

【讀卡科目請依規定畫卡，若有違反畫卡規定而影響讀卡作業之情事，一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題 (每題4分，共20分)

1. ( )下列何者正確? (課 P84)

(A)  $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{13}$  (B)  $\sqrt{4\frac{25}{36}} = 2\frac{5}{6}$  (C)  $\sqrt{2} + \sqrt{8} = \sqrt{18}$  (D)  $\sqrt{5} \div \left(\frac{3}{2}\sqrt{3}\right) = \frac{2}{3}\sqrt{15}$

2. ( )已知  $x^2+3x+2=(x+1)(x+2)$ ，則下列何者不是  $x^2+3x+2$  的因式? (課 P115)

(A) 2 (B)  $x+1$  (C)  $x-1$  (D)  $(x+1)(x+2)$

3. ( )直角三角形 ABC 中， $\overline{AC}$  為斜邊，各以  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  為邊做正方形甲、乙、丙，面積各為  $x$ 、 $y$ 、 $z$ ，則下列何者正確? (課 P108)

(A)  $x+y=z$  (B)  $x^2+y^2=z^2$  (C)  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{z}$  (D)  $xy=z$

4. ( )下列 4 個式子展開化簡後皆為  $x^2+4x+3$ ，則下列何者是它的因式分解? (習 P44)

(A)  $(x^2+2x)+(2x+3)$  (B)  $(x+2)^2-1$  (C)  $x(x+3)+(x+3)$  (D)  $(x+3)(x+1)$

5. ( )  $a=\sqrt{93}-\sqrt{91}$ ， $b=\sqrt{95}-\sqrt{93}$ ，則下列何者正確? (課 P109)

(A)  $a>b$  (B)  $a<b$  (C)  $a=b$  (D)  $a$  和  $b$  不是同類方根，不能比大小

二、 基本題 (每格4分，共24分) [答案需化簡，全對才給分，我給出誠意了，換你拿出誠意]

1. 合併化簡下列各式

①  $7\sqrt{2} \times 5\sqrt{3} =$  \_\_\_\_\_ (課 P75)

②  $\sqrt{80}$  化成最簡根式為 \_\_\_\_\_ (課 P78)

③  $\frac{\sqrt{30}}{2\sqrt{3}} =$  \_\_\_\_\_ (課 P76)

2. 因式分解下列各式

①  $2x^2+5x =$  \_\_\_\_\_ (課 P119)

②  $9x^2-25 =$  \_\_\_\_\_ (課 P112)

③  $x^2-10x-24 =$  \_\_\_\_\_ (課 P133)

三、 填充題(每格4分，共36分) [答案需化簡，全對才給分]

1. 合併化簡下列各式

①  $2\sqrt{8} + 4\sqrt{12} + 5\sqrt{27} - \sqrt{18} =$  \_\_\_\_\_ (習 P24)

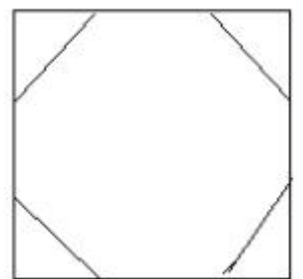
②  $\frac{28}{4-\sqrt{2}} =$  \_\_\_\_\_ (課 P87)

2. 邊長 10 公分的正三角形面積為\_\_\_\_\_平方公分。(課 P98)
3.  $A(5,3)$ ， $B(2,7)$ 為直角坐標平面上兩點，求 $\overline{AB}$ 長度為\_\_\_\_\_單位(課 P105)
4. 直角三角形兩邊長為 3 和 4，求第三邊長度可能為那些數值?\_\_\_\_\_ (習 P33)
5. 因式分解下列各式
  - ①  $(x-3)(2x+5)-(3-x)^2=$ \_\_\_\_\_ (課 P120)
  - ②  $49-(3x-5)^2=$ \_\_\_\_\_ (課 P123)
  - ③  $5x^2+23x-10=$ \_\_\_\_\_ (課 P136)
6. 若  $8x^2+24x+a$  可以分解成  $2(2x-b)^2$ ，求  $a+b=$ \_\_\_\_\_ (習 P40)

四、挑戰題(每題4分，共20分)[答案需化簡，全對才給分，呵呵，先檢查前面比較保險]

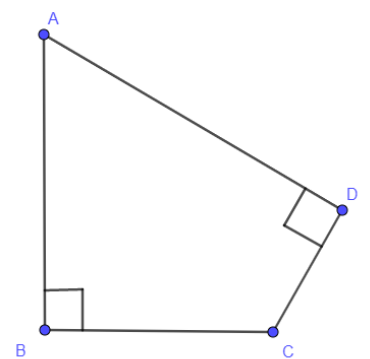
1. 求 $(\sqrt{6} + \sqrt{7})^3(\sqrt{6} - \sqrt{7})^4=$ \_\_\_\_\_ (2-2)

2. 如右圖所示(圖形僅供參考)，將邊長為 8 的正方形截去四個角落後，剩下的部分恰為正八邊形，求此正八邊形的邊長為\_\_\_\_\_ (2-2、2-3)  
(提示:利用等腰直角三角形的邊長比)



3.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{n-1}+\sqrt{n}} = 7$ ，求  $n=$ \_\_\_\_\_ (習 P26 改)

4. 如右圖所示(圖形僅供參考)， $\overline{AB}=7$ ， $\overline{AD}=9$ ， $\overline{BC}=a$ ， $\overline{CD}=b$ ，求 $(a+b)(a-b)$ 的值為\_\_\_\_\_ (課 P96 改)



5. 如右圖所示(圖形僅供參考)，P 點在長方形 ABCD 內部，若 $\overline{PA}=11$ ， $\overline{PB}=12$ ， $\overline{PC}=5$ ，求 $\overline{PD}=$ \_\_\_\_\_ (2-3)

