

選擇題(每格五分)

1. 圖一 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{AE} : \overline{AC}$ ， $\angle A = 65^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$ ，求 $\angle ADE =$ ____(1)____度

(A)25(B)30(C)35(D)40

2. 圖二 $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 。若 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{DB} = 3$ ， $\overline{AE} = 8$ ，求 $\overline{AC} =$ ____(2)____

(A)13(B)12(C)11(D)10

3. 已知五邊形 $ABCDE \sim$ 五邊形 $FGHIJ$ ，且 $\overline{AB} = 15$ ， $\overline{FG} = 20$ 。試問：

① 若 $\overline{CD} = 45$ ，則 \overline{HI} 的長度 = ____ (3) ____

(A)30(B)40(C)50(D)60

② 若 $\angle A = 72^\circ$ ，則 $\angle F =$ ____ (4) ____度

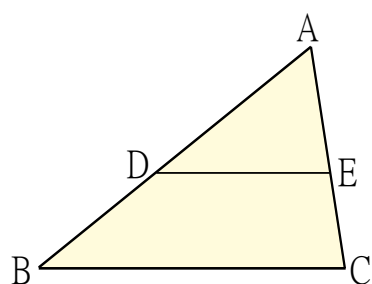
(A)70(B)71(C)72(D)73

4. 圖三，已知 O 點在 $\triangle ABC$ 的內部，且 $\overline{OD} = \frac{1}{2} \overline{OA}$ ， $\overline{OE} = \frac{1}{2} \overline{OB}$ ， $\overline{OF} = \frac{1}{2} \overline{OC}$ 。

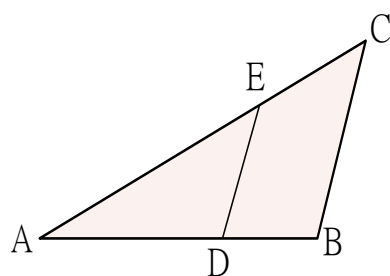
若 $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{CA} = 6$ ，求：

① \overline{DE} 的長度 = ____ (5) ____。 (A)4(B)3(C)2(D)1

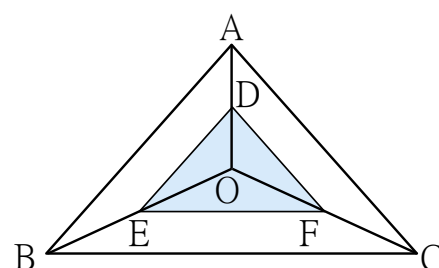
② $\triangle DEF$ 的周長 = ____ (6) ____ (A)10(B)20(C)30(D)40



圖一

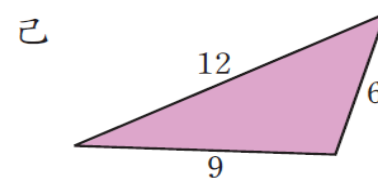
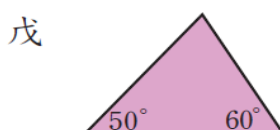
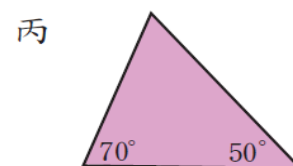
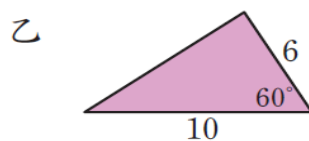
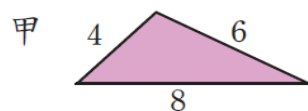


圖二



圖三

5. 下面有六個三角形，試依據相似三角形的判別性質，分別找出它們各自的相似圖形。



(1) 甲和 (7) 是相似形 (A)丙(B)丁(C)戊(D)己

(根據 (8) 相似性質) (A)SSS(B)SAS(C)AAA(D)ASA

(2) 丙和 (9) 是相似形 (A)丙(B)丁(C)戊(D)己

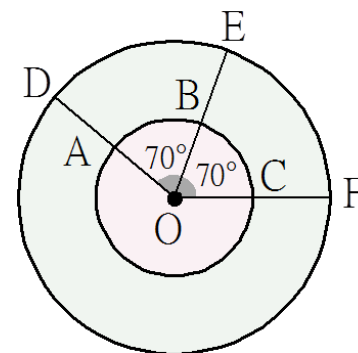
(根據 (10) 相似性質) (A)SSS(B)SAS(C)AAA(D)ASA

(3) 乙和 (11) 是相似形 (A)丙(B)丁(C)戊(D)己

(根據 (12) 相似性質) (A)SSS(B)SAS(C)AAA(D)ASA

6. 如右圖四，兩同心圓的圓心為 O ，大圓半徑為小圓半徑的 2 倍，

試問下列選項何者正確？答： (13)。



圖四

(A) \widehat{DE} 度數 = \widehat{EF} 度數 (B) \widehat{DF} 長度 = \widehat{BC} 長度的 2 倍

(C) \widehat{DE} 長度 = \widehat{AB} 長度 (D) \widehat{DE} 度數 = \widehat{BC} 度數的 2 倍

7. 已知圓 O 的直徑為 10 公分，且圓心到直線 L_1 、 L_2 、 L_3 的距離如下表所示，試在下表中填入適當的交點個數。

	L_1	L_2	L_3
圓心 O 到直線的距離	4 公分	5 公分	6 公分
圓 O 與直線的交點個數	(14)	(15)	(16)

(14) (A)0 (B)1 (C)2 (D)3

(15) (A)0 (B)1 (C)2 (D)3

(16) (A)0 (B)1 (C)2 (D)3

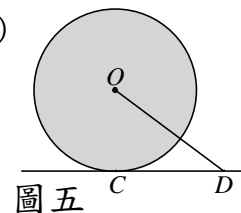
8. 關於三角形的外心，下列哪一個敘述一定正確？(17)

(A) 直角三角形的外心在三角形的外部 (B) 等腰三角形的外心在三角形的外部

(C) 鈍角三角形的外心在三角形的外部 (D) 銳角三角形的外心在三角形的外部

9. 如右圖五，直線 CD 切圓 O 於 C 點， $\overline{CD}=4$ 、 $\overline{OD}=5$ ，則圓 O 的半徑長為多少？(18)

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6



圖五

10. 設 $x:y:z=3:4:5$ ，求 $(x+2y-z):(2x-y+z)$ 的比為何？(19)

(A) 3:4

(B) 4:5

(C) 5:6

(D) 6:7

11. 如右圖六，直角三角形 ABC 中， $\angle C=90^\circ$ ，若 $\overline{BC}=3$ ， $\overline{AC}=2$ ， $\overline{AB}=\sqrt{13}$ ，則

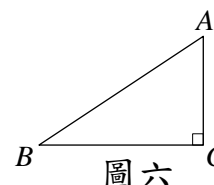
$\frac{3}{\sqrt{13}}$ 可用下列何者表示？(20)

(A) $\cos A$

(B) $\tan A$

(C) $\sin B$

(D) $\cos B$



圖六