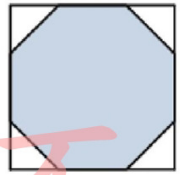


()82. 一邊長為 2 公分的正八邊形其面積為多少平方公分？

(A) 4 (B) $4+4\sqrt{2}$ (C) 8 (D) $8+8\sqrt{2}$

()83. 右圖，一邊長為 4 的正方形四個角都剪去一個等腰三角形後，形成一正八邊形，求此正八邊形的邊長為何？

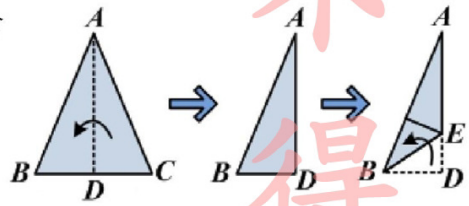
(A) $4\sqrt{3}-4$ (B) $4\sqrt{2}-4$ (C) $8\sqrt{2}-8$ (D) $8\sqrt{3}-8$



()84. 右圖 $\triangle ABC$ ， $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ 、 $\overline{BC} = 10$ ，按右圖分

兩步驟折疊，求最後 $\triangle ABE$ 的面積為何？

(A) 20 (B) $\frac{62}{3}$ (C) 21 (D) $\frac{65}{3}$



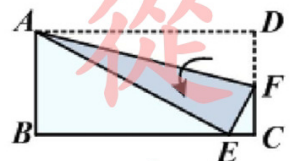
()85. 座標平面上兩直線： $L_1: x+y=9$ 、 $L_2: x-y=3$ 與 y 軸形成一直角三角形，求此三角形的周長為何？

(A) $12+8\sqrt{2}$ (B) $12+6\sqrt{3}$ (C) $12+10\sqrt{2}$ (D) $12+12\sqrt{2}$

()86. 右圖為矩形 $ABCD$ ，若 $\overline{AB} = 8$ 、 $\overline{AD} = 17$ ，若沿著 \overline{AF} 折疊，

使得 D 點與 E 點重合，則 \overline{EF} 及 \overline{AF} 分別為何？

(A) $\frac{17}{4}$ 、 $\frac{17}{2}\sqrt{5}$ (B) $\frac{17}{2}$ 、 $\frac{17}{2}\sqrt{5}$ (C) $\frac{17}{2}$ 、 $\frac{17}{4}\sqrt{5}$ (D) $\frac{17}{4}$ 、 $\frac{17}{4}\sqrt{5}$



()87. 下列四組為直角三角形的斜邊及一股長，問何者面積最大？

(A) 13、5 (B) 15、12 (C) 17、15 (D) $10\sqrt{2}$ 、10

()88. 右圖為長方體，求四個端點 $ACDE$ 所形成的四邊形面積為何？

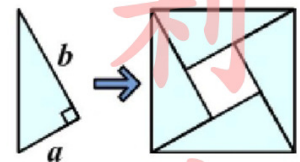
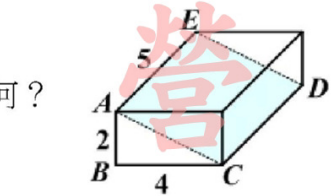
(A) $5\sqrt{5}$ (B) 15 (C) $10\sqrt{5}$ (D) $15\sqrt{3}$

()89. 若 144、 n 、145 為直角三角形的三邊長，則 n 可能為何？

(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

()90. 右圖，將四個相同的直角三角形排成一正方形，問大正方形與中空的正方形面積比為何？

(A) $(a+b)^2 : (a-b)^2$ (B) $(a-b)^2 : 4ab$
(C) $(a^2+b^2) : (a^2-b^2)$ (D) $(a^2+b^2) : (a-b)^2$



