

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____。

一、單一選擇題 (每題 4 分，共 92 分)

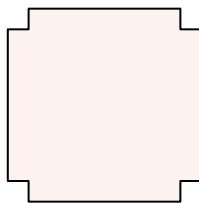
- 1.() 若 $99^2 - 100^2 + 10 = 63 \times a$ ，則 a 值為何？
(A) -3 (B) 3 (C) 1 (D) -1。
- 2.() 計算 $(320^2 - 160^2) \times \frac{1}{160}$ 之值為何？
(A) 480 (B) 320 (C) 160 (D) 3。
- 3.() 已知 $399^2 = A + 1$ ，求 A 值為何？
(A) 119200 (B) 158404 (C) 159200 (D) 398。
- 4.() 計算 $899^2 - 101^2$ 之值為何？
(A) 788000 (B) 798000 (C) 888000 (D) 898000。
- 5.() 計算 $\sqrt{49} + \sqrt{0.81} - \sqrt{\frac{36}{25}}$ = ? (A) 6.5 (B) 6.7 (C) 7.1 (D) 7.8。
- 6.() 求 $10\frac{6}{25}$ 的平方根是下列何者？
(A) $\frac{4}{5}$ (B) $-3\frac{1}{5}$ (C) $3\frac{1}{5}$ (D) $\pm 3\frac{1}{5}$ 。
- 7.() 已知 $2x^2 + 7x + a$ 可被 $2x + 1$ 整除，則 $a =$?
(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0。
- 8.() 計算 $2x^2 - 3$ 除以 $x + 1$ 後，得商式和餘式分別為何？
(A) 商式為 2，餘式為 -5 (B) 商式為 $2x - 5$ ，餘式為 5
(C) 商式為 $2x + 2$ ，餘式為 -1 (D) 商式為 $2x - 2$ ，餘式為 -1。
- 9.() 下列各式中，何者的餘式不為 0？
(A) $(x^2 - 2x + 1) \div (-x + 1)$ (B) $(2x - 1)^2 \div (2x - 1)$
(C) $(-2x^2 + 1) \div (-3x + 2)$ (D) 以上各式的餘式皆為 0。
- 10.() 下列敘述何者正確？
(A) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab - b^2$ (B) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
(C) $(a + b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ (D) $(a + b)^2 = a^2 + ab + b^2$ 。
- 11.() $\sqrt{150}$ 的值介於下列哪兩個整數之間？
(A) 10, 11 (B) 11, 12 (C) 12, 13 (D) 13, 14。
- 12.() 若 $x - 2$ 的平方根是 ± 5 ，則 x 之值為下列何者？
(A) 23 (B) 24 (C) 26 (D) 27。
- 13.() 下列敘述何者正確？
(A) $-\sqrt{49} = -7$ (B) $\sqrt{0.49} = 0.07$ (C) $\sqrt{\frac{81}{49}} = \pm \sqrt{\frac{9}{7}}$ (D) $(\sqrt{3})^2 = 2\sqrt{3}$ 。

- 14.() 下列哪一選項的值與 49×41 不相同？
 (A) $(50-1) \times 41$ (B) $49 \times (40+1)$ (C) $49 \times 40 + 1$ (D) $(50-1) \times (40+1)$ 。
- 15.() 有關多項式 $6x + 7x^2 - 2$ 的敘述，下列何者錯誤？
 (A) x^2 項的係數為 7 (B) x 項的係數為 6 (C) 常數項為 2 (D) 常數項為 -2 。
- 16.() 多項式 $(6x^2 + 3x - 2)$ 加上 $(-x^2 + 3x - 3)$ 的和為下列何者？
 (A) $5x^2 + 6x - 5$ (B) $5x^2 - 5$ (C) $5x^2 + 6x$ (D) $5x^2 - 6x + 5$ 。
- 17.() 下列何者為同類項？
 (A) $2x^2y$, $5x^2y$ (B) 4 , $4y$ (C) $5xy$, $5ab$ (D) $\frac{9}{2}x$, $\frac{9}{2}y$ 。
- 18.() 若 A 是三次多項式，而 B 是二次多項式，則 $A+B$ 是幾次多項式？
 (A) 五次 (B) 三次 (C) 二次 (D) 無法得知。
- 19.() 計算 $(2x-3)(3x+4)$ 的結果，與下列哪一個式子相同？
 (A) $-7x+4$ (B) $-7x-12$ (C) $6x^2-12$ (D) $6x^2-x-12$ 。
- 20.() 已知 A 為一多項式，且 $A \cdot (4x-3) = -20x^2 + 47x - 24$ ，求 $A = ?$
 (A) $5x+8$ (B) $-5x+8$ (C) $-5x-8$ (D) $5x-8$ 。
- 21.() 計算多項式 $2x^3 - 6x^2 + 3x + 5$ 除以 $(x-2)^2$ 後，得餘式為何？
 (A) 1 (B) 3 (C) $x-1$ (D) $3x-3$ 。
- 22.() 若 $x-y$ 的負平方根是 -3 ， $2x+y$ 的正平方根是 $\sqrt{12}$ ，求 $(x, y) = ?$
 (A) $(4, -5)$ (B) $(7, -2)$ (C) $(5, -4)$ (D) $(2, -7)$ 。
- 23.() 已知某一多項式與 $3x^2 + 6x - 1$ 的和為 $2x + 1$ ，則此一多項式的常數項為多少？
 (A) 4 (B) -4 (C) -3 (D) 2。

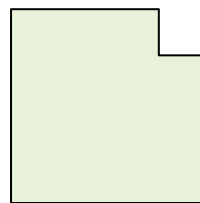
二、非選擇題-計算（每題 4 分，共 8 分）

1. 已知甲圖是將邊長 82 公分的正方形，剪去 4 個邊長 9 公分的正方形後，所得的圖形；乙圖是將邊長 84 公分的正方形，剪去 1 個邊長 20 公分的正方形後，所得的圖形，比較這兩個圖形的面積大小。

解：



甲圖



乙圖

2. 已知 x, y 為整數，且 $\sqrt{(2x+3y-3)^2} + \sqrt{(3x-4y-13)^2} = 0$ ，求 $8x-y$ 的平方根之值。

解：

答案卷

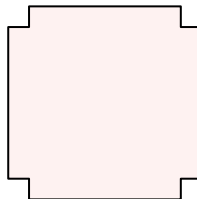
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____.

二、非選擇題-計算題：(每題 4 分，共 8 分)

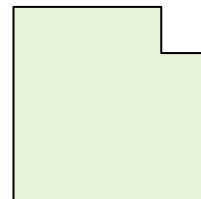
1.

已知甲圖是將邊長 82 公分的正方形，剪去 4 個邊長 9 公分的正方形後，所得的圖形；乙圖是將邊長 84 公分的正方形，剪去 1 個邊長 20 公分的正方形後，所得的圖形，比較這兩個圖形的面積大小。

解：



甲圖



乙圖

2.

已知 x 、 y 為整數，且 $\sqrt{(2x+3y-3)^2} + \sqrt{(3x-4y-13)^2} = 0$ ，求 $8x-y$ 的平方根之值。

解：