臺中市立漢口國民中學 114 學年度第一學期三年級數學科 補考題庫

考試範圍：第五冊　　三年＿＿班＿＿號 姓名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(D) 1.若$x：y=3：2$，$y：z=4：3$，則下列敘述何者錯誤？

(A) $\frac{x}{6}=\frac{y}{4}=\frac{z}{3}$

(B) $2x=3y=4z$

(C) 當$x=2$時，$z=1$

(D) $(x+1)：(y+1)：(z+1)=7：5：4$

(D) 2.在△ABC中，已知$2\angle A：\angle B=6：7$，

$3\angle B：2\angle C=21：16$，下列何者正確？

(A) $\angle B>\angle A>\angle C$　　(B) $\angle B>\angle C>\angle A$

(C) $\angle C>\angle A>\angle B$　　(D) $\angle C>\angle B>\angle A$

(C) 3.已知 $\frac{1}{3}：\frac{1}{4}：\frac{1}{5}=x：30：y$，下列何者正確？

(A) $x：y=3：5$　　(B) $x：y=4：5$

(C) $x-y=16$　　(D) $x-y=2$

(C) 4.小毅到水果店購買 4 顆奇異果、6 顆蘋果、10 顆水梨，總共付 860 元。已知這三種水果每顆價錢比為奇異果：蘋果：水梨 3：4：5，則下列敘述何者正確？

(A)蘋果 1 顆的價錢為 36 元

(B)水梨 1 顆的價錢為 40 元

(C)若改買奇異果 3 顆、蘋果 8 顆、水梨 9 顆，則花費相同。

(D)若改買奇異果 6 顆、蘋果 2 顆、水梨 11 顆，則花費較多。

(B) 5.如圖，△*ABC* 中，*D*、*E* 分別為$\overline{AB}$、$\overline{AC}$上一點，且

$\overline{DE}//\overline{BC}$。已知$\overline{AC}=16$、$\overline{AB}=12$、$\overline{EC}=6$、$\overline{BC}=10$，

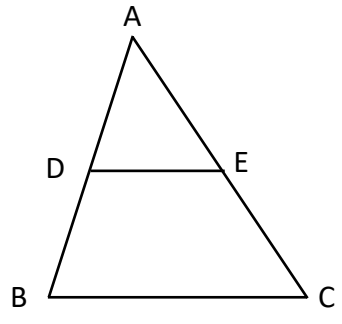
則下列敘述何者錯誤？

(A) $\overline{AE}=10$

(B) $\overline{DE}=\frac{25}{2}$

(C) $\overline{DB}=\frac{9}{2}$

(D) $\overline{AD}=\frac{15}{2}$

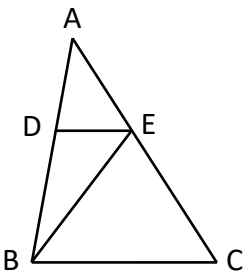


(A) 6.如圖，△*ABC* 中，*D*、*E* 分別為$\overline{AB}$、$\overline{AC}$上一點，$\overline{DE}//\overline{BC}$。

若△*ADE*、△*BDE* 面積分別為 10、20，

則△*BCE* 面積為何？

(A) 60　(B) 50　(C) 40　(D) 30



(C) 7. △*ABC* 中，*D*、*E* 分別為$\overline{AB}$、$\overline{AC}$上一點，

下列哪一個條件無法說明$\overline{DE}//\overline{BC}$？

(A) $\overline{AD}：\overline{DB}=\overline{AE}：\overline{EC}$

(B) $\overline{BD}：\overline{BA}=\overline{CE}：\overline{CA}$

(C) $\overline{DE}：\overline{BC}=\overline{AE}：\overline{EC}$

(D) $\angle AED=\angle C$

(A) 8. 下列各組圖形中，哪一組不一定相似？

(A) 任意兩個等腰三角形

(B) 任意兩個正方形

(C) 任意兩個正六邊形

(D) 任意兩個等腰直角三角形

(B) 9. 在△*ABC* 和△*PQR* 中，已知$\frac{\overline{PQ}}{\overline{AB}}=\frac{\overline{PR}}{\overline{AC}}=\frac{\overline{QR}}{\overline{BC}}=3$

$\overline{PR}=9$，$\angle B=(x+20)°$，$\angle Q=70°$，

則下列敘述何者錯誤？

(A) △*PQR* ~△*ABC* ，根據 SSS 相似性質

(B) $\overline{AC}=27$

(C) $x=50$

(D) △PQR 周長是△ABC 周長的 3 倍

(A) 10.如圖，不等長的兩對角線$\overline{AC}$、$\overline{BD}$交於 *O* 點，且將四邊形 *ABCD* 分成四個三角形。若$\overline{OA}：\overline{OC}=\overline{OB}：\overline{OD}=2：1$，

