

選擇題 (1~16 題每題 4 分，17~28 題每題 3 分，總分 100 分)

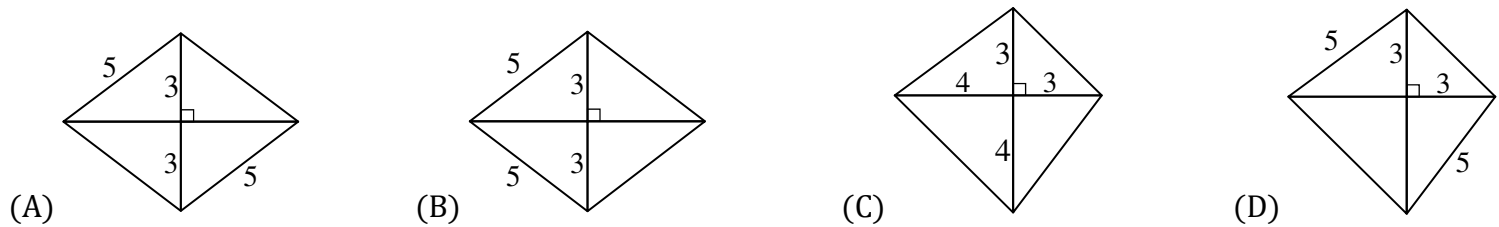
()01. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 的外角為 80° ， $\angle C$ 為 50° ，則此 $\triangle ABC$ 的三邊長 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的大小關係為何？
 (A) $\overline{AB} > \overline{BC} > \overline{AC}$ (B) $\overline{AC} > \overline{AB} > \overline{BC}$ (C) $\overline{BC} > \overline{AC} > \overline{AB}$ (D) $\overline{BC} > \overline{AB} > \overline{AC}$

()02. 若平行四邊形 $ABCD$ 的面積為 24，且 \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O ，則 $\triangle ABO$ 的面積為何？
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12

()03. 將甲、乙、丙、丁四個四邊形的邊長依序列出，則何者不是平行四邊形？
 甲：5、6、5、6 乙：5、5、6、6 丙：5、5、5、5 丁：10、4、10、4
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

()04. $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB}=6$ ， $\overline{AC}=10$ ， \overline{BC} 為最長邊，則下列何者可能為 \overline{BC} 的長度？
 (A) 8 (B) 9 (C) 14 (D) 16

()05. 下面哪一個四邊形必為菱形？



()06. 下列甲、乙、丙、丁各組數中，哪些組可以構成三角形的三邊長？
 甲： 3^2 、 4^2 、 5^2 乙：3、4、6 丙： $\sqrt{1}$ 、 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 丁：1、2、3
 (A)甲、乙、丙 (B)甲、乙 (C)乙、丙 (D)丙、丁

()07. 如圖 1， $\square ABCD$ 中， P 為 \overline{AD} 上一點。若 $\triangle ABP$ 的面積為 I ， $\triangle BPC$ 的面積為 II ， $\triangle PCD$ 的面積為 III ，則下列敘述何者正確？
 (A) $I + III > II$ (B) $I + III = II$ (C) $III > II > I$ (D) $I > II > III$

()08. 如圖 2，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 $\angle A$ 比 $\angle B$ 的度數多 40° ，則 $\angle D=?$
 (A) 55° (B) 60° (C) 65° (D) 70°

()09. 如圖 3，沿著矩形 $ABCD$ 的對角線 \overline{BD} 摺疊，若 $\angle ABD=55^\circ$ ，則 $\angle CBE=?$
 (A) 10° (B) 20° (C) 25° (D) 30°

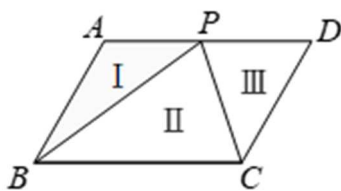


圖 1

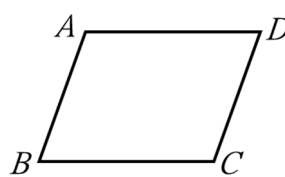


圖 2

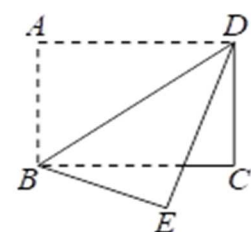


圖 3

()10. 如圖 4，長方形 $ABCD$ 中，若 $\overline{BE}=10$ ， $\overline{CE}=24$ ，則長方形 $ABCD$ 的面積=
 (A)120 (B)160 (C)200 (D)240

()11. 如圖 5，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 $\angle B=140^\circ$ ， $\angle CDE=80^\circ$ ，則 $\angle 1=?$
 (A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80°

()12. 如圖 6， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， \overline{EF} 平分 $\angle BEG$ ， \overline{FG} 平分 $\angle EGD$ ，則 $\triangle EFG$ 是哪一種三角形？
 (A)鈍角三角形 (B)直角三角形 (C)等腰三角形 (D)條件不足，無法判斷