()91. 一三角形的邊長的比為 3 : 5 : 4，周長為 48，則此三角形的面積為何？

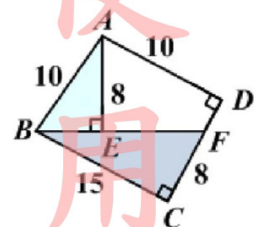
(A) 84 (B) 90 (C) 96 (D) 102

()92. 右圖四邊形 $ABCD$ ，求 $\overline{DF} = ?$

(A) $\sqrt{82}$ (B) $\sqrt{85}$ (C) $\sqrt{87}$ (D) $\sqrt{89}$

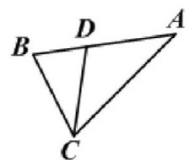
()93. 一正方形的土地邊長為 12 公尺，若在其中一個頂點豎立一高為 6 公尺的旗桿；若從旗桿頂端分別拉出三條繩子到土地的另外三個頂點，問三條繩子總共至少需要幾公尺？

(A) $18+12\sqrt{5}$ (B) $20+12\sqrt{5}$
(C) $20+12\sqrt{5}$ (D) $18+12\sqrt{7}$



()94. 右圖， $\overline{AB} = \overline{AC} = 24$ 、 $\overline{AD} = \overline{CD} = 15$ ，求 $\triangle ABC$ 面積 = ?

(A) 155.2 (B) 156.8 (C) 158.4 (D) 162.6



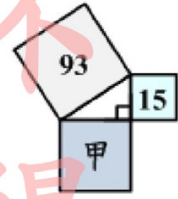
- ()95. 右圖為兩個大小正方形，其面積分別為 36 及 4 平方公分，若欲作一個圓形能夠涵蓋住這兩個正方形，則此圓形的面積最少為多少平方公分？

(A) 24π (B) 25π (C) 40π (D) 100π



- ()96. 右圖，以直角三角形邊長畫出三個正方形，其中兩個正方形面積為 93 及 15，求甲的面積為何？

(A) 72 (B) 74 (C) 76 (D) 78



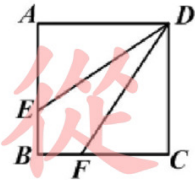
- ()97. 若一直角三角形，以其兩股為直徑的半圓面積分別為 73π 、 27π ，則此直角三角形的斜邊長為何？

(A) 10 (B) $10\sqrt{2}$ (C) 20 (D) $20\sqrt{2}$

- ()98. 右圖，邊長 12 的正方形 $ABCD$ ，若 \overline{DE} 、 \overline{DF} 將面積三等分，

則 $\overline{DF} = ?$

(A) $7\sqrt{3}$ (B) $5\sqrt{7}$ (C) $4\sqrt{13}$ (D) $3\sqrt{17}$



- ()99. 若 $a > b > 0$ ，則以 $2a^2+2b^2$ 、 $2a^2-2b^2$ 、 $4ab$ 為三邊長的三角形，則此三角形的面積為何？

(A) $4a^2b+4ab^2$ (B) $4a^3b-4ab^3$ (C) $8a^2b+8ab^2$ (D) $8a^3b-8ab^3$

- ()100. 若一等腰直角三角形的斜邊長為 ℓ 公分，則此三角形的面積為何？

(A) $\frac{\ell^2}{2}$ (B) $\frac{\ell^2}{4}$ (C) $\frac{3\ell^2}{4}$ (D) $\frac{3\ell^2}{8}$

- ()101. 若一直角三角形的兩股和為 12、斜邊長為 10，則此直角三角形的面積為何？

(A) 11 (B) 22 (C) 33 (D) 44

- ()102. 圖(十六)中甲、乙為兩張大小不同的 8×8 方格紙，其中兩正方形 $PQRS$ 、 $P'Q'R'S'$ 分別在兩方格紙上，且各頂點均在格線的交點上。