小岩和小華對於此圖形的敘述分別如下，

小岩：△*AOB* 與△*COD* 相似

小華：△*AOD* 與△*BOC* 相似

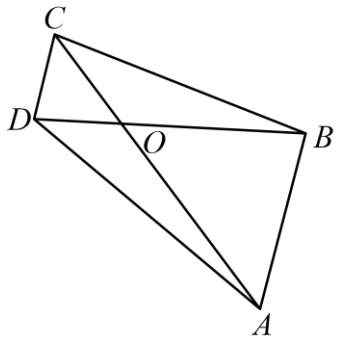
請問：誰的說法正確？

(A)只有小岩正確

(B)只有小華正確

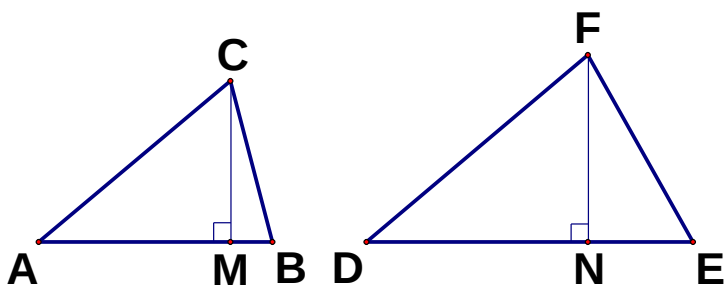
(C)兩人都正確

(D)兩人都錯誤



【背面尚有試題】

（B）11.如圖，在△ABC 和△DEF 中，$\overline{CM} \perp \overline{AB}$於 M 點，$\overline{FN} \perp \overline{DE}$於 N 點，∠A＝∠D＝$40^0$，若$\overline{AC}$＝5，$\overline{DF}$＝6，求$\overline{CM}$：$\overline{FN}$＝？

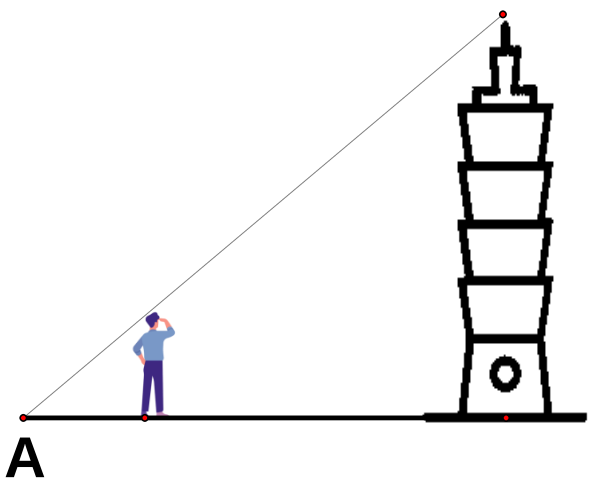


(A) 2：5　(B) 5：6　(C) 6：11　(D) 25：36

（C）12.承上題，若$\overline{AB}$＝4，$\overline{DE}$＝7，則兩個三角形的面積比△ABC：△DEF＝？

(A) 16：49　(B) 25：36　(C) 10：21　(D) 9：13

（D）13.如圖，兆億想知道自家新建的豪宅到底有多高，他從距離豪宅 30 公尺的 A 點往豪宅方向走 3 公尺，此時發現地面上 A 點、他的頭頂、豪宅屋頂三者在同一直線上，兆億身高大約 1.8 公尺，請問兆億的豪宅高多少公尺？



