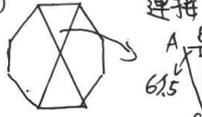
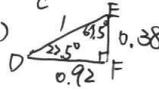
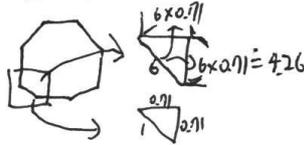
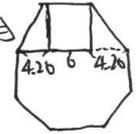


112 年國中教育會考數學科非選擇題

第 2 題 — 三級分樣卷說明

序號	樣卷一	<p>(1) $180 \times (8-2) = 1080^\circ$ $1080 \div 8 = 135^\circ$</p> <p>(2) 連接 2 條對角線</p>  <p>$135 \div 2 = 67.5^\circ$ 做 \perp 於頂點</p> <p>中圖 (+)</p>  <p>$\angle CAB = \angle DEF$ 又 $\angle ABC = \angle EFD$ 故 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ (AA 相似)</p> <p>$6 \div 2 = 3$</p> <p>$3 : \overline{BC} = 0.38 : 0.92$</p> <p>$\overline{BC} = \frac{0.92 \times 3}{0.38}$</p> <p>$= 1\frac{5}{19}$</p> <p>$1\frac{5}{19} < 8 \therefore$ 無法套住此花瓶</p> <p>A: 無法理解</p>
級分	三級分	
指引	1	
樣卷說明		
<p>1. 第一小題正確求得正八邊形的一個內角為 135°。</p> <p>2. 第二小題正確以線段比例式呈現利用直角三角比求得股長的詳細步驟，求出判斷環套能否套在花瓶外時所需使用之數值，並能以求出之數值為根據，做出環套不能套在花瓶外圍的正確判斷，解題步驟呈現完整的推導。</p>		

序號	樣卷二	<p>(1) $\frac{(8-2) \times 180}{8} = \text{正八邊形內角}$</p> <p>$= \frac{6 \times 180}{8} = 135$</p> <p>$A: 135^\circ$</p> <p>(2) 依圖 18 比例找出正八邊形最大寬度</p>  <p>$6 \times 0.11 = 0.66$ $6 \times 0.11 = 0.66$</p>  <p>\Rightarrow 正八邊形最大寬度為 $6 + 4.26 + 4.26 = 14.52$</p> <p>$\because 14.52 < 8 \times 2 = 16$</p> <p>$\therefore$ 正八邊形裡放不下半徑為 8 的圓花瓶</p> <p>A: 不能</p>
級分	三級分	
指引	1	
樣卷說明		
<p>1. 第一小題正確求得正八邊形的一個內角為 135°。</p> <p>2. 第二小題正確以算式呈現利用直角三角比求得股長的詳細步驟，求出判斷環套能否套在花瓶外時所需使用之數值，並能以求出之數值為根據，做出環套不能套在花瓶外圍的正確判斷，解題步驟呈現完整的推導。</p>		

序號	樣卷三
級分	三級分
指引	1
樣卷說明	
1. 第一小題正確求得正八邊形的一個內角為 135° 。	
2. 第二小題正確以算式呈現利用直角三角比求得股長的詳細步驟，求出判斷環套能否套在花瓶外時所需使用之估計值 (172...及198...)，並能以求出之估計值為根據，做出環套不能套在花瓶外圍的正確判斷，解題步驟呈現大致完整的推導。	

①

$$\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$$

$$\Rightarrow \frac{6 \times 180^\circ}{8} = \frac{1080^\circ}{8} = 135^\circ$$

②

圓柱主底面積 = $8 \times 8 \times \pi = 64\pi$



正八邊形邊長 = 6
在中間畫兩條線，使中間為長方形

$$135^\circ - 90^\circ = 45^\circ$$

$$1 - 1 - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2}x = 6$$

$$x = \frac{6\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$$

$$3\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 4 = 36$$

$$6 \cdot 3\sqrt{2} \cdot 2 = 36\sqrt{2}$$

$$6 \cdot (6 + 6\sqrt{2}) = 36 + 36\sqrt{2}$$

$$72 + 72\sqrt{2}$$

$$72 + 72\sqrt{2} \Rightarrow 64 \cdot 3.14 = 198 \dots$$

$$172 + 72\sqrt{2} = 172 \dots$$

所以不能套變形

序號	樣卷四
級分	三級分
指引	1
樣卷說明	
1. 第一小題正確求得正八邊形的一個內角為 135° 。	
2. 第二小題正確以算式呈現利用直角三角比求得股長的詳細步驟，求出判斷環套能否套在花瓶外時所需使用之估計值 (19...)，並能以求出之估計值為根據，做出環套能套在花瓶外圍的正確判斷，解題步驟呈現大致完整的推導。	

①

$$(8-2) \times 180^\circ$$

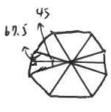
$$= 6 \times 180^\circ$$

$$= 1080^\circ$$

$$1080 \div 8 = 135^\circ$$

A: 135°

② 將八邊形對角相連



$$135 \div 2 = 67.5$$

$$180 - 67.5 \times 2 = 45$$

代入 $22.5^\circ - 67.5^\circ - 90^\circ$ 三角形

$$6 \div 2 = 3$$

$$\frac{3}{0.38} = \frac{15^\circ}{19}$$

$$0.92 \times \frac{15^\circ}{19}$$

$$= \frac{12}{19} \times \frac{15^\circ}{19}$$

$$= \frac{276}{38}$$

$$\frac{276}{38} \times 2$$

$$= \frac{276}{19}$$

$$\approx 14.5 \dots > 8 \times 2 = 16 \quad A: \text{是}$$