設兩正方形的面積相等，根據圖中兩正方形的

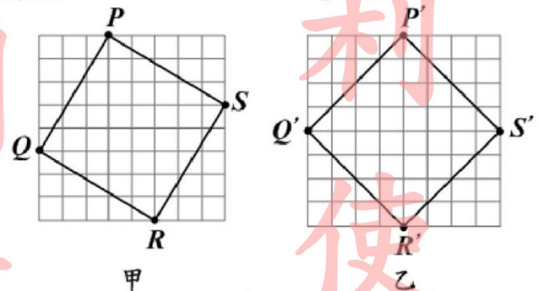
位置，求甲、乙兩方格紙的面積比為何？

(A) 4 : 5

(B) 9 : 10

(C) 15 : 16

(D) 16 : 17

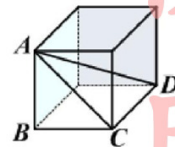


圖(十六)

- ()103. 右圖，邊長為 2 的正立方體，求 $\triangle ACD$ 的面積為何？

(A) $2\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{3}$

(C) $4\sqrt{2}$ (D) $4\sqrt{3}$

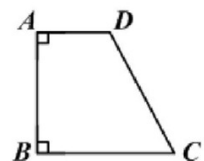


- ()104. 座標平面上，一圓之圓心為 $P(2,3)$ ，圓周上一點 $A(a,7)$ 通過直線 $2x-y=-9$ ，求圓 P 的面積為何？

(A) 16π (B) 20π (C) 25π (D) 27π

- ()105. 右圖， $\overline{AD} + \overline{BC} = 52$ 、 $\overline{BC} - \overline{AD} = 16$ 、 $\overline{CD} = 34$ ，求梯形面積 = ?

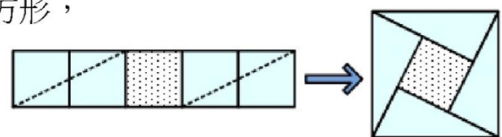
(A) 690 (B) 730 (C) 750 (D) 780



- ()106. 右圖，將長 5、寬 1 的矩形裁切拼成一個正方形，則此正方形的邊長為何？

(A) $\sqrt{3}$ (B) 2

(C) $\sqrt{5}$ (D) $\sqrt{6}$

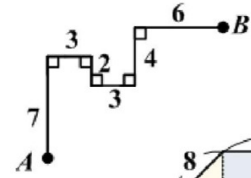


()107. 一直角三角形的周長為 18，斜邊長為 8，則面積為何？

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

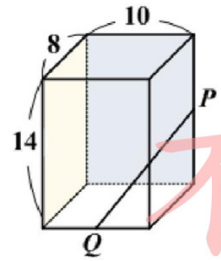
()108. 右圖，求 $\overline{AB} = ?$

- (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30



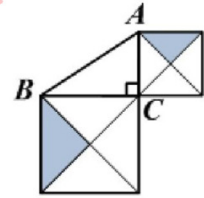
()109. 右圖為長方體， P 、 Q 為兩邊之中點，則 $\overline{PQ} = ?$

- (A) $\sqrt{129}$ (B) $\sqrt{135}$ (C) $\sqrt{138}$ (D) $\sqrt{140}$



()110. 若正方形的對角線為長 $(a+b)$ ，則面積為何？

- (A) a^2+b^2 (B) $(a+b)^2$ (C) $\frac{(a+b)^2}{2}$ (D) $\frac{(a+b)^2}{4}$

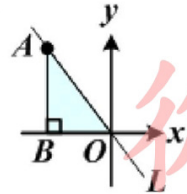


()111. 右圖，直角 $\triangle ABC$ 的斜邊長為 12，若分別以兩股長畫出兩正方形，求灰色部分面積為何？

- (A) 36 (B) 54 (C) 63 (D) 72

()112. 右圖， $A(a,b)$ 在直線 $L: 4x+3y=0$ 上，若 $\triangle ABO$ 的面積為 54，則 $\triangle ABO$ 的周長為何？