(A) 90　(B) 30　(C) 27　(D) 18

（A）14.一扇形直徑為 8，圓心角 90^0，求此扇形的周長？

(A) $2\pi+8$　(B) $4\pi+8$

(C) $4\pi+16$　(D) $16\pi+16$

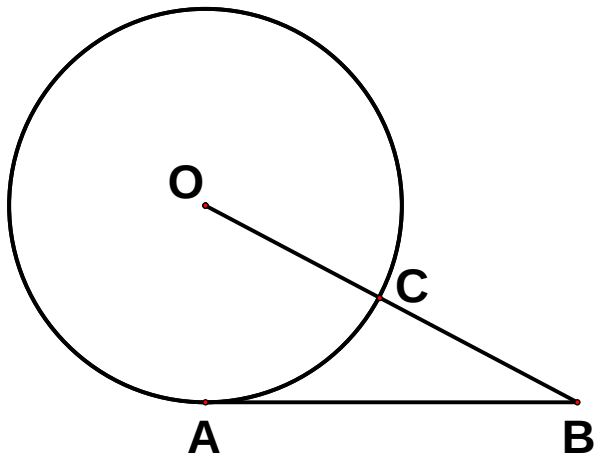
（A）15.承上題，求此扇形的面積？

(A) 4π　(B) 8π　(C) 16π　(D) 64π

（B）16.已知圓外一點 P，到此圓的最長距離 100，最短距離 20，請問此圓半徑為何？

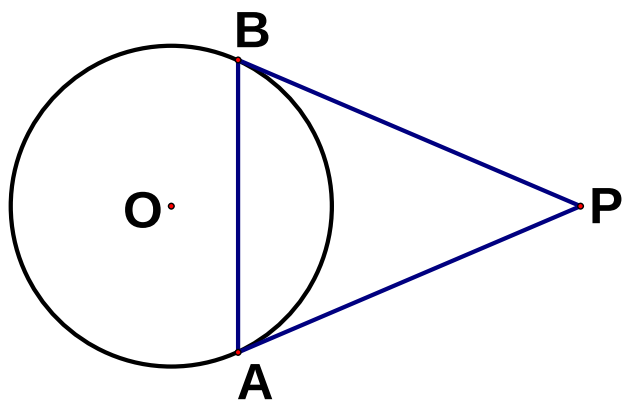
(A) 20　(B) 40　(C) 60　(D) 80

（C）17.如圖，$\overline{AB}$與圓 O 切於 A 點，$\overline{OB}$交圓 O 於 C 點，已知$\overline{AB}$＝15，$\overline{OB}$＝17，試求$\overline{BC}$＝？



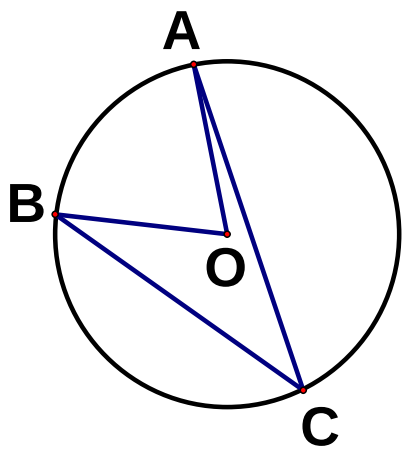
(A) 17　(B) 15　(C) 9　(D) 8

18.（D）如圖，$\overline{PA}$、$\overline{PB}$切圓 O 於 A、B 兩點，若半徑為 10，$\overline{AP}$＝24，試求$\overline{AB}$＝？



(A) $\frac{60}{13}$　(B) $\frac{120}{13}$　(C) $\frac{180}{13}$　(D) $\frac{240}{13}$

（B）19.如圖，已知$\overset{\frown}{AB}$的長是圓周長的 $\frac{1}{5}$，求∠ACB＝？



(A) 30^0　(B) 36^0　(C) 45^0　(D) 72^0

（C）20.承上題，C 為圓上一點，求∠OAC＋∠OBC＝？

(A) 72^0　(B) 45^0　(C) 36^0　(D) 30^0

（C）21.已知 a 是整數，請問下列何者一定是奇數？

(A) $a+5$　(B) $a+6$　(C) $2a+89$　(D) $2(3a+1)$

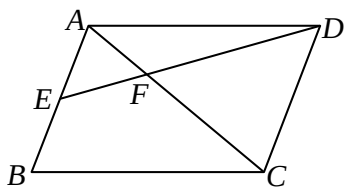
（D）22.已知 a 是偶數，b 是奇數，請問下列何者是偶數？

(A) $a+b$　(B) $3a-b$　(C) $3a+3b$　(D) $3ab+5a$

【背面尚有試題】

（B）23.如右圖，平行四邊形 $ABCD$ 中，E 點為 $\overline{AB}$ 的中點，F 點為 $\overline{AC}$ 與 $\overline{ED}$ 的交點，若 $\overline{EF}=6$，請問 $\overline{DF}$ 長度為多少？

(A) 9 (B) 12 (C) 14 (D) 15

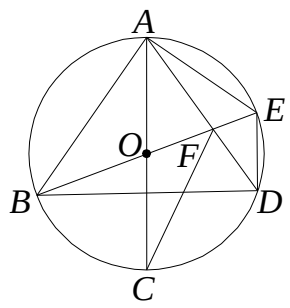


（C）24.承第 23 題，若 ΔAEF 面積為 4，請問平行四邊形 $ABCD$ 面積為何？ (A) 16 (B) 32 (C) 48 (D) 64

（D）25.如右圖，圓 O 中有多個三角形，則 O 點是下列哪一個三角形的外心？

(A) ΔBFD (B) ΔACF

(C) ΔAOB (D) ΔADE



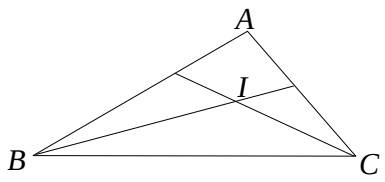
（B）26.若 O 點為 ΔABC 的外心，且 $\overline{OB}=7x-6$、$\overline{OC}=5x+6$，則 $\overline{OA}$ 為多少？

(A) