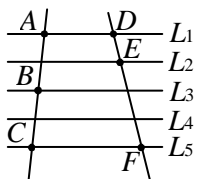
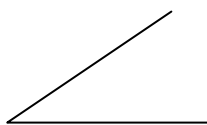


1. (C) 有一個三角形的三內角比為 1 : 3 : 5，則最大角為多少度？
 (A) 80° (B) 90° (C) 100° (D) 110°
2. (D) 如圖， $L_1 // L_2 // L_3 // L_4 // L_5$ ，且平行線間的距離均相等，則 \overline{DE} 是 \overline{EF} 的幾倍？



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

3. (B) 真合將附圖影印放大後，得到一張新圖，下列對於新圖的敘述，何者正確？

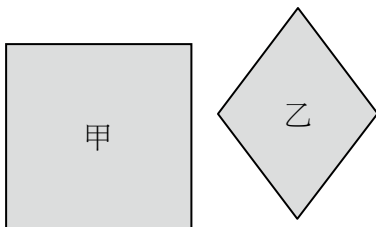


- (A) 角度變大，兩邊長度變長
 (B) 角度不變，兩邊長度變長
 (C) 角度變大，兩邊長度不變
 (D) 角度不變，兩邊長度不變

4. (D) 下列敘述何者錯誤？

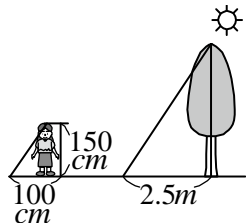
- (A) 縮放為 1.5 倍就是縮放為 $\frac{3}{2}$ 倍
 (B) 將原圖縮放為 2 倍，則每個邊長也都縮放為 2 倍
 (C) 正方形縮放為 2 倍，則周長會縮放為 2 倍
 (D) 原圖縮放為 2 倍，則每個內角也都縮放為 2 倍

5. (D) 觀察甲、乙兩個圖形，想想看，甲圖是不是乙圖的相似形？為什麼？



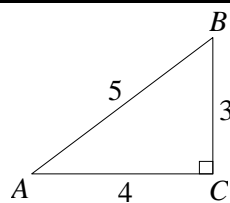
- (A) 是，因為它們的對應邊成比例
 (B) 不是，因為它們的對應邊不成比例
 (C) 是，因為它們的對應角相等
 (D) 不是，因為它們的對應角不相等

6. (C) 如圖，小如的身高是 150 公分，在太陽下測得他的影長是 100 公分，又在同一時間測得一棵大樹的影長為 2.5 公尺，請問大樹的高度是幾公尺？



- (A) 375 (B) 300 (C) 3.75 (D) 3

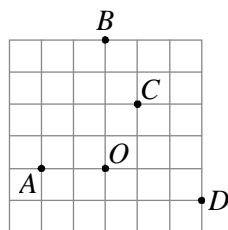
7. (B) 如圖，在直角 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 3$ ， $\overline{AC} = 4$ ，則 $\frac{4}{5}$ 可以下列何者表示？



- (A) $\sin A$ (B) $\cos A$ (C) $\cos B$ (D) $\tan A$

8. (C) 下圖為 6×6 的方格紙，每個小方格的邊長皆為 1，若以 O 為圓心， r 為半徑畫圓，其中 r 為整數， A 、 B 、 C 、 D 四點中會有 2 點在圓內，2 點在圓外，則 $r = ?$

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4



9. (D) 已知圓 O 的半徑為 5 公分，請依據表格的提示，選出正確的選項：

圓心 O 到直線 L 的距離(公分)	直線 L 與圓 O 的位置關係
x	相交於兩點
y	不相交
z	與圓 O 相切

- (A) $x=4$ ， $y=5$ ， $z=6$
 (B) $x=5$ ， $y=6$ ， $z=7$
 (C) $x=3$ ， $y=7$ ， $z=9$
 (D) $x=2$ ， $y=8$ ， $z=5$

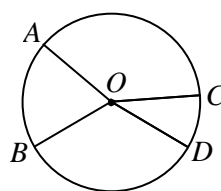
10. (A) 半徑為 7 公分的圓 O ，其圓心到三弦 \overline{AB} 、 \overline{CD} 、 \overline{EF} 的弦心距分別是 4、5、6，請問這三弦中哪一條弦最長？

