

【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)

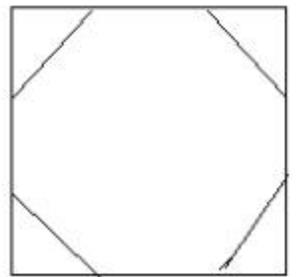
② $\frac{28}{4-\sqrt{2}} =$ _____ (課 P87)

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]

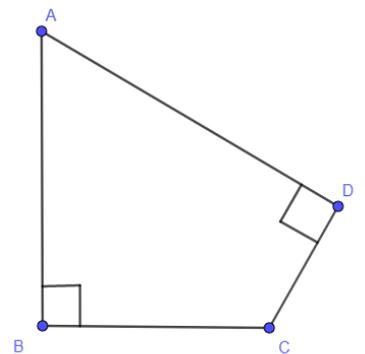
1. 求 $(\sqrt{6} + \sqrt{7})^3(\sqrt{6} - \sqrt{7})^4=$ _____ (2-2)

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. $\frac{1}{\sqrt{1+\sqrt{2}}} + \frac{1}{\sqrt{2+\sqrt{3}}} + \frac{1}{\sqrt{3+\sqrt{4}}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{n-1+\sqrt{n}}} = 7$ ，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 $(a+b)(a-b)$ 的值为_____ (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)

