

一、是非題：(共 5 題，每題 4 分，共 20 分)

- () 1. $\sqrt{169} = \pm 13$
- () 2. $(-a+b)^2 = (a-b)^2$ 。
- () 3. $-x + \frac{1}{x} + 7$ 為二次多項式，共有 3 項。
- () 4. 多項式 $3x - 5x^2 + 2$ 可依降冪排列寫成 $5x^2 - 3x + 2$ 。
- () 5. 多項式 A 除以 $2x + 1$ ，所得商式為 $5x + 7$ ，餘式為 -9 ，則多項式 $A = (2x + 1)(5x + 7) + 9$ 。

二、選擇題：(共 10 題，每題 4 分，共 40 分)

- () 1. $188^2 = 200^2 - 2 \cdot 200 \cdot x + 12^2$ ，則 $x =$ (A) 88 (B) -88 (C) 12 (D) -12
- () 2. 若 $a = 35 \times 21 \times 15$ ，則 a 的平方根為何? (A) ± 105 (B) ± 35 (C) ± 21 (D) ± 15
- () 3. 下列哪一個選項不是同類項? (A) $\frac{1}{2}x$ 、 $3x$ (B) $5x^2$ 、 $-7x^2$ (C) $9x$ 、 $9x^2$ (D) $-\frac{5}{7}y$ 、 $-\frac{7}{5}y$
- () 4. $\sqrt{17}$ 的值介於下列哪兩數之間? (A) 4.0，4.1 (B) 4.1，4.2 (C) 4.2，4.3 (D) 4.3，4.4
- () 5. $(69\frac{17}{23}) \times (70\frac{6}{23}) = a + b$ ，若 a 為正整數且 $0 < b < 1$ ，則 $a =$
(A) 3583 (B) 3584 (C) 4899 (D) 4900
- () 6. 下列敘述何者正確?
(A) $(500 - 2)^2 = 500^2 - 2^2$ (B) $(500 - 2)^2 = 500^2 - 2 \times 500 + 2^2$
(C) $(500 - 2)^2 = 500^2 - 2 \times 2 \times 500 - 2^2$ (D) $(500 - 2)^2 = 500^2 - 2 \times 2 \times 500 + 2^2$
- () 7. 關於多項式 $-10x^2 + 13x^3 + 3x^4 - 2 - 4x$ ，下列敘述何者正確?
(A) 此多項式 x^2 的係數為 10 (B) 此多項式各項係數的和為 0
(C) 此多項式為二次多項式 (D) $-10x^2 - 4x - 2 + 3x^4 + 13x^3$ 為升冪排列
- () 8. 計算 $(2x - 3) \cdot (3x + 4)$ 的結果，與下列哪一個式子相同?
(A) $-7x + 4$ (B) $-7x - 12$ (C) $6x^2 - 12$ (D) $6x^2 - x - 12$
- () 9. 化簡 $(4x^2 - 5x + 7) - (-2x^2 + x - 4)$ 之後，可得下列哪一個結果?
(A) $2x^2 - 4x + 3$ (B) $2x^2 - 6x + 11$ (C) $6x^2 - 4x + 3$ (D) $6x^2 - 6x + 11$
- () 10. 下列關於 $\sqrt{15}$ 的敘述何者錯誤?
(A) $\sqrt{15}$ 的值不為整數 (B) 在數線上座標為 $\sqrt{15}$ 的點在 4 的左邊
(C) $\sqrt{15} = \sqrt{16} - \sqrt{1}$ (D) $\sqrt{15} > 3.5$

三、填充題:(共 10 格，每格 3 分，共 30 分)

1. 計算 $995.1^2 - 4.9^2 =$ _____。

2. 計算 $975^2 + 50 \times 975 + 25^2 =$ _____。

3. 若 9 是 $2x+1$ 的正平方根，則 $x =$ _____。

4. 已知 a 、 b 為常數，若 $(a-3)x^2 + (b+1)x + 5$ 為常數多項式，則 $a+b =$ _____。

5. 已知有一多項式與 $(2x^2 + 5x - 2)$ 的和為 $(2x^2 + 5x + 4)$ ，求此多項式為 _____。

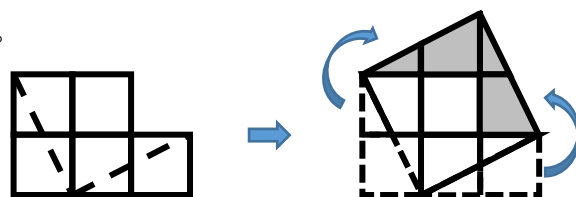
6. 計算 $9 \times 11 \times 101 \times 10001 \times 100000001$ 所得的結果為 $10^n - 1$ ，則 $n =$ _____。

7. 計算 $(5x^2 + 6x - 3) \div (2x - 1)$ 可得商式及餘式為 _____ (商式及餘式全對才給分)。

8. 若 $-x^2 + 29x$ 為 a 次多項式，其中 x^2 項的係數為 b ， x 項的係數為 c ，則 $a+b+c =$ _____。

9. 右圖是由 5 個邊長 1 公分的正方形紙片排成的圖形。

若沿著虛線切開可以拼成一個正方形，則所拼成的正方形邊長為 _____ 公分。



10. 有一題數學題:「 A 、 B 均為 x 的多項式， $A = \dots$ ， $B = \dots$ ，試求 $A \div B$ 的商式。」曉鷗將 $A \div B$ 看成 $A+B$ ，求得的結果為 $x^2 - 4$ ；發貴將 $A \div B$ 看成 $A-B$ ，求得的結果是 $x^2 - 2x - 8$ ，若他們都沒有其他計算上的錯誤，則正確的 $A \div B$ 商式為 _____。

四、非選題(共 2 題，一題 5 分，共 10 分)

1. 湯婆婆有一塊三角形土地，底長為 $(4x+3)$ 公尺，高為 $(6x+2)$ 公尺，且 $x > 0$ ，若土地經重劃後，底長減少 2 公尺，高增加 2 公尺，則新的土地面積會增加或減少多少平方公尺？

(註:重劃前面積正確得 2 分；重劃後面積正確得 2 分；最後答案正確得 1 分)

Ans:

2. 計算 $\frac{1}{389} + \frac{390 \times 388}{389} - 379$ 值為多少?(註:通分式子正確得 3 分，最後答案正確得 2 分)

Ans:

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____.

答案卷

一、是非題：(共 5 題，每題 4 分，共 20 分)

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| × | ○ | × | × | × |

二、選擇題：(共 10 題，每題 4 分，共 40 分)

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| C | A | C | B | C | D | B | D | D | C |

三、填充題：(共 10 格，每格 3 分，共 30 分)

| | | | | |
|--------|--|----|------------|-------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 990200 | 1000000 | 40 | 2 | 6 |
| 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| 16 | 商式 $\frac{5}{2}x + \frac{17}{4}$ 餘式 $\frac{5}{4}$ | 30 | $\sqrt{5}$ | $x-3$ |

四、非選題(共 2 題，一題 5 分，共 10 分)

| | |
|--|--|
| 1. | 2. |
| (註:重劃前面積正確得 2 分；重劃後面積正確得 2 分；最後答案正確得 1 分) Ans: 減少 $(2x+1)$ 平方公尺 | (註:通分式子正確得 3 分，最後答案正確得 2 分) Ans: 10 |