

教育部國民及學前教育署國民小學及國民中學
114 年基本學習內容標準化評量-篩選測驗
七年級數學科試卷

學校：	
班級：	座號：
姓名：	

作答說明：

各位同學：大家好！

這是一份數學科試題，為了要了解你們在數學課的學習狀況，請認真作答。

本測驗共 25 題。每題均為四選一的選擇題，只有一個正確或最適當的答案，請使用 2B 鉛筆在答案卡上畫記，將你認為是答案的選項塗黑、塗滿。畫記要清晰均勻，不可超出格線。若需修改答案，請使用橡皮擦擦拭乾淨，並重新畫記。

畫記說明：

若答案為(1)，請將①塗黑、塗滿。正確方式→●②③④

超出格線，未塗黑、塗滿等錯誤方式→■●③●

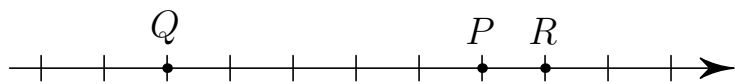
★請注意：每題都要作答。請仔細檢查，不要遺漏任何題目。謝謝！

一、選擇題(共 25 題，100%)

1. 下列哪個算式可以記成 7^5 ？

- (1) $7 \times 7 \times 7$
(2) $7^2 \times 7 \times 7$
(3) $7^3 \times 7 \times 7$
(4) $7^4 \times 7 \times 7$

2. 如圖， P 、 Q 、 R 為數線上三點， P 、 R 兩點的距離為 1。已知 P 點的坐標為 +3，請問 Q 點坐標為何？



- (1) -2 (2) +2 (3) -3 (4) -5

3. 已知 5 和 -5 互為相反數，即 $5 + (-5) = 0$ 。假設 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + x = 0$ ，請問 $x = ?$

- (1) -30
(2) -15
(3) 15
(4) 30

4. 計算 $|13 - 21| - |-10| = ?$

- (1) 18 (2) 2 (3) -2 (4) -18

5. 下列何者比 3×10^{-5} 大？

- (1) 1×10^{-4}
(2) 2×10^{-5}
(3) 3×10^{-6}
(4) 4×10^{-7}

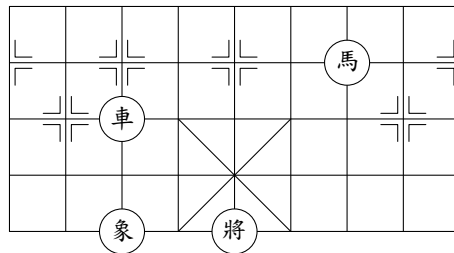
6. 化簡 $5x - 1 - 2(x - 3) = ?$

- (1) $7x + 8$ (2) $3x + 5$ (3) $3x - 4$ (4) $3x - 7$

7. 下列關於質數的敘述，哪個正確？

- (1) 1 是最小的質數
(2) 2 是質數中唯一的偶數
(3) 3 是最小的質數
(4) $9 = 3 \times 3 = 1 \times 9$ ，所以 9 是質數

8. 如圖，已知 (將) 的坐標為 $(0, 0)$ 、(象) 的坐標為 $(-2, 0)$ ，(車) 的坐標為 $(-2, 2)$ ，請問 (馬) 的坐標為何？



- (1) $(2, 3)$ (2) $(2, 4)$ (3) $(3, 4)$ (4) $(6, 3)$

9. 計算 $58\frac{5}{12} \times 24 - 38\frac{5}{12} \times 24 = ?$

- (1) 20 (2) 200 (3) 480 (4) 960

10. 已知 $5x + 10 = 30 + y$ ，請問下列哪個方程式也成立？

- (1) $\frac{1}{2}x + 1 = 15 + \frac{1}{2}y$
(2) $x + 2 = 25 + y$
(3) $5x - 10 = 20 + y$
(4) $50x + 100 = 300 + 10y$

11. 直角坐標平面上有 $A(-3, 2)$ 、 $B(1, 8)$ 、 $C(5, -4)$ 、 $D(6, 5)$ 、 $E(-9, 7)$ 、 $F(-2, -1)$ 等六點，請問哪些點位於第二象限？

- (1) A 和 E (2) B 和 D (3) 只有 C (4) 只有 F

12. 計算 $(6 \times 7^3) \times (2 \times 7^2) = ?$

- (1) 12×7^6 (2) 12×7^5 (3) 8×7^6 (4) 8×7^5

13. 計算 $3^{12} \div 3^4 \div 3^0 = ?$

- (1) 0 (2) 3^0 (3) 3^3 (4) 3^8

14. 「已知一包雞米花 35 元，一包薯條 30 元，全班 28 位同學，每位同學只選擇一樣點心，總共花了 915 元。請問有多少位同學選擇雞米花？多少位同學選擇薯條？」
假設 x 位同學選擇雞米花， y 位同學選擇薯條，依題意可列出下列哪個二元一次聯立方程式？

- (1) $\begin{cases} x + y = 915 \\ 35x + 30y = 28 \end{cases}$
(2) $\begin{cases} x + y = 915 \\ 30x + 35y = 28 \end{cases}$
(3) $\begin{cases} x + y = 28 \\ 35x + 30y = 915 \end{cases}$
(4) $\begin{cases} x + y = 28 \\ 30x + 35y = 915 \end{cases}$

