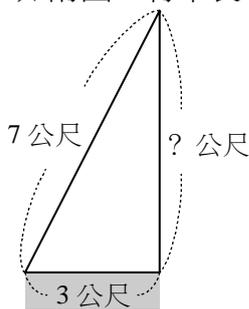


一、單選題:(每題 4 分)

請將答案畫在答案卡上

- () 1. 若 $\sqrt{87} = 9.327$, $\sqrt{870} = 29.496$, 求 $\sqrt{8700} = ?$
 (A)93.27 (B)932.7 (C)294.96 (D)2949.6
- () 2. ① $\sqrt{\frac{2}{3}} \div \sqrt{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}$; ② $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{13}$; ③ $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = 4$; ④ $\sqrt{5} - \sqrt{4} = 1$
 上述四個等式中, 共有幾個是正確的?
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- () 3. 下列何者是 $\sqrt{12}$ 的同類方根?
 (A) $\sqrt{24}$ (B) $\sqrt{48}$ (C) $\sqrt{72}$ (D) $\sqrt{120}$
- () 4. 計算 $\sqrt{147} - \sqrt{75} + \sqrt{27}$ 之值為何?
 (A) $5\sqrt{3}$ (B) $33\sqrt{3}$ (C) $3\sqrt{3}$ (D) $9\sqrt{3}$
- () 5. 算式 $\sqrt{2} \times (\sqrt{48} + \sqrt{12})$ 之值為何?
 (A) $4\sqrt{6} - 2\sqrt{3}$ (B) $2\sqrt{6}$ (C) $2\sqrt{21}$ (D) $6\sqrt{6}$
- () 6. 有一長方形的面積為 8, 且其長邊為 $\sqrt{3} - 1$, 則其寬邊為何?
 (A) $2\sqrt{3} + 2$ (B) $2\sqrt{3} - 2$ (C) $4\sqrt{3} + 4$ (D) $4\sqrt{3} - 4$
- () 7. 已知一直角三角形的兩股長為 7 cm 及 24 cm, 則下列何者錯誤?
 (A)斜邊長為 25 cm (B)斜邊上的高為 $\frac{168}{25}$ cm (C)面積為 168 cm² (D)周長為 56 cm
- () 8. 如附圖, 竹竿長 7 公尺, 斜靠在牆上, 竿底到牆角 3 公尺, 則牆高多少公尺?



- (A) $\sqrt{30}$ (B) $\sqrt{35}$ (C) $\sqrt{40}$ (D) $\sqrt{45}$

- () 9. 下列敘述何者必正確?
 (A)若一個三角形的三邊長分別為 a 、 b 、 c , 則 $a^2 + b^2 = c^2$
 (B)若一個直角三角形的三邊長分別為 $3a$ 、 $4b$ 、 $5c$, 則 $(3a)^2 + (4b)^2 = (5c)^2$
 (C)若直角三角形的兩股長分別為 7、25, 則斜邊長等於 24
 (D)57、76、95 可構成直角三角形的三邊長

- ()10. 若一長方形的寬為 12 公分，且一對角線長為 20 公分，則它的面積為多少平方公分？
(A)180 (B)186 (C)192 (D)198
- ()11. 我們常說的「 n 吋電視機」是指該電視螢幕對角線長為 n 吋。現有一台 40 吋電視機，其長邊：寬邊 = 4 : 3，則其長邊的長度為幾吋？
(A) $\frac{40}{7}$ (B) $\frac{160}{7}$ (C)24 (D)32
- ()12. 下列哪一組數不是直角三角形的三邊長？
(A) 3^2 、 4^2 、 5^2 (B)1、1、 $\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{7}$ 、 $\sqrt{11}$ 、 $\sqrt{18}$ (D)5、12、13
- ()13. 下列四個選項中，哪一個是 $2x^2 - 7x + 6$ 的因式？
(A) $x - 1$ (B) $x - 2$ (C) $x - 3$ (D) $x + 3$
- ()14. 若 $x + 2$ 為 $3x^2 - 4x + a$ 的因式，則 $a = ?$
(A)10 (B)20 (C)-10 (D)-20
- ()15. 下列何者正確？
(A) $(x - 1)^2 = -(1 - x)^2$ (B) $(x - 1) = -(1 - x)$
(C) $(x - 3)(x + 5) = (3 - x)(x - 5)$ (D) $(x - 3)(x - 5)^2 = (3 - x)(5 - x)^2$
- ()16. $32x^2 + 48x + 18$ 的因式為何？
(A) $8x + 9$ (B) $2x + 3$ (C) $4x + 3$ (D) $4x + 9$
- ()17. 若 $kx^2 - 20x + 16$ 可以寫成平方的形式，則常數 $k = ?$
(A) $\frac{5}{2}$ (B) $\frac{25}{4}$ (C)5 (D)25
- ()18. 已知 $x^2 - 2x - 8 = (x + m)(x + n)$ ，若 $m > 0$ ， $n < 0$ ，則下列何者錯誤？
(A) $m = 2$ (B) $m + n = -2$ (C) $n = -4$ (D) $mn = -6$
- ()19. 因式分解 $x^2 + 5x - 24 = (x + a)(x + b)$ ，若 $a > b$ ，則 $b = ?$
(A)-2 (B)-3 (C)-4 (D)-6
- ()20. 已知 $10x^2 + mx + 6$ 可因式分解成 $(5x + n)(2x - 3)$ ，則下列何者正確？
(A) $m = -19$ ， $n = -2$ (B) $m = -11$ ， $n = 2$ (C) $m = 19$ ， $n = -2$ (D) $m = 11$ ， $n = 2$
- ()21. 因式分解 $(9x)^2 - 16 = ?$
(A) $(3x - 4)^2$ (B) $(3x + 2)(3x - 2)$ (C) $(3x + 4)(3x - 4)$ (D) $(9x + 4)(9x - 4)$
- ()22. 若多項式 $5x^2 + 17x - 12$ 可因式分解成 $(x + a)(bx + c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，則 $a + c$ 之值為何？ (A)1 (B)7 (C)11 (D)13

Answer: 1~10 ABBAD CCCDC
 11~20 DABDB CBDDBA
 21~22 DA

二非選擇題(每題 4 分) 題目在非選答案紙上，請將計算過程寫在答案紙上

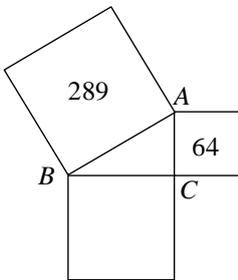
非 選 擇 題 答 案 卷

一單選題得分(共 88 分)	二非選擇題得分(共 12 分)	總分(共 100 分)
----------------	-----------------	-------------

二非選擇題(每題 4 分)

請將計算過程寫在答案紙上

1. 如附圖，三角形 ABC 的 $\angle C=90^\circ$ ，以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 為邊的正方形面積分別為 289 cm^2 、 64 cm^2 ，求：三角形 ABC 的面積。



Ans: 60cm^2

- 2 坐標平面上， $A(-3, 4)$ 、 $B(4, 2)$ 兩點的距離是多少？

- 3 如附圖，有甲、乙、丙三種不同大小的長方形圖卡。用 2 張甲、13 張乙和 15 張丙，可以拼成一個大長方形。若大長方形的兩個邊長為何？

