

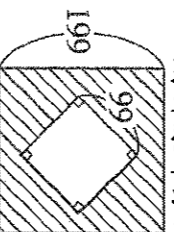
花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第一學期八年級數學科第一次段考題目卷

範圍:1-1~2-1

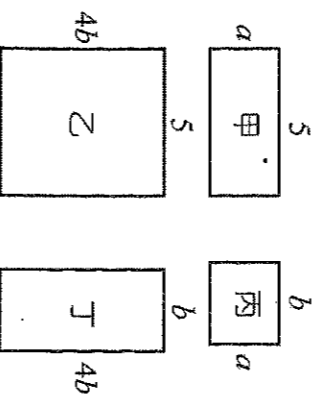
年 班 座號: 姓名:

一、單一選擇題(每題 3 分,共 60 分)

- () 計算 $899^2 - 101^2$ 之值為何? (A) 788000 (B) 798000 (C) 888000 (D) 898000。
- () 下列敘述何者正確? (A) $(48+34)^2 = 48^2 + 34^2$ (B) $387^2 - 275^2 = (275+387)(275-387)$ (C) $97^2 = 100^2 - 2 \times 100 \times 7 + 7^2$ (D) $305 \times 295 = 300^2 - 5^2$ 。
- () 下列五個等式: (甲) $(13+6)^2 = 13^2 + 2 \times 13 \times 6 + 6^2$; (乙) $(a+b)^2 = a^2 + b^2$; (丙) $(a-b)^2 = a^2 - b^2$; (丁) $(15-4)^2 = 15^2 - 2 \times 15 \times 4 - 4^2$; (戊) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$, 正確的有幾個? (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
- () 若 $(69\frac{3}{4})^2 = 70^2 - 2 \times 70 \times \square + \frac{1}{16}$, 則 $\square = ?$ (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{4}$ 。
- () 如圖, 已知大小兩正方形的邊長分別為 199、99, 則斜線部分面積為何?



- (A) 298 平方單位 (B) 2980 平方單位 (C) 29800 平方單位 (D) 298000 平方單位。
- () 如圖, 甲、乙、丙、丁是四個小長方形, 若將甲、乙、丙、丁四個小長方形拼成一個大長方形, 則此大長方形的面積為何?



- (A) $(5b+a)(4b+5)$ (B) $(5+b)(a+4b)$ (C) $5+b+a+4b$ (D) $5b+4ab$ 。
- () 下列敘述何者正確? (A) $8x^2 - 6x^3 + 4$ 為 x 的三次多項式 (B) $-4x^2 + 3x - 6$ 的常數項為 6 (C) $-x^2 + x + 1$ 的 x 項係數為 0 (D) $\frac{1}{3x+1}$ 為 x 的一次多項式。
- () 若兩多項式 $A = -2x^2 + x - 1$, $B = x^2 + 2x - 5$, 則 $A+B$ 中 x^2 項的係數為下列何者? (A) -3 (B) 1 (C) -1 (D) 2。
- () 計算 $6x \cdot (3-2x)$ 的結果, 與下列哪一個式子相同? (A) $-12x^2 + 18x$ (B) $-12x^2 + 3$ (C) $16x$ (D) $6x$ 。
- () 已知多項式 A 與 $3x^2 - 5x + 6$ 的和為 $6x^2 - 3x - 4$, 求 $A = ?$ (A) $9x^2 - 8x - 10$ (B) $3x^2 - 8x - 10$ (C) $3x^2 + 2x - 10$ (D) $3x^2 + 2x + 2$ 。
- () 已知多項式 A 除以 $(x-5)$ 的商式為 $(x+3)$, 餘式為 3, 求多項式 $A = ?$ (A) $x^2 - 2x - 15$ (B) $x^2 - 2x - 18$ (C) $x^2 - 2x - 12$ (D) $x^2 - 2x - 9$ 。
- () 下列有關多項式乘法的運算, 哪一個選項是正確的? (A) $(3x-2)(3x+2) = 9x^2 - 4$ (B) $(3x-1)(x+4) = 3x^2 - 4$ (C) $(2x+9)^2 = 4x^2 + 81$ (D) $(11x-3)^2 = 121x^2 - 33x + 9$ 。
- () $(16x^2 - 10) \div (4x+1)$ 得商式 Q , 餘式 R , 下列何者正確? (A) $Q=4x+1, R=9$ (B) $Q=4x-1, R=-9$ (C) $Q=4x-1, R=9$ (D) $Q=4x+1, R=-9$ 。
- () 有一多項式除法的計算過程如圖所示, 其中有一些部分被漏水的奇異筆給塗汙了, 請問可以推論出除式為下列何者?

$$\begin{array}{r}
 x-4 \\
 \hline
 + 6 \\
 \hline
 -4x + 6 \\
 \hline
 -4x - 16 \\
 \hline
 22
 \end{array}$$

- (A) $x+4$ (B) $x-4$ (C) $2x+4$ (D) $2x-4$ 。

15. ()下列何者為同類項？ (A) $\frac{9}{2}x, \frac{9}{2}y$ (B) $4, 4y$ (C) $5x, 5a$ (D) $2x^2, 5x^2$ 。

