，該班學生投進球數的中位數？

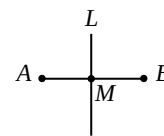


- (A) 4.5 (B) 4 (C) 3.5 (D) 3

9. (D) 若下列線對稱圖形的所有對稱軸個數分別為：等腰三角形共有 a 條正三角形共有 b 條、菱形共有 c 條、箏形共有 d 條，則 $a+b+c+d=?$

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

10. (A) 如右圖，若直線 L 與 $\overline{AB}$ 的交點為 M 點，且直線 L 為 $\overline{AB}$ 的中垂線，則下列敘述何者正確？



- (A) $\overline{AM} = \overline{BM}$ (B) $\overline{AM} > \overline{BM}$ (C) $\overline{AM} < \overline{BM}$ (D) 直線 L 不垂直於 $\overline{AB}$

11. (D) 小遠最近在購物平台訂購新鮮芒果，根據每顆芒果的重量分為小果、中果、大果，再根據包裝的大小分為大盒裝(12顆)、中盒裝(8顆)及小盒裝(6顆)，分類後各類別的總重量如右表所示。因為被分類為小果或小盒裝的芒果不受喜愛，所以小遠僅將其餘的芒果都包裝成禮盒販售，

	大盒裝	中盒裝	小盒裝	合計
小果	200	180	150	530
中果	250	200	180	630
大果	100	80	60	240
合計	550	460	390	1400

求包裝成禮盒販售的芒果總共有多少公斤？

- (A) 480 (B) 540 (C) 600 (D) 630

12. (C) 小遠最近考的數學成績為 70, 80, 85, 90, 70, 85, 85, 100, 100, 60 分，請問小遠這十次的數學成績眾數為多少？

- (A) 70 (B) 80 (C) 85 (D) 100

13. (C) 阿康的錢包內有 x 張佰元鈔票、 y 個拾元硬幣，那麼他的錢包內共有錢？

- (A) $x+y$ (B) $10x+100y$ (C) $100x+10y$ (D) $110xy$

14. (C) 若 $x = -2$, $y = 1$ ，則二元一次式 $x - 2y + 3 = ?$

- (A) -5 (B) 7 (C) -1 (D) 3

15. (B) 下列關於「 $5x+7y$ 」的敘述何者正確？

- (A) 是二元一次方程式 (B) 是二元一次式 (C) 化簡後是 12 (D) 以上皆非。

16. (B) 假設大河有 x 元、阿銀有 y 元，而且大河的錢比阿銀的錢的 3 倍多 50 元，下列方程式何者符合敘述？

- (A) $y=3x+50$ (B) $x=3y+50$ (C) $y=3x-50$ (D) $3x+y=50$

17. (A) 下列哪一組 x, y 的值是 $\begin{cases} -x+3y=1 \\ 2x-y=3 \end{cases}$ 的解？

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

18. (D) 若要消去聯立方程式 $\begin{cases} -2x+4y=1\dots① \\ 4x-3y=-1\dots② \end{cases}$ 之中的 y 項，下列操作何者正確？

- (A) $① \times 2 + ②$ (B) $① \times 2 - ②$ (C) $① \times 3 - ② \times 4$ (D) $① \times 3 + ② \times 4$

19. (A) 用代入消去法解 $\begin{cases} 5x+4y=3\dots① \\ x-3y=6\dots② \end{cases}$ ，由②式整理後可得下列何者？

- (A) $x = 6 + 3y$ (B) $x = 6 - 3y$ (C) $x = \frac{3-4y}{5}$ (D) $x = 5(3 - 4y)$

20. (D) 若 x, y 皆為正整數，則二元一次方程式 $3x + 2y = 12$ 共有幾組解？

- (A) 無限多組 (B) 6 (C) 4 (D) 1

21. (C) 某遊樂場門票全票 80 元、優待票 40 元。某天賣出 200 張，收入 12000 元。設全票 x 張、優待票 y 張，下列方程組何者正確？

- (A) $\begin{cases} x+y=12000 \\ 80x-40y=200 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x-y=12000 \\ 80x+40y=200 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x+y=200 \\ 80x+40y=12000 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x-y=200 \\ 80x-40y=12000 \end{cases}$

