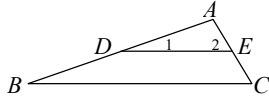


一、單選題：

- ( ) 1. 用量角器量一角為 32 度。若將量角器放大 3 倍後，再來量同一個角，則其角度變化為何？  
 (A) 變大為 64 度 (B) 變大為 96 度 (C) 變小為 16 度 (D) 不變，仍為 32 度

答案：D

- ( ) 2. 如附圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{DB} : \overline{AB} = \overline{EC} : \overline{AC}$ 。若  $15\angle 1 = 5\angle C = 3\angle A$ ，則  $\angle 2 = ?$



- (A)  $55^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $65^\circ$  (D)  $70^\circ$

答案：B

- ( ) 3.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 2a$ ， $\overline{BC} = 2b$ ，又  $\triangle DEF$  中， $\overline{DE} = \overline{DF} = 3a$ ， $\overline{EF} = 3b$ 。若  $\angle B = 68^\circ$ ，則  $\angle D = ?$   
 (A)  $44^\circ$  (B)  $46^\circ$  (C)  $66^\circ$  (D)  $68^\circ$

答案：A

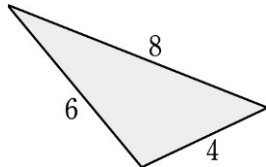
- ( ) 4.  $\triangle ABC$  與  $\triangle A'B'C'$  中，若  $\angle A = \angle A' = 50^\circ$ ， $\angle B = \angle B' = 75^\circ$ ，則  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  是根據何種相似性質？  
 (A) AA (B) SSA (C) SSS (D)  $\triangle ABC$  和  $\triangle A'B'C'$  不相似

答案：A

- ( ) 5.  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中，若  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF}$ ，則再加上  $\angle A = \angle D$  後，會使  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，這是根據何種相似性質？  
 (A) SAS (B) SSS (C) SSA (D) AA

答案：A

- ( ) 6. 下列各選項分別代表三角形的三邊長，試問何者與附圖中的三角形相似？



- (A) 6、10、8 (B) 8、12、10 (C) 14、10、12 (D) 12、24、18

答案：D

- ( ) 7. 下列何者不一定是相似形？  
 (A) 兩個等腰直角三角形 (B) 邊長 5 公分的正五邊形與邊長 7.8 公分的正五邊形 (C) 兩個菱形 (D) 兩個正三角形

答案：C

- ( ) 8. 下列何者不一定為相似形？  
 (A) 兩個圓形 (B) 兩個等腰梯形 (C) 兩個等腰直角三角形 (D) 兩個正方形

答案：B

- ( ) 9. 下列何者不是判別兩個三角形相似的條件？  
 (A) AA (B) SSA (C) SSS (D) SAS

答案：B

- ( ) 10. 下列何者必為相似形？  
 (A) 兩個等邊四邊形 (B) 兩個等腰梯形 (C) 一個正方形與一個菱形 (D) 兩個黃金矩

形

答案：D

- ( )11. 已知 $\triangle ABC$ 的周長為 24， $\triangle DEF$ 的周長為 42。若 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，則 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 的面積比為何？  
(A) 4 : 7 (B) 16 : 49 (C) 6 : 7 (D) 3 : 4

答案：B

- ( )12. 已知兩相似三角形的面積比為 9 : 4，則它們的周長比為何？  
(A) 3 : 2 (B) 9 : 4 (C) 81 : 16 (D) 4 : 9

答案：A

- ( )13. 以放大鏡觀察畫在紙上的三角形時，下列何者不會放大？  
(A) 面積 (B) 周長 (C) 角度 (D) 邊長

答案：C

- ( )14. 四邊形 $ABCD$ 的各邊長分別為 15、9、12、18，另一相似四邊形 $A'B'C'D'$ 的最長邊為 24，則四邊形 $A'B'C'D'$ 的周長為何？  
(A) 60 (B) 64 (C) 72 (D) 76

答案：C

- ( )15. 任兩個正方形，其關係為何？  
(A) 必相等 (B) 必不相等 (C) 必相似 (D) 無法判別

答案：C

- ( )16. 任兩個多邊形若要相似，則需要下列哪一個條件？  
(A) 只要對應邊成比例 (B) 只要對應角相等 (C) 對應邊成比例且對應角相等 (D) 以上皆非

答案：C

認知歷程向度：記憶

能力指標：S-4-15

- ( )17. 一圓中，其中一條直徑兩端的兩切線關係為何？  
(A) 互相垂直 (B) 互相平行 (C) 相交於一點 (D) 不一定

答案：B

- ( )18. 下列敘述何者正確？  
(A) 弦心距越長，弦越短 (B) 弦心距越長，弦越長 (C) 弦心距一定等於半徑 (D) 弦心距與弦無關

答案：A

- ( )19. 已知 $A$ 為圓 $O$ 上的一點，則過 $A$ 作圓 $O$ 的切線，最多可作幾條？  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 無限多

答案：B

- ( )20. 一圓的半徑為 8 公分。若有一圓心角為  $135^\circ$ ，其所對的弧長是  $x$  公分，則  $x = ?$   
(A)  $6\pi$  (B)  $8\pi$  (C)  $12\pi$  (D)  $24\pi$

答案：A