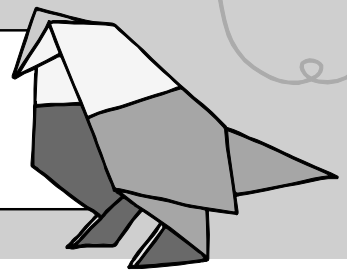


2 | 絕對值



一、單選題

每題 10 分，共 30 分。

1. 已知 x 為實數，若 $|ax+60|>b$ 的解為 $x<2$ 或 $x>8$ ，則數對 (a,b) 為下列哪一個選項？

- (1) $(12, 36)$ (2) $(12, -36)$ (3) $(-12, 36)$ (4) $(-12, -36)$ (5) $\pm(12, -36)$

2. 請問滿足絕對值不等式 $|x-2|+|x-4|\leq x-1$ 的實數 x 所形成的區間，其長度為下列哪一個選項？

- (1) $\frac{2}{3}$ (2) 2 (3) $\frac{7}{3}$ (4) $\frac{8}{3}$ (5) 5

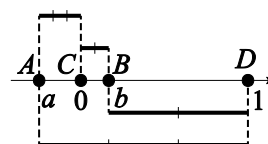
6 單元 2 絕對值

3. 如圖。數線上 A, C, B, D 四點的坐標依序為 $a, 0, b, 1$ 。

其中 $a < 0 < b < 1$ ，若 $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{BD}} = \frac{3}{2}$ ，則數對 (a, b) 為

下列哪一個選項？

- (1) $\left(\frac{-1}{2}, \frac{1}{3}\right)$ (2) $\left(\frac{-1}{3}, \frac{1}{2}\right)$ (3) $\left(\frac{-1}{4}, \frac{1}{6}\right)$ (4) $\left(\frac{-1}{6}, \frac{1}{4}\right)$ (5) $\left(\frac{-1}{6}, \frac{1}{9}\right)$



二、多選題

每題 10 分，共 20 分。

4. 已知 a, b 皆為實數且 $a < b$ ，請問下列哪些選項必定小於 a ？

- (1) $\frac{a}{2}$ (2) $a - b$ (3) $2a - b$ (4) $\frac{-3a + 7b}{-3 + 7}$ (5) $\frac{5a - 3b}{5 - 3}$

5. 已知 x 為實數，請問下列哪些選項中的不等式的解，恰包含 7 個整數？

(1) $|x+2|+|x-2|<6$

(2) $|x+2|+|x-2|<6.1$

(3) $|x+2|+|x-2|<7.9$

(4) $|x+2|+|x-2|<8$

(5) $|x+2|+|x-2|<8.1$

三、填充題 每格 10 分，共 30 分。

6.
$$\frac{\left| \frac{5 \times 1976 + 2023}{6} - \frac{1976 + 6 \times 2023}{7} \right|}{|2023 - 1976|} = \underline{\hspace{2cm}}。$$

7. 已知滿足方程式 $|x+1|-|x-1|=\frac{x}{9}$ 的實數 x 有三個，則此三個實數的和為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8 單元 2 絕對值

8. 已知 x 為實數， $|x-2| \geq 2|x-\sqrt{3}|$ ，則 x 的範圍為_____。

四、混合題

每題 10 分，共 20 分。

第 9-10 題為題組

已知 x 為實數，且 $|x-10|+|x-30|=k$ 中的 x 有 99 個以上的解，請利用以上資訊回答下列兩題。

9. k 之值為下列哪一個選項？（單選題，10 分）

- (1)0 (2)10 (3)20 (4)30 (5)40

10. x 的所有解中，有多少個整數？（非選擇題，10 分）