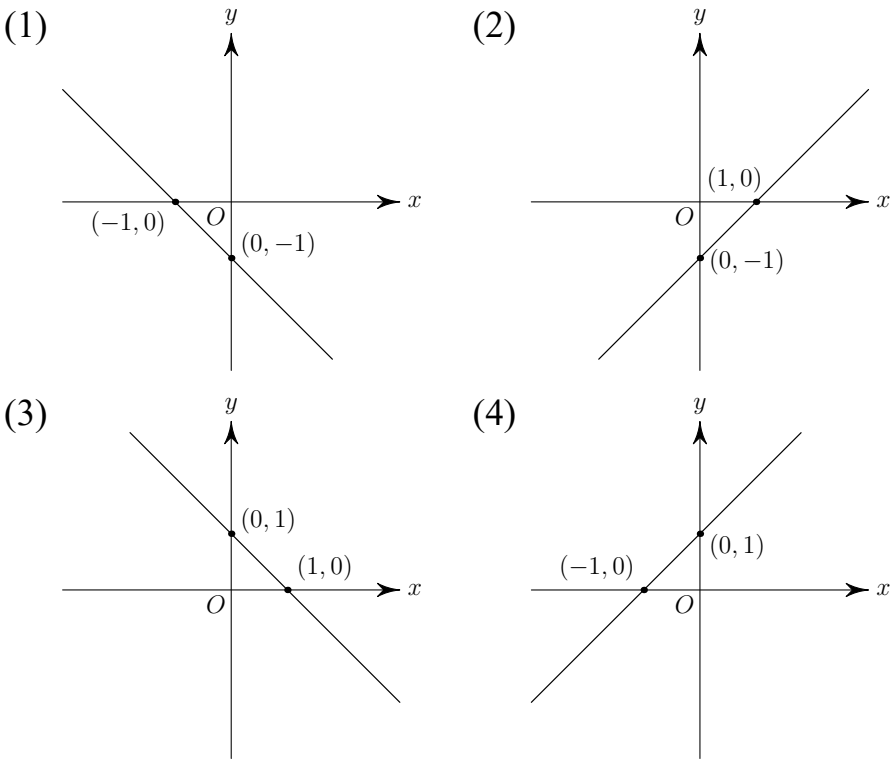
15. 將 x 值代入 $ax + b$ 並計算結果如下表：

x	-5	-4	-3	-2	-1	0
$ax + b$	-4	-2	0	2	4	6

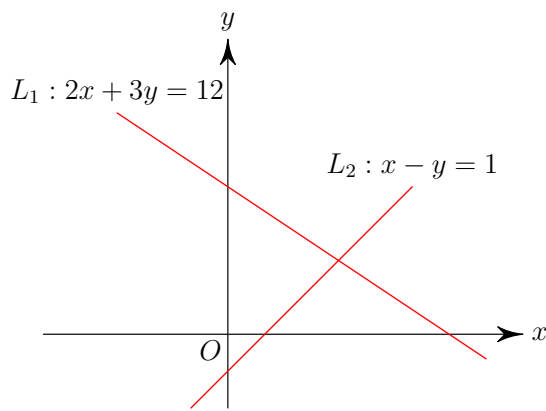
請問下列何者為 $ax + b = 4$ 的解？

- (1) $x = 0$ (2) $x = -1$ (3) $x = -3$ (4) $x = -5$

16. 下列何者為二元一次方程式 $x + y = -1$ 的圖形？



17. 下列何者為圖中兩直線的交點坐標？



- (1) (1.5, 3) (2) (2, 1) (3) (3, 2) (4) (4, 3)

18. 數線上有 $A(2)$ 、 $B(5)$ 、 $C(-1)$ 和 $D(-3)$ 四點，下列敘述何者錯誤？

- (1) $\overline{AB} = |5 - 2|$
(2) $\overline{AD} = |(-3) - 2|$
(3) $\overline{BC} = |5 + 1|$
(4) $\overline{CD} = |(-1) - 3|$

19. 已知 甲數 $= 2 \times 3^3 \times 5 \times 7^2$ ，乙數 $= 2^2 \times 3 \times 7^3 \times 11$ 。請問甲數和乙數的最大公因數為何？

- (1) $2 \times 3 \times 7$
(2) $2 \times 3 \times 7^2$
(3) $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7^2 \times 11$
(4) $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7^3 \times 11$

20. 全班有 30 位學生，沒戴眼鏡的學生人數是有戴眼鏡學生人數的 2 倍，請問該班沒戴眼鏡的學生人數與全班學生人數的比是多少？

- (1) 1 : 2 (2) 1 : 3 (3) 2 : 1 (4) 2 : 3

21. 下列何者為二元一次聯立方程式 $\begin{cases} y = 3x - 1 \\ 2x + y = -6 \end{cases}$ 的解？

- (1) $x = 1$ ， $y = 2$
(2) $x = 1$ ， $y = -8$
(3) $x = -1$ ， $y = -4$
(4) $x = -5$ ， $y = 4$

22. 計算 $6 - 6 \times (-\frac{1}{3}) + (-3) = ?$

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

23. 數線上有四點 $A(a)$ 、 $B(b)$ 、 $C(c)$ 、 $O(0)$ ，其中 O 為原點。已知這四點在數線上的位置由左至右的順序為 A 、 C 、 O 、 B ，請問下列選項何者正確？

- (1) A 點離原點最遠
(2) $a \times c < 0$
(3) $a > c$
(4) $b > 0$

24. 已知 $(x - 3) : (x + 1) = 3 : 5$ ，請問 $x = ?$

- (1) -7 (2) 9 (3) 6 (4) 4

25. 下列哪個選項的 x 和 y 成正比？

- (1)

x	1	2	3	4
y	1	3	5	7
- (2)

x	1	2	3	4
y	8	6	4	2
- (3)

x	1	2	3	4
y	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$
- (4)

x	1	2	3	4
y	2^1	2^2	2^3	2^4