教育部國民及學前教育署國民小學及國民中學

113 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→ ● ② ③ ④

超出格線，未塗黑、塗滿等錯誤方式→ ◑ ■ ◎ ◕

★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. 請問 $5\times5\times5\times5$ 和下列哪個選項的值相等？

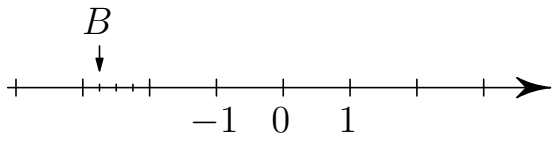
(1) 4^5

(2) 5^4

(3) 4 的 5 倍

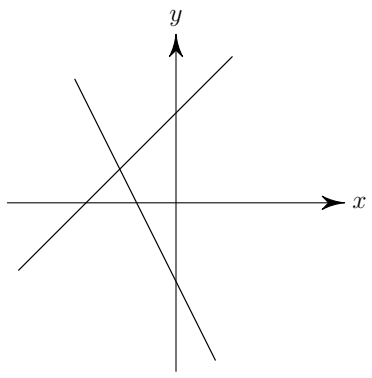
(4) 5 的 4 倍

2. 下圖是一條數線，請問 B 點坐標為何？



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

3. 下圖是一組聯立方程式所畫出的圖形。



下列哪個數對可能是此聯立方程式的解？

(1) $(4,1)$

(2) $(3,-2)$

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

(4) $(-5,3)$

4. 已知 -5 和 a 互為相反數，請問 $a=$ ？

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

5. 下列哪個數是質數？

(1) 31　(2) 51　(3) 81　(4) 91

6. 計算 $|4-7|+|8-3|=$？

(1) 8　(2) 2　(3) -2　(4) -8

7.「小明到書局買了 5 枝原子筆和 1 個 39 元的立可帶，共花了 99 元，請問 1 枝原子筆多少元？」假設 1 枝原子筆 x 元，依題意可列出下列哪個一元一次方程式？

(1) $x+39=99$

(2) $5x+39=99$

(3) $5(x+39)=99$

(4) $5+x+39=99$

8. 已知 $A=2^3\times5^2$ ，$B=2^4\times3^3\times5^4$ ，請問 $A\times B=$？

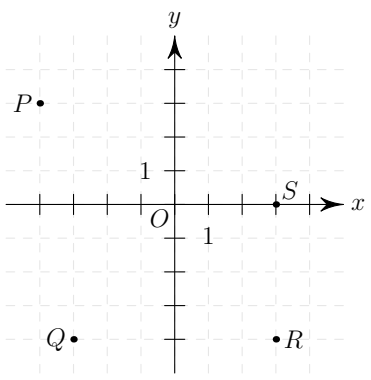
(1) $2^3\times5^2$

(2) $2^4\times3^3\times5^4$

(3) $2^7\times3^3\times5^6$

(4) $2^{12}\times3^3\times5^8$

9. 如圖，坐標平面上有 P 、Q 、R 、S 四點。



請問哪個點的坐標為 $(3,-4)$ ？

(1) P　(2) Q　(3) R　(4) S

10. 請問 $(-15):21$ 的比值為多少？

(1) $-\frac{7}{5}$　(2) $-\frac{5}{7}$　(3) $(-5):7$　(4) $5:7$

11. 化簡 $20x-30(2x-9)=$ ？

(1) $-20x-9$

(2) $-40x+9$

(3) $-40x+270$

(4) $-40x-270$

12. 請問 $\begin{cases} x=-1 \\ y=3 \end{cases}$ 是下列哪組聯立方程式的解？

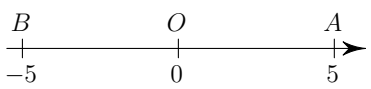
(1) $\begin{cases} x-2y=-7 \\ x-y=4 \end{cases}$　(2) $\begin{cases} 2x+y=2 \\ x+2y=5 \end{cases}$

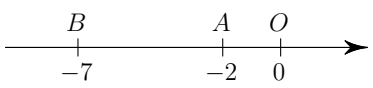
(3) $\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases}$　(4) $\begin{cases} 3x+y=0 \\ 3x-y=6 \end{cases}$

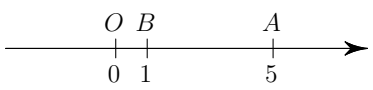
13. 根據研究，19 世紀以來，人類正常體溫約為攝氏 36.6 度，以攝氏 36.6 度為基準，攝氏 35.6 度記作「-1」。
某日，小明的體溫為攝氏 40 度，可記作多少？