- (A) 33 (B) 36 (C) 39 (D) 42

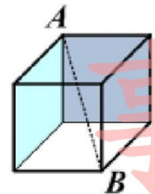


()113. 右圖，正立方體的對角線 $\overline{AB} = x$ ，則此立方體的表面積為何？

- (A) $2x^2$ (B) $2\sqrt{2}x^2$ (C) $3\sqrt{2}x^2$ (D) $4x^2$

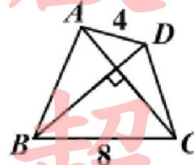
()114. 一直角三角形的斜邊長為 a^2+b^2 ，一股長 $2ab$ ，則另一股長為何？

- (A) a^2-b^2 (B) $|a^2-b^2|$ (C) $a^2-3ab+b^2$ (D) a^4-b^4



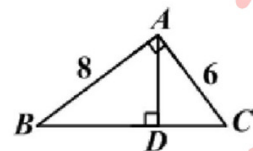
()115. 右圖四邊形 $ABCD$ ，計算 $\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2 = ?$

- (A) 76 (B) 80 (C) 84 (D) 88



()116. 右圖 $\triangle ABC$ ，回答下列何者錯誤？

- (A) $\overline{BC} = 10$ (B) $\overline{AD} = 4.8$
(C) $\overline{BD} = 6$ (D) $\overline{CD} = 3.6$

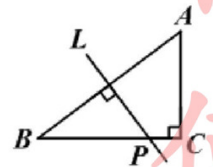


()117. 一直角三角形，其斜邊的平方等於兩股乘積的兩倍，則此三角形的一銳角角度為何？

- (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 75°

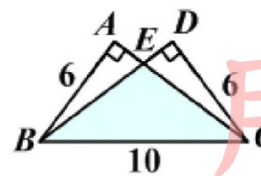
()118. 右圖， $\overline{AC} = 3$ 、 $\overline{AB} = 5$ ， L 為 \overline{AB} 的中點垂直線，則 $\overline{PB} = ?$

- (A) $\frac{7}{2}$ (B) $\frac{13}{4}$ (C) $\frac{25}{8}$ (D) $\frac{51}{16}$



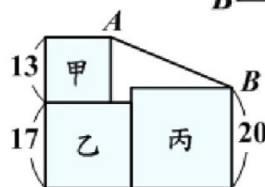
()119. 右圖， $\triangle BCE$ 為等腰三角形，求 $\overline{BE} = ?$

- (A) $\frac{13}{2}$ (B) $\frac{19}{3}$ (C) $\frac{25}{4}$ (D) $\frac{31}{5}$



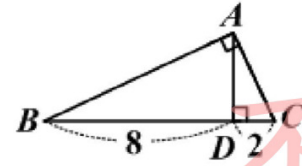
()120. 右圖，甲、乙、丙為三個正方形，則 $\overline{AB} = ?$

- (A) 20 (B) 25
(C) 26 (D) 27



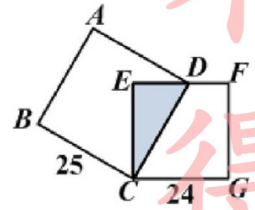
()121. 右圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形，求 $\overline{AD} = ?$

- (A) 3.6 (B) 3.8
(C) 4 (D) 4.2



()122. 一直角三角形兩股長分別為 $(a+b)$ 、 $(a-b)$ ，則其斜邊長為何？

- (A) $\sqrt{2ab}$ (B) $2\sqrt{2ab}$ (C) $\sqrt{2(a^2 + b^2)}$ (D) $\sqrt{2(a+b)}$



()123. 右圖為兩正方形，求重疊部分 $\triangle CDE$ 面積為何？

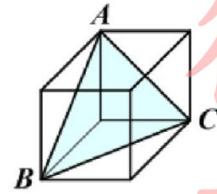
- (A) 42 (B) 84 (C) 126 (D) 168

()124. 座標平面上三點， $A(-3,-5)$ 、 $B(-5,-1)$ 、 $C(3,-2)$ ，則為 $\triangle ABC$ 何種三角形？

- (A) 鈍角三角形 (B) 等腰三角形
(C) 正三角形 (D) 直角三角形

()125. 右圖，邊長為 2 的正立方體，求 $\triangle ABC$ 的面積為何？

- (A) $2\sqrt{3}$ (B) $3\sqrt{2}$
(C) $2\sqrt{6}$ (D) $3\sqrt{6}$

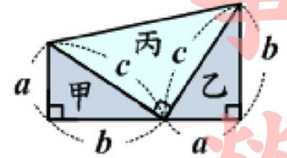


()126. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AC}^2 - \overline{BC}^2 = \overline{AB}^2$ ，則下列何者為直角？