22. (B) 爺爺做一張木桌要花 8 小時，做一張藤椅要花 5 小時。若爺爺做了 x 張木桌和 y 張藤椅，共花了 98 小時，則下列哪一組數量符合要求？

- (A) 8 張木桌、7 張藤椅 (B) 6 張木桌、10 張藤椅
(C) 4 張木桌、13 張藤椅 (D) 2 張木桌、16 張藤椅

23. (A) 叔叔對阿智說：「你的年齡是我的 $\frac{1}{4}$ 倍。」，阿智對叔叔說：「我年齡的 5 倍少 10 歲就是你的年齡。」，

假設今年阿智 x 歲、叔叔 y 歲，則下列敘述何者正確？

- (A) $x=10, y=40$ (B) $5x = y - 10$ (C) $y = \frac{x}{4}$ (D) 以上皆非

24. (D) 某人在書局買了兩本相同的筆記本，且單價不到 100 元。付錢時，他不小心把標價上的十位數字與個位數字看反了，結果店員發現後，退還給他 90 元。若筆記本原價的十位數字與個位數字的和為 11，請問一個筆記本原本的單價是多少元？

- (A) 83 (B) 65 (C) 56 (D) 38

25. (B) 下列敘述何者正確？

(A) 在坐標平面上有一點 $A(a, b)$ ，則 A 點到 x 軸的距離是 $|a|$ 。

(B) x 軸上的任意一點，其縱坐標一定是 0。

(C) 在坐標平面上，方程式 $y=0$ 的圖形就是 y 軸。

(D) 在坐標平面上，方程式 $x=n$ 的圖形是一條平行 x 軸的直線。

26. (A) 已知坐標平面上一點 $P(-4, 3)$ ，若從 P 點出發，先向右 5 單位，再向下 4 單位，最後到達 Q 點，則 Q 點的坐標為何？

- (A) $(1, -1)$ (B) $(-9, 7)$ (C) $(-1, 1)$ (D) $(-8, 8)$

27. (D) 在坐標平面上，下列哪一點與 $A(1, 0)$ 相距 6 單位且在 x 軸上？

- (A) $(0, -5)$ (B) $(6, 0)$ (C) $(1, 6)$ (D) $(-5, 0)$

28. (C) 若 $(1, a)$ 、 $(b, -1)$ 都在方程式 $y=2x+1$ 的圖形上，則下列敘述何者正確？

- (A) $a = 0$ (B) $b = -3$ (C) $a = 3$ (D) $b = 0$

29. (D) 判斷下列二元一次方程式的圖形，哪一個會通過原點？

- (A) $3x - 2y = 1$ (B) $-x + y = -3$ (C) $\frac{5}{6}y = \frac{7}{6}x - 2$ (D) $y = -2x$

30. (A) 二元一次方程式 $x=3$ 與 $x-2y=1$ 圖形的交點在哪一個象限內？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

