

一、非選擇題-計算（每題 8 分，共 96 分）

1. 答案：A ($1\frac{1}{2}$)、B ($-1\frac{1}{4}$)、C (-3.4)、D ($3\frac{3}{5}$)、E ($-\frac{2}{3}$)

2. 答案：少 33 分

解析：安好投出的點數總分為

$$\begin{aligned} & 2 \times 2 + 4 \times (-3) + 4 \times (-3) \\ &= 4 + (-12) + (-12) \\ &= -8 + (-12) \\ &= -20 \end{aligned}$$

暉翔投出的點數總分為

$$\begin{aligned} & 1 \times (-3) + 3 \times 2 + 5 \times 2 \\ &= -3 + 6 + 10 \\ &= 3 + 10 \\ &= 13 \\ & -20 - 13 = -33 \end{aligned}$$

所以安好的總分比暉翔的總分少 33 分。

3. 答案： 2.84×10^9 元

解析：28 億 4000 萬

$$\begin{aligned} &= 2840000000 \\ &= 2.84 \times 10^9 \end{aligned}$$

4. 答案： -4322

解析： $5678 + (-12345) - (-2345)$

$$= -4322$$

計算機按法如下：

$$567 \boxed{+} 12345 \boxed{+/-} \boxed{-} 2345 \boxed{+/-} \boxed{=}$$

5. 答案：1、2、4、5、8、10、20、40；質因數為 2、5

解析： $40 = 1 \times 40 = 2 \times 20 = 4 \times 10 = 5 \times 8$

因此 40 的因數有 1、2、4、5、8、10、20、40，其中 2、5 是質數，
所以 2、5 是 40 的質因數。

6. 答案：18

解析： $(72, 54, 126)$

$$\begin{aligned} &= 2 \times 3 \times 3 \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|rrr} 2 & 72 & 54 & 126 \\ \hline 3 & 36 & 27 & 63 \\ \hline 3 & 12 & 9 & 21 \\ \hline & 4 & 3 & 7 \end{array}$$

7. 答案： $2^4 \times 3^2 \times 7$ (或 1008)

解析： $[28, 36, 48] = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 3 \times 4$

$$= 2^4 \times 3^2 \times 7 \text{ (或 1008)}$$

$$\begin{array}{r|rrr} 2 & 28 & 36 & 48 \\ \hline 2 & 14 & 18 & 24 \\ \hline 3 & 7 & 9 & 12 \\ \hline & 7 & 3 & 4 \end{array}$$

8.答案： $-1\frac{3}{7}$

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

$$= (-3\frac{4}{7}) + 2\frac{1}{7}$$

$$= [(-3) + (-\frac{4}{7})] + (2 + \frac{1}{7})$$

$$= [(-3) + 2] + [(-\frac{4}{7}) + \frac{1}{7}]$$

$$= -1 + (-\frac{3}{7})$$

$$= -1\frac{3}{7}$$

9.答案： $x = -21$

解析：為了求出 x 的值，須將等號左邊的「 $\times 3$ 」消去。

$$\begin{array}{c} \div 3 \quad \left(\begin{array}{c} \text{原式} \times 3 = -63 \\ \hline \frac{x \times 3}{3} = -\frac{63}{3} \end{array} \right) \div 3 \leftarrow \text{等號兩邊同除以 3} \end{array}$$

$$x = -\frac{63}{3}$$

$$x = -21$$

10.答案：設同學有 x 人

$$\frac{x-3}{8} = \frac{x+6}{9}$$

$$9(x-3) = 8(x+6)$$

$$9x - 27 = 8x + 48$$

$$x = 75$$

答：75 人

11.答案：7 年後

解析：設 x 年後，父親的年齡是兒子年齡的 4 倍。

依題意可列出 $(37+x) = 4(4+x)$

$$37+x = 16+4x$$

$$-3x = -21$$

$$x = 7$$

12.答案： $x = 15$

解析：將各數分別代入方程式 $4x+80=8x+20$ ，檢驗等號是否成立：

x	左式： $4x+80$	右式： $8x+20$	左右兩式是否相等
12	$4 \times 12 + 80$ $= 128$	$8 \times 12 + 20$ $= 116$	否
15	$4 \times 15 + 80$ $= 140$	$8 \times 15 + 20$ $= 140$	是
18	$4 \times 18 + 80$ $= 152$	$8 \times 18 + 20$ $= 164$	否

所以 $x=15$ 是一元一次方程式 $4x+80=8x+20$ 的解。