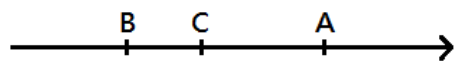


選擇題(共 25 題、一題 4 分)

1. 如圖，數線上 A、B、C 三點，C 點坐標為-2，下列哪個敘述是正確的？



- ① A 點的坐標有可能是-5
② B 點的坐標有可能是 3
③ A 點的坐標有可能是原點 0
④ B 點的坐標有可能是原點 0

2. 化簡 $-2x + 3y - 4 + 6x - y + 10 = ?$

- ① $4x + 2y + 6$ ② $4x - 2y + 6$
③ $4x + 2y - 14$ ④ $4x - 2y - 14$

3. 下列何者和 $4^6 \div 4^2$ 的答案相等？

- ① 4^{6+2} ② 4^{6-2}
③ $4^{6 \times 2}$ ④ $4^{6 \div 2}$

4. 計算 $|(-3) + 5| - |2 - 5| = ?$

- ① -11 ② -5
③ -1 ④ 5

5. 化簡 $3(2x - 5y) - (3x + y) + 5 = ?$

- ① $3x - 16y + 5$ ② $3x - 4y + 5$
③ $3x - 14y + 5$ ④ $-13xy + 5$

6. 「父親的身高比兒子身高的 2 倍少 15 公分，父親的身高是 175 公分，求兒子的身高是幾公分？」
假設兒子的身高是 x 公分，依題意可列出下列哪個一元一次方程式？

- ① $x \div 2 - 15 = 175$
② $x \div 2 = 175 - 15$
③ $2x = 175 - 15$
④ $2x - 15 = 175$

7. 下列哪個算式正確？

- ① $(-2)^4 = -2 \times 4$
② $(-2)^4 = -2^4$
③ $(-2)^4 = (-2) + (-2) + (-2) + (-2)$
④ $(-2)^4 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$

8. 小尹將一張「寬：長 = 4：6」的照片依照原來的比例放大成海報。若海報長邊的長度為 48 公分，則寬邊的長度為多少公分？

- ① 12 ② 32
③ 46 ④ 72

9. 計算 $(-5) \times 49 + (-51) \times (-5) = ?$

- ① -10 ② 10
③ -500 ④ 500

10. 下列何者是質數？

- ① 39 ② 49
③ 59 ④ 69

11. 下列何者為二元一次方程式 $-3x + 4y = 7$ 的解？

- ① $x = 1, y = 1$
② $x = 1, y = -1$
③ $x = -1, y = 1$
④ $x = -1, y = -1$

12. 請問 $10^6 \times 10^3$ 的運算結果與下列何者相同？

- ① 10^{6+3} ② 100^{6+3}
③ $10^{6 \times 3}$ ④ $100^{6 \times 3}$

13. 下列何者是聯立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 11 \\ x - y = 5 \end{cases}$ 的解？

- ① $x = 3, y = 2$
② $x = 3, y = -2$
③ $x = 4, y = 1$
④ $x = 4, y = -1$

14. 若 $2(x - 1) + 3 = x + 4$ ，則 $x = ?$

- ① $\frac{5}{3}$ ② 2
③ 3 ④ 5

15. 下列何者為 120 質因數分解的標準分解式？

- ① $2^2 \times 3^2 \times 5$
② $2^3 \times 15$
③ $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$
④ $2^3 \times 3 \times 5$

16. 已知 $x : (x + 6) = 3 : 5$ ，求 $x = ?$

- ① 9 ② 1
③ -1 ④ -15

17. 計算 $12 + (-12) \div (-6) - (-3) \times 2 = ?$

- ① 20 ② 8
③ 6 ④ -6

18. 函數 $g(x)=2x-5$ ，在 $x=a$ 時的函數值為 1，求 a 的值為何？

- ① 0 ② 1
③ 2 ④ 3

19. 下列何者為 $2^3 \times 3^2 \times 7$ 和 $2^2 \times 3^4 \times 5$ 的最大公因數？

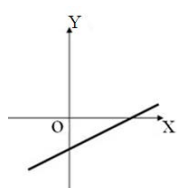
- ① $2^3 \times 3^4$
② $2^2 \times 3^2$
③ $2^3 \times 3^4 \times 5 \times 7$
④ $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$

20. 下列何者為二元一次方程式 $2x+y=-1$ 與 $x-y=4$ 在直角坐標平面上的交點坐標？

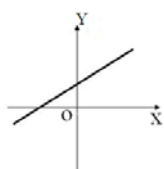
- ① (1, -3) ② (-5, -9)
③ (-1, 4) ④ (4, 4)

21. 下列何者可能是二元一次方程式 $x-2y=4$ 的圖形？

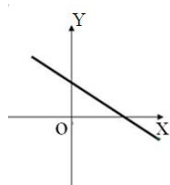
①



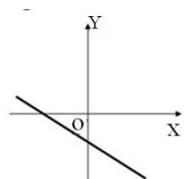
②



③



④



22. 下列哪個點在直角坐標平面的 x 軸上？

- ① (0, -5)
② (-3, 0)
③ (3, 1)
④ (1, 1)

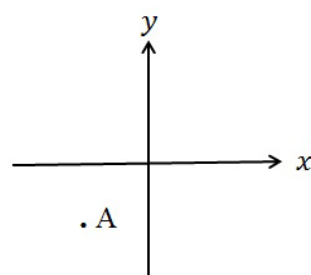
23. 下列哪個數和 21 互質？

- ① 3 ② 10
③ 15 ④ 18

24. 若 $a:6:10=21:b:15$ ，則 $a+b=$ ？

- ① 21 ② 22
③ 23 ④ 24

25. 下列何者可能是下圖中 A 點的坐標？



- ① (2, 2)
② (-2, -2)
③ (2, -2)
④ (-2, 2)