- (A) \overline{AB} (B) \overline{CD} (C) \overline{EF} (D) 一樣長

11. (A) 已知圓 O 的半徑為 7 公分，且 P 點在圓外，則 \overline{OP} 的長度不可能是幾公分？

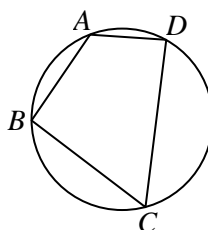
- (A) 6 (B) 9 (C) 10 (D) 11

12. (D) 如圖， \widehat{AB} 弧長是 \widehat{CD} 弧長的兩倍，若 $\angle COD = 35^\circ$ ，則 $\angle AOB = ?$



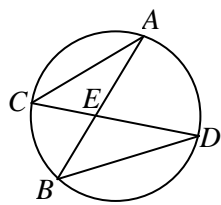
- (A) 55° (B) 60° (C) 65° (D) 70°

13. (B) 如圖， $ABCD$ 為圓內接四邊形，若 $\widehat{AD} = 50^\circ$ ， $\widehat{CD} = 136^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ，則下列敘述何者正確？

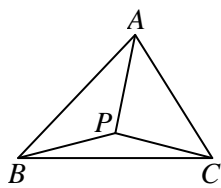


- (A) $\widehat{AB} = 60^\circ$ (B) $\widehat{BC} = 104^\circ$
 (C) $\angle A = 110^\circ$ (D) $\angle B = 91^\circ$

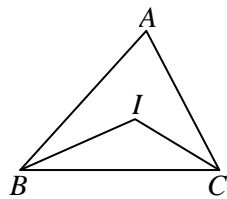
14. (B) 如圖， \overline{AB} 和 \overline{CD} 是圓 O 的兩弦，且相交於 E 點，若 $\angle B = 42^\circ$ ，則 $\angle C = ?$



- (A) 36° (B) 42° (C) 45° (D) 50°
15. (B) 下列關於重心的敘述，何者錯誤？
 (A) 三角形任意兩頂點，與其對邊中點之連線的交點即為重心
 (B) 重心到三角形之三頂點的距離相等
 (C) 重心到三角形之三頂點的距離是該頂點到對邊中點距離的 $\frac{2}{3}$ 倍
 (D) 三角形的重心一定在三角形的內部
16. (B) 已知 $\triangle ABC$ 的三邊中垂線交於 R 點，則關於 R 點的敘述，下列何者正確？
 (A) R 點到 $\triangle ABC$ 的三邊等距離
 (B) R 點到 $\triangle ABC$ 的三頂點等距離
 (C) R 點到 $\triangle ABC$ 的三邊中點等距離
 (D) R 點到 $\triangle ABC$ 的三高等距離
17. (A) 已知 $\triangle ABC$ 的三內角平分線交於 P 點，則關於 P 點的敘述何者正確？
 (A) P 點到 $\triangle ABC$ 的三邊等距離
 (B) P 點到 $\triangle ABC$ 的三頂點等距離
 (C) P 點到 $\triangle ABC$ 的三邊中點等距離
 (D) P 點到 $\triangle ABC$ 的三高等距離
18. (D) 有一個三角形，它的外心在三角形的外部，則此三角形的形狀必為下列哪一種？
 (A) 銳角三角形 (B) 等腰三角形
 (C) 直角三角形 (D) 鈍角三角形
19. (D) 如圖， $\triangle ABC$ 是由三個等腰三角形所拼成的，其三個頂點的會合處為 P 點，則 P 點必為 $\triangle ABC$ 的哪一種心？



- (A) 內心 (B) 垂心 (C) 重心 (D) 外心
20. (B) 如圖， I 點為 $\triangle ABC$ 的內心，若 $\angle A = 70^\circ$ ，則 $\angle BIC$ 為多少度？



- (A) 110° (B) 125° (C) 140° (D) 145°

《答案》

詳解： $\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle BAC = 90^\circ + \frac{1}{2} \times 70^\circ = 125^\circ$