16. ()利用十分逼近法，根據下列(1)、(2)、(3)的步驟，求 $\sqrt{15}$ 的近似值，則 $\sqrt{15}$ 的近似值為何？(四捨五入法取到小數點後第一位)

(1) $3^2=9, 4^2=16, 5^2=25$

(2) $(3.7)^2=13.69, (3.8)^2=14.44, (3.9)^2=15.21$

(3) $(3.86)^2=14.8996, (3.87)^2=14.9769, (3.88)^2=15.0544$

(A) 4.0 (B) 3.9 (C) 3.8 (D) 3.6。

17. ()下列何者正確？ (A) $10 < \sqrt{90}$ (B) $9 < \sqrt{80}$ (C) $7 > \sqrt{50}$ (D) $8 > \sqrt{60}$ 。

18. ()已知正方形面積為 19600 平方公分，則此正方形的邊長為何？ (A) 110 公分 (B) 120 公分 (C) 130 公分 (D) 140 公分。

19. ()若 -2 為 $3x+1$ 的一個平方根，求 $x=?$ (A) 1 (B) -1 (C) 0 (D) -2。

20. ()計算 $\sqrt{49} + \sqrt{0.81} - \sqrt{\frac{36}{25}} = ?$ (A) 6.5 (B) 6.7 (C) 7.1 (D) 7.8。

二、填充(第 1~5 題每格 2 分，第 6~12 題每格 3 分，共 40 分)

1. 在下列空格中填入適當的數：

(1) $-\sqrt{64} = \text{【 } \quad \text{】}$ 。 (2) $\sqrt{(-6)^2} = \text{【 } \quad \text{】}$ 。 (3) $(\sqrt{\frac{2}{3}})^2 = \text{【 } \quad \text{】}$ 。

2. 計算 $(38\frac{3}{8})^2 + 2 \times 38\frac{3}{8} \times 61\frac{5}{8} + (61\frac{5}{8})^2 = \text{【 } \quad \text{】}$ 。

3. 計算 $303^2 - 2 \times 303 \times 3 + 3^2 = \text{【 } \quad \text{】}$ 。

4. 若 A 為 x 的三次多項式， B 為 x 的一次多項式，則 $A+B$ 為 x 的【 】次多項式。

5. 在下列的空格中填入正確的答案。
 (1) $\frac{5x}{3} \cdot (-9x) = \text{【 } \quad \text{】}$ 。 (2) $\text{【 } \quad \text{】} \cdot 12x^2 = 20x^2$ 。

6. 下列敘述哪些是正確的？答：【 】。(全對才給分)

- 甲：81 的平方根為 ± 9 。
 乙：-6 是 -36 的一個平方根。
 丙：0 的平方根為 0。
 丁： $4^2=16$ ，所以 4 是 16 的一個平方根。

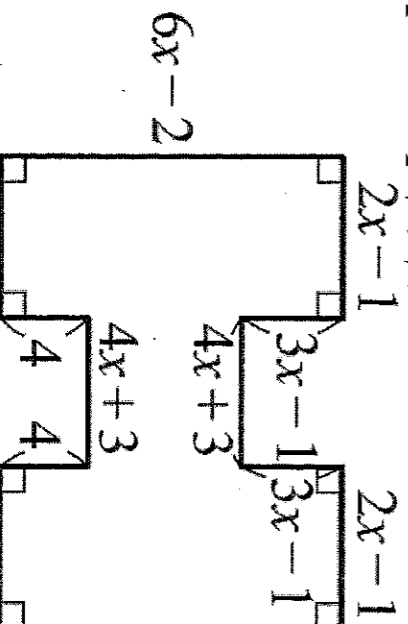
7. 計算多項式 $3(4x-5)^2 + 2$ 除以 $4x-5$ 後，所得之商式為【 】。

8. 計算下列各題：

(1) $6x + (7x-1) - (8x^2+2) = \text{【 } \quad \text{】}$ 。

(2) $(4x-9)(4x+9) = \text{【 } \quad \text{】}$ 。

9. 如圖，以 x 表示此 H 圖形的面積為【 】平方單位。



10. 求 $1\frac{25}{144}$ 的平方根為【 】。(全對才給分)

11. 翰翰作兩個二次多項式相減，他的直式減法過程如下所示，則 $a+b+c=$ 【 】。

$$\begin{array}{r} -3x^2 + ax + 5 \\ -) -bx^2 + 0x + 3 \\ \hline 4x^2 + \frac{3}{2}x + c \end{array}$$

12. 以下是 $(8x^2+6x+1) \div 2x$ 的直式除法，則 $\square + \triangle =$ 【 】。

$$\begin{array}{r} 4x + \square \\ 2x \overline{) 8x^2 + 6x + 1} \\ \underline{8x^2} \\ + 6x \\ + 6x \\ + 1 \\ \triangle \end{array}$$

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第一學期八年級數學科第一次段考答案卷

範圍：1-1~2-1

班級：

座號：

姓名：

一、選擇(每題 3 分，共 60 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

二、填充(第 1~5 題每格 2 分，第 6~12 題每格 3 分，共 40 分)

1(1)	1(2)	1(3)	2	3
4	5(1)	5(2)	6	7
8(1)	8(2)	9	10	11
12				