- (A) $\angle A$ (B) $\angle B$ (C) $\angle C$ (D) 無法判別

()127. 右圖由甲、乙、丙三個直角三角形組成，則丙的面積為何？

- (A) $a^2 + b^2$ (B) $(a+b)^2$ (C) $\frac{a^2 + b^2}{2}$ (D) $\frac{(a+b)^2}{2}$

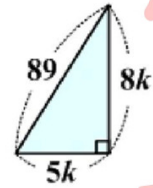


()128. 一等腰直角 $\triangle ABC$ 面積為 20，求斜邊上的高為何？

- (A) $2\sqrt{3}$ (B) $3\sqrt{2}$ (C) $2\sqrt{5}$ (D) $3\sqrt{7}$

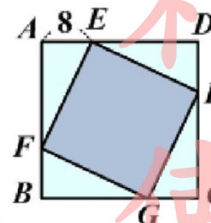
()129. 右圖為直角三角形，求其面積為何？

- (A) 1780 (B) 3560 (C) 4450 (D) 8900



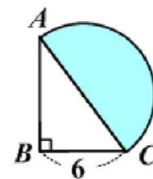
()130. 右圖，大正方形 $ABCD$ ，由正方形 $EFGH$ 及四個相等的直角三角形構成，若 $\overline{AE} = 8$ 、正方形 $EFGH$ 的面積為 289，則大正方形 $ABCD$ 的面積為何？

- (A) 484 (B) 529 (C) 576 (D) 625



()131. 右圖直角 $\triangle ABC$ 斜邊上的半圓面積為 12.5π ，則 $\overline{AB} = ?$

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12



()132. 若一直角三角形的周長為 18，且其一股長為 6，則此三角的面積為何？

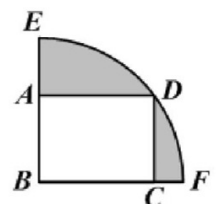
- (A) 13.5 (B) 14 (C) 14.5 (D) 16

()133. 若一矩形的周長為 38、面積為 36，則對角線的長度為何？

- (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17

()134. 右圖，四分之一圓上有一長方形 $ABCD$ ，若 $\overline{AB} = 6$ 、 $\overline{BC} = 8$ ，則灰色區域面積為何？

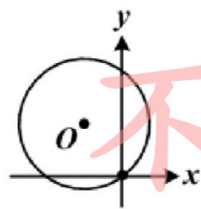
- (A) $25\pi - 24$ (B) $25\pi - 48$
(C) $50\pi - 24$ (D) $50\pi - 48$



()135. 直線 $L: y = ax - 15$ 不通過第一象限，且與兩軸相交點的距離為 25，則 $a = ?$

- (A) $-\frac{1}{2}$ (B) $-\frac{2}{3}$ (C) $-\frac{3}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$

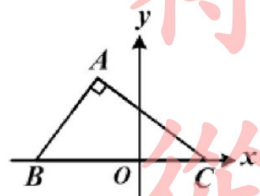
()136. 右圖，圓 O 通過原點，圓心座標為 $O(-6,8)$ ，則下列何者不會在圓周上？



- (A) (2,2) (B) (-12,16) (C) (-14,14) (D) (-2,-2)

()137. 直角 $\triangle ABC$ ， $\angle B=90^\circ$ 、 $\overline{AB}=\sqrt{11}-\sqrt{7}$ 、 $\overline{BC}=\sqrt{11}+\sqrt{7}$ ，則斜邊上高為何？