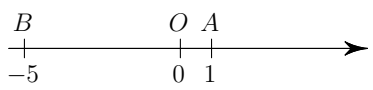
(1) $+40$　(2) $+4$　(3) $+3.4$　(4) -6.6

14. 數線上有 $A(a)$ 、$B(b)$ 兩點，已知 $|a-b|=5$ ，下列哪個選項可能是 A 、B 兩點的位置？

(1)


(2)


(3)


(4)


15. 已知 $x:(x+8)=12:16$ ，請問 $x=$ ？

(1) 2　(2) 8　(3) 12　(4) 24

16. 已知 $10^6 \div 10^a = 10^0$ ，請問 $a=$ ？

(1) 6　(2) 1　(3) 0　(4) -6

17. 下列何者是 0.00000012 的科學記號記法？

(1) 1.2×10^{-7}

(2) 1.2×10^{-8}

(3) 12×10^{-7}

(4) 12×10^{-8}

18. 直角坐標平面上有 $P(a,b)$ 、$Q(b,a)$ 兩個點。
已知 $P(a,b)$ 在第二象限，請問 $Q(b,a)$ 在哪個象限？

(1) 第一象限

(2) 第二象限

(3) 第三象限

(4) 第四象限

19. 已知 $1+\frac{2}{3}(x-6)=7$ ，請問 $x=$？

(1) 12

(2) 15

(3) 16

(4) 18

20. 計算 $4+(-4)\div\frac{5}{2}=$？

(1) $\frac{5}{2}$　(2) $\frac{12}{5}$　(3) $\frac{18}{5}$　(4) 0

21. 下列何者為 $2^3\times3\times5$ 、$2^2\times3^2\times5$ 的最小公倍數？

(1) $2\times3\times5$

(2) $2^2\times3\times5$

(3) $2^3\times3^2\times5$

(4) $2^3\times3^3\times5^3$

22. 阿宏用代入消去法解二元一次聯立方程式

$\begin{cases} 2x=5y-14\ldots① \\ 4x+y=16\ldots② \end{cases}$ ，

他將第①式代入第②式，

請問下列哪個選項為代入後得到的方程式？

(1) $2(5y-14)+y=16$

(2) $4(5y-14)+y=16$

(3) $5y-14+y=16$

(4) $8(5y-14)+y=16$

23. 下列哪個選項的計算結果與 $-279\times(135-592)$ 相同？

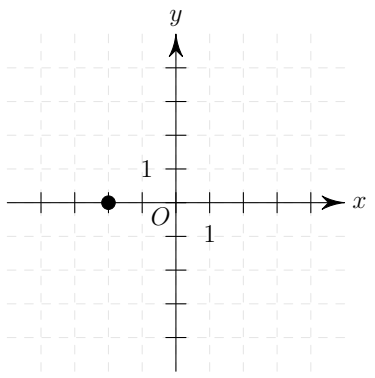
(1) $279\times135+279\times592$

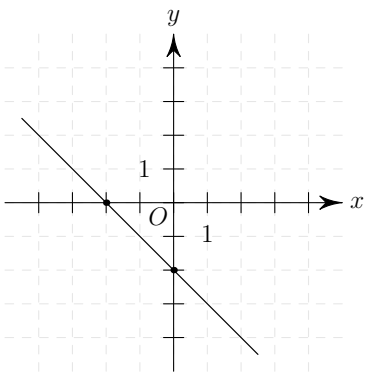
(2) $-279\times135-592$

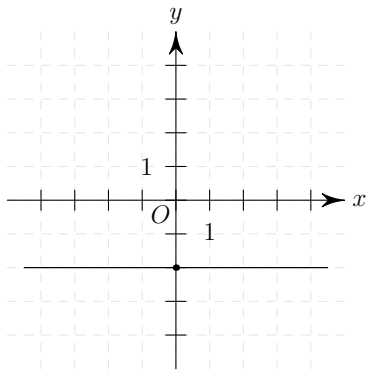
(3) $-279\times135+(-279)\times592$

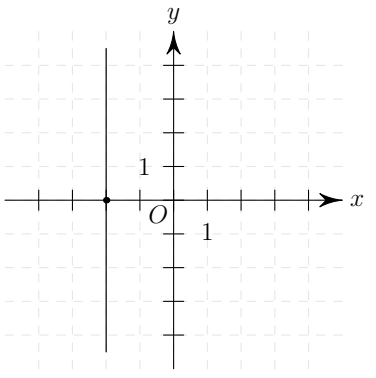
(4) $-279\times135-(-279)\times592$

24. 下列何者為二元一次方程式 $x+0y=-2$ 的圖形？

(1)


(2)


(3)


(4)


25. 下列哪個選項的 x 與 y 成反比？

(1)

x	8	2	6	4	24
y	9	36	12	18	3

(2)

x	-3	-2	0	1	4
y	3	2	0	-1	-4

(3)

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

(4)

x	-4	-2	1	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$
y	8	4	-2	-1	$\frac{1}{2}$