

範圍：翰林版第三冊全

八年____班 _____號 姓名_____

1. () 小明與小華想要利用公式算出 995^2 的值，兩人的做法如下：

小明： $995^2 = (1000 - 5)^2$

$$= 1000^2 - 2 \times 1000 \times 5 + 5^2$$

小華： $995^2 = 995^2 - 5^2 + 5^2$

$$= (995 + 5)(995 - 5) + 5^2$$

如果小明與小華接下來的計算都沒有錯誤，則下列敘述何者正確？

(A) 兩人的做法都對 (B) 只有小明做對

(C) 只有小華做對 (D) 兩人都不對

2. () 若 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的一次多項式，且 $A \div B$ 的餘式不為 0，則 $A \div B$ 的餘式次數是幾次？

(A) 二次 (B) 一次 (C) 零次 (D) 不一定

3. () 若 $a = \frac{11}{5}$ ， $b = 2.3$ ， $c = \sqrt{5}$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？

(A) $a < b < c$ (B) $c < a < b$

(C) $b < a < c$ (D) $a < c < b$

4. () 下列哪一個選項中的等式不成立？

(A) $\sqrt{(-3)^8} = (-3)^4$ (B) $\sqrt{(-5)^{10}} = (-5)^5$

(C) $\sqrt{3^4 \times 5^{10}} = 3^2 \times 5^5$ (D) $\sqrt{(-3)^8(-5)^4} = (-3)^4 \times (-5)^2$

5. () 下列 4 個數中，哪一個不介於 13 與 14 之間？

(A) $\sqrt{160}$ (B) $\sqrt{170}$

(C) $\sqrt{180}$ (D) $\sqrt{190}$

6. () 下列何者為多項式 $(x+5)(x-3)$ 與 $(x-3)(x-5)$ 的公因式？

(A) $x+5$ (B) $x-5$

(C) $x-3$ (D) $(x-5)(x-1)$

7. () 多項式 $33x^2 - x - 14$ 可因式分解成 $(3x-a)(bx+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，求 $a+b+c$ 的值為何？

(A) 16 (B) 20

(C) 23 (D) 43

8. () 若 $x^2 + 6x + \square$ 為完全平方式，則 $\square = ?$

(A) 6 (B) -6

(C) 9 (D) -9

9. () 若 a 、 b 為方程式 $(x-2)(x+5) = 0$ 的兩個解，且 $a > b$ ，則 $a-b$ 的值為何？

(A) -3 (B) -7

(C) 3 (D) 7

10. () 判別一元二次方程式 $x^2 - 6x - a = 0$ 中的 a 為下列哪一個數時，可使此方程式的兩根皆為整數？

(A) 12 (B) 16

(C) 20 (D) 24