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{3}$



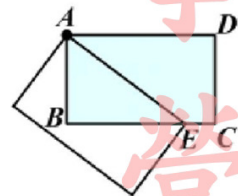
()138. 右圖， $B(-6,0)$ 、 $C(4,0)$ ，且 $\overline{AB}=6$ ，則 A 點座標為何？

- (A) (-2.4,4.8) (B) (-2,4) (C) (-3,5) (D) (-3,2,6)

()139. 直角 $\triangle ABC$ ， $\angle C=90^\circ$ ，A、C 兩點座標分別為 $A(-3,1)$ 、 $C(2,0)$ ，且 B 點座標在直線 $x=-3$ 上，則下列何者為 B 點座標？

- (A) (-3,27) (B) (-3,9)
(C) (-3,-19) (D) (-3,-25)

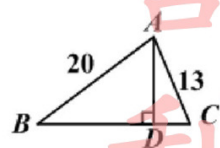
()140. 右圖，長 15、寬 9 的矩形 $ABCD$ ，以 A 為圓心順時針旋轉，使得 D 點轉至 E 點，求 \overline{DE} = ?



- (A) $4\sqrt{5}$ (B) $2\sqrt{7}$ (C) $3\sqrt{10}$ (D) 10

()141. 右圖， $\triangle ABC$ 中，若 \overline{BD} 比 \overline{CD} 的長度多 11，則 \overline{BC} = ?

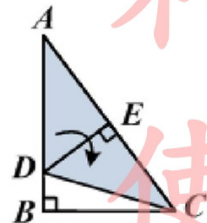
- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23



()142. 右圖，直角 $\triangle ABC$ ，已知 $\overline{AB}=8$ 、 $\overline{BC}=6$ ，若沿著 \overline{DE} 折疊，

使得 A 點與 C 點重合，則 \overline{DE} = ?

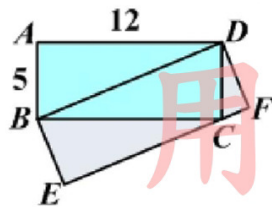
- (A) $\frac{13}{2}$ (B) $\frac{17}{3}$ (C) $\frac{25}{4}$ (D) $\frac{35}{6}$



()143. 右圖，兩長方形 $ABCD$ 及 $BEFD$ ，已知 $\overline{AB}=5$ 、 $\overline{AD}=12$ ，

求長方形 $BEFD$ 面積及 \overline{DF} 長度為何？

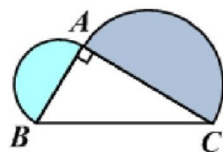
- (A) $56, 5$ (B) $60, \frac{60}{13}$ (C) $62, \frac{19}{4}$ (D) $66, \frac{26}{5}$



()144. 右圖，直角 $\triangle ABC$ 兩股上各有兩個半圓，若 $\overline{BC}=6$ ，

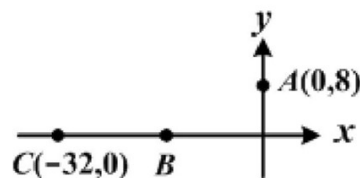
求這兩個半圓的面積和 = ?

- (A) 4.5π (B) 9π (C) 18π (D) 36π



()145. 右圖，座標平面上，若 $\overline{AB}=\overline{BC}$ ，則 B 點座標為何？

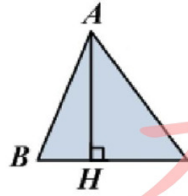
- (A) (-12,0) (B) (-13,0)
(C) (-14,0) (D) (-15,0)



()146. 右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=13$ 、 $\overline{BC}=14$ 、 $\overline{AC}=15$ ，

則 \overline{AH} 及 $\triangle ABC$ 面積 = ?

