

單元 01 基礎題類題

1. 若 a, b 皆為有理數，且 $(3+\sqrt{2})a+(2-3\sqrt{2})b=7-5\sqrt{2}$ ，則數對 $(a, b) =$ _____。
2. 將下列無限循環小數化為最簡分數：
(1) $0.\overline{17} =$ _____。 (2) $0.5\overline{17} =$ _____。
3. 因式分解 $x^3 - 4x - (x-2)^3$ 得 _____。
4. $\sqrt{\frac{1}{6^2} + \frac{1}{5^2}} + 1$ 等於下列哪一個選項？（單選） (1) $\frac{11}{30}$ (2) 1 (3) $\frac{31}{30}$
(4) $\frac{35}{30}$ (5) $\frac{41}{30}$
5. 化簡 $\sqrt{8-2\sqrt{15}} =$ _____。
6. 設 a, b 皆為正實數，且 $ab=36$ ，則 $a+b$ 的最小值為 _____。

7. (1) 設 $A(-2)$ ， $B(7)$ 為數線上兩點，若 P 點介於 A ， B 兩點之間且 $\overline{AP}:\overline{BP}=2:1$ ，則 P 點的坐標為_____。

(2) 設 $A(-2)$ ， $B(7)$ 為數線上兩點，若 A 點介於 P ， B 兩點之間且 $\overline{AP}:\overline{BP}=2:1$ ，則 P 點的坐標為_____。

8. 方程式 $|2x+3|=7$ 的解為 $x=_____$ 。

9. 解下列不等式：

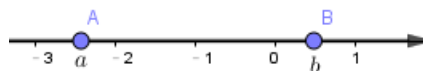
(1) $|2x+3|\leq 7$ ， x 的範圍為 $x=_____$ 。

(2) $|2x+3|>1$ ， x 的範圍為 $x=_____$ 。

(3) $1<|2x+3|\leq 7$ ， x 的範圍為 $x=_____$ 。

10. 如右圖，若數線上兩點 A 與 B 的坐標分別為 a 與 b ，則

$|1-a|+|a+3|+|b-1|+|b+2|$ 之值為
_____。



Ans:

1. (1, 2)

2. (1) $\frac{17}{99}$ (2) $\frac{256}{495}$

3. $2(x-2)(3x-2)$

4. (3)

5. $\sqrt{5} - \sqrt{3}$

6. 12

7. (1) 4 (2) 16

8. 2 或 -5

9. (1) $-5 \leq x \leq 2$ (2) $x < -2$ 或 $x > -1$ (3) $-5 \leq x < -2$ 或 $-1 < x \leq 2$

10. 7