31. (B) 下列敘述何者錯誤？

- (A) $22:50$ 的比值為 $\frac{11}{25}$ (B) $3:4$ 的比值是 $0.3:0.4$ 比值的 10 倍

(C) $50:125$ 的比值比 $50:120$ 的比值小 (D) 以上敘述都正確。

32. (D) 關於正比與反比的敘述，下列何者正確？

(A) 若 x 值增加， y 的值也隨著增加，則 y 與 x 一定成正比。

(B) 若 y 與 x 成反比，則 y 值是 x 值的某個固定倍數。

(C) 若 x 值增加， y 的值也隨著減少，則 y 與 x 一定成反比。

(D) 若 y 與 x 成正比，則 y 值是 x 值的某個固定倍數。

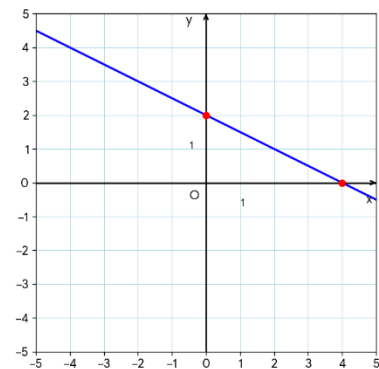
33. (B) 如果 $a:b=c:d$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $a:b$ 和 $c:d$ 的比值相同 (B) $ac=bd$ (C) $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ (D) 以上敘述都正確。

34. (C) 下列敘述何者正確？

- (A) 若 $y=x+1$ 成立，表 x 與 y 成正比。
- (B) 若 $y=-2x$ 成立，表示 x 與 y 成反比。
- (C) 若 $y=3x$ 成立，表示 x 與 y 成正比。
- (D) 若 $x+y=4$ 成立，表示 x 與 y 成反比。

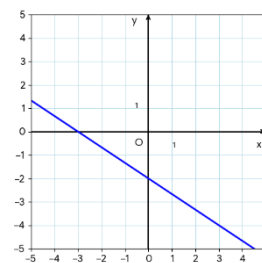
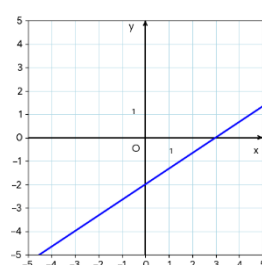
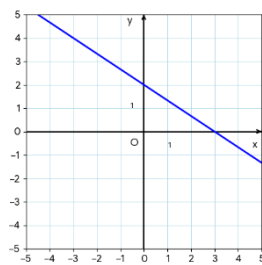
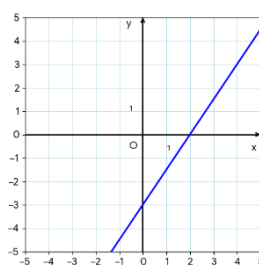
35. (A) 右圖是在直角坐標平面上的一個二元一次方程式的圖形，
請判斷該圖形代表哪一個方程式？



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

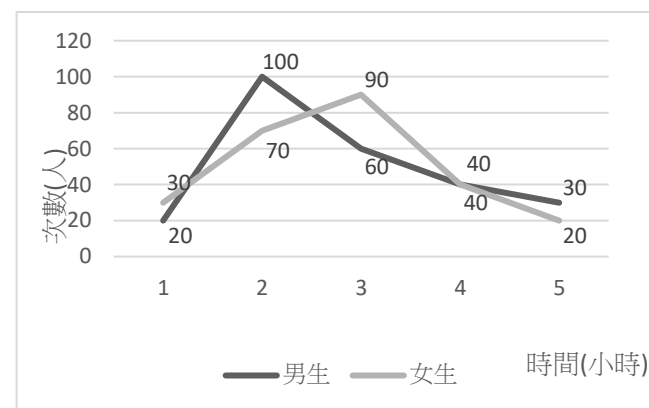
36. (C) 請問下圖何者是二元一次方程式 $2x-3y=6$ 的圖形？

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



37. (A) 右圖為某校調查男、女生每天使用手機時間的次數分配折線圖。試問每天使用2小時以上(含)的人數，男女相差多少人？

- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25



38. (B) 下表為新新國中 706 班共 30 人英文段考分數的次數分配表，本次英文段考分數的中位數位於組別？

分數(分)	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
次數(人)	5	5	6	7	7

- (A) 60~70 (B) 70~80 (C) 80~90 (D) 90~100

39. (A) 已知 $\begin{cases} ax+3y=-5 \\ 4x-by=10 \end{cases}$ 的解為 $x=1$ 、 $y=-2$ ，請問 $a+b=?$

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

40. (D) 若 $x:y=3:1$ ，且 $2x-y=10$ ，則 $x+y=?$

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8