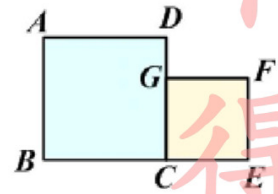
- (A) 9、63 (B) 10、70 (C) 12、84 (D) 14、98



()147. 右圖，正方形 $ABCD$ 的面積為正方形 $CEFG$ 面積的 $\frac{9}{4}$ 倍，

若 $\overline{DF} = 5\sqrt{5}$ ，則 $\overline{AB} = ?$

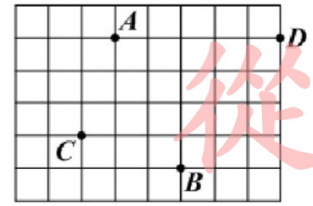
- (A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 15



()148. 圖(十六)為 A 、 B 、 C 、 D 四點在方格紙上的位置圖，其中每一點均位於某兩線的交點上。

關於 $\triangle ABC$ 與 $\triangle ABD$ 的形狀，下列判斷何者正確？

- (A) 兩個都是等腰三角形 (B) 兩個都不是等腰三角形
(C) $\triangle ABC$ 是等腰三角形， $\triangle ABD$ 不是等腰三角形
(D) $\triangle ABC$ 不是等腰三角形， $\triangle ABD$ 是等腰三角形



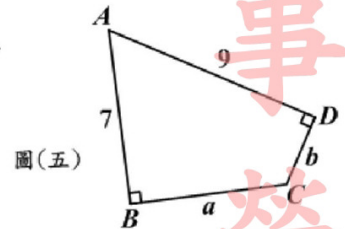
圖(十六)

()149. 如圖(五)， $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ 、 $\overline{AD} \perp \overline{CD}$ ，且 $\overline{AB}=7$ 、 $\overline{BC}=a$ 、

$\overline{CD}=b$ 、 $\overline{AD}=9$ ，求 $(a+b)(a-b) = ?$ 基測 9502-10

- (A) 16 (B) 32

- (C) 63 (D) 130



圖(五)

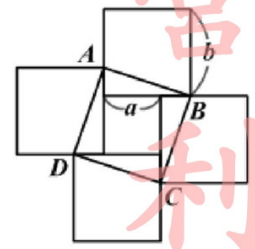
()150. 將一塊邊長為 a 的正方形，與四塊邊長為 b 的正方形

(其中 $b > a$)，拼成如右圖，其中 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{AD}

形成一個四邊形，則四邊形 $ABCD$ 的面積為多少？

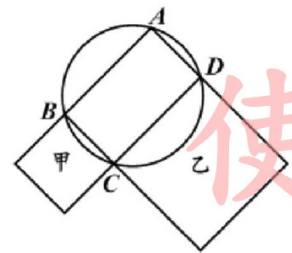
- (A) $b^2 + (b-a)^2$ (B) $b^2 + a^2$ 基測 9001-14

- (C) $(b+a)^2$ (D) $a^2 + 2ab$



()151. 如右圖，有一圓及長方形 $ABCD$ ，其中 A 、 B 、 C 、 D 四點皆在圓上且 $\overline{BC} < \overline{CD}$ 。今分別以 \overline{BC} 、 \overline{CD} 為邊長作甲、乙兩正方形。若圓半徑為 1.5 公分，則甲、乙面積和為多少平方公分？

- (A) 4.5 (B) 6 (C) 7.5 (D) 9



()152. 已知直角三角形中，兩股長的平方和等於斜邊長的平方。若一直角三角形的兩股長各為 2 公分及 3 公分，且斜邊長為 a 公分，則下列哪一個選項是正確的？

- (A) $3.0 < a < 3.5$ (B) $3.5 < a < 4.0$ 基測 9002-7

- (C) $4.0 < a < 4.5$ (D) $4.5 < a < 5.0$

()153. 如右圖，甲、乙、丙、丁為四個全等的六邊形，且緊密地圍著灰色正方形戊。若甲、乙、丙、丁、戊的每一邊長均為 1，則戊面積與甲面積的比值為何？

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$