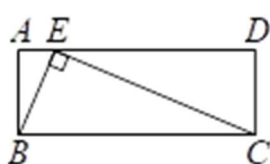


圖 4

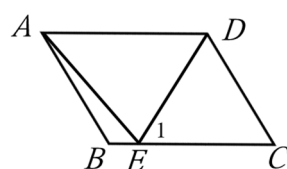


圖 5

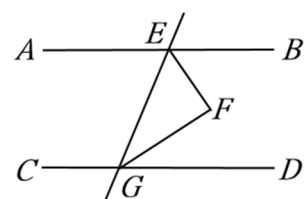


圖 6

()13. 如圖 7，正方形 $ABCD$ 的兩條對角線交點為 O ，且 $\overline{AC} = 8$ ，求正方形 $ABCD$ 的面積 = ?

- (A) $16\sqrt{3}$ (B) $18\sqrt{3}$ (C) 32 (D) 36

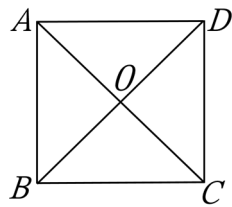


圖 7

()14. 如圖 8，若四邊形 $ABCD$ 為菱形， E 、 F 分別為 \overline{AD} 、 \overline{CD} 的中點，若菱形 $ABCD$ 的邊長為 4，且 $\angle A = 60^\circ$ ，求菱形 $BEDF$ 的面積 = ?

- (A) $4\sqrt{3}$ (B) $6\sqrt{3}$ (C) 8 (D) 16

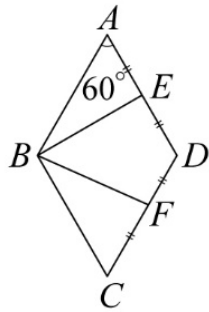


圖 8

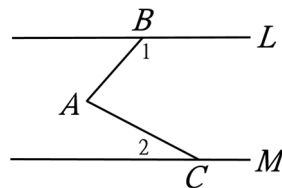


圖 9

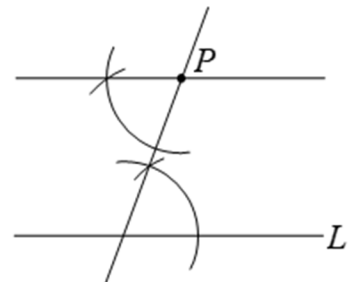


圖 10

()15. 如圖 9，直線 L 平行直線 M ，且 $\angle 1 = 110^\circ$ ， $\angle 2 = 30^\circ$ ，則 $\angle BAC = ?$

- (A) 85° (B) 90° (C) 95° (D) 100°

()16. 如圖 10，已知直線 L 及線外一點 P ，湯姆貓利用尺規作圖畫出過 P 點且平行 L 的直線，請問湯姆貓是利用平行線的哪一種截角性質來作圖？

- (A) 同位角相等 (B) 內錯角相等 (C) 對頂角相等 (D) 同側內角互補

()17. 如圖 11，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 18$ ，求梯形 $ABCD$ 的面積 = ?

- (A) 88 (B) 90 (C) 96 (D) 98

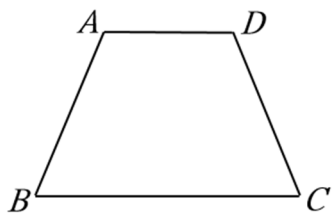


圖 11

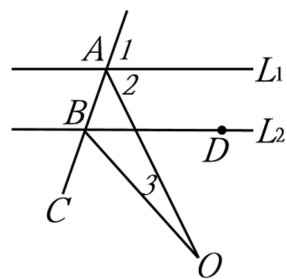


圖 12

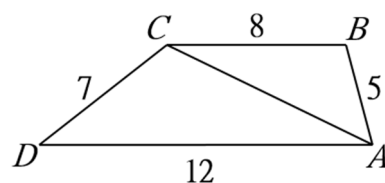


圖 13

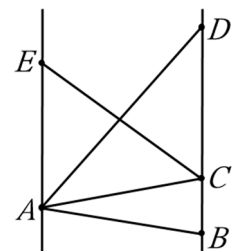


圖 14

()19. 如圖 13，四邊形 $ABCD$ 中，已知 $\overline{AD} = 12$ ， $\overline{CD} = 7$ ， $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{AB} = 5$ 。若對角線 \overline{AC} 的長度為正整數 n ，則 n 值可以為何？

- (A) 4 (B) 5 (C) 11 (D) 14

()20. 如圖 14， $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$ ， C 在 \overline{BD} 上。若 $\overline{AE} = 5$ ， $\overline{BD} = 8$ ， $\triangle ABD$ 的面積為 24，則 $\triangle ACE$ 的面積為多少？

- (A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 20

- () 21. 如圖 15，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{BD} \perp \overline{CD}$ ，若 $\overline{BC} = 25$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 15$ ，則 $\overline{AD} = ?$
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

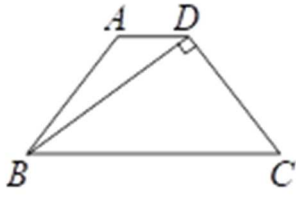


圖 15

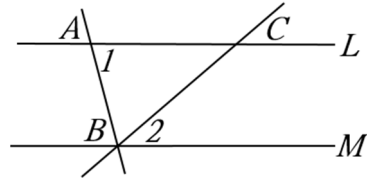


圖 16

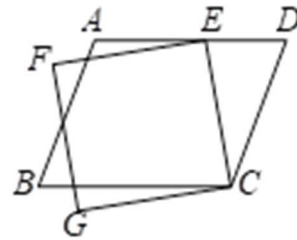


圖 17

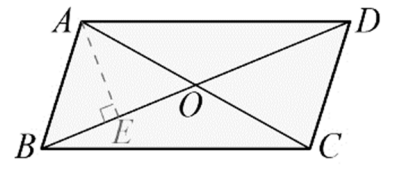


圖 18

- () 23. 如圖 17，平行四邊形 $ABCD$ 與正方形 $CEFG$ ， E 點在 \overline{AD} 上。若 $\angle ECD = 35^\circ$ ， $\angle AEF = 10^\circ$ ，則 $\angle B$ 的度數 = ?
 (A) 55° (B) 60° (C) 65° (D) 70°
- () 24. 如圖 18， $\square ABCD$ 的兩條對角線相交於 O 點， $\overline{AE} \perp \overline{BD}$ 。若 $\overline{BD} = 10$ ， $\overline{AE} = 4$ ，求 $\triangle BCD$ 的面積 = ?
 (A) 20 (B) 22 (C) 24 (D) 26
- () 25. 如圖 19，兩正方形 $ABCD$ 、 $PQRS$ 重疊於正方形 $ABCD$ 兩對角線的交點 P ， M 、 N 為兩正方形邊長交點，且兩正方形的邊長皆為 6，求四邊形 $MPND$ 的面積 = ?
 (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12
- () 26. 如圖 20，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點，若 $\overline{AD} = 12$ ， $\overline{BC} = 30$ ，求梯形 $AEFD$ 面積：梯形 $EBCF$ 面積 = ?
 (A) 4 : 7 (B) 7 : 10 (C) 11 : 17 (D) 17 : 30

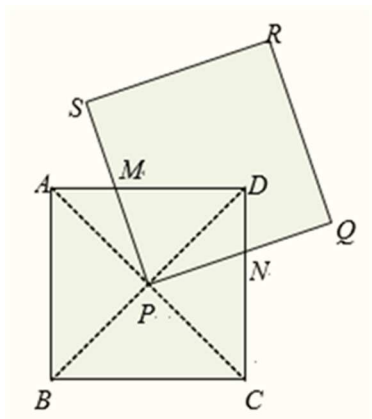


圖 19

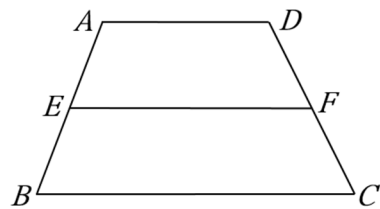


圖 20

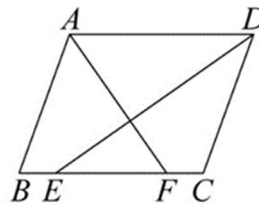


圖 21

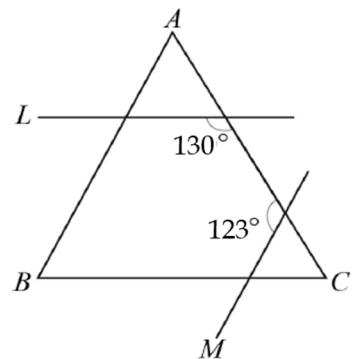


圖 22

- () 27. 如圖 21， $\square ABCD$ 中， \overline{AF} 平分 $\angle BAD$ 、 \overline{DE} 平分 $\angle ADC$ ，若 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AD} = 11$ ，則 $\overline{EF} = ?$
 (A) 5 (B) 5.5 (C) 6 (D) 6.5
- () 28. 如圖 22，為兩直線 L 、 M 與 $\triangle ABC$ 相交的情形，其中 L 、 M 分別與 \overline{BC} 、 \overline{AB} 平行。根據圖中所標示的角度，求 $\angle B$ 的度數 = ?
 (A) 58° (B) 60° (C) 63° (D) 73°

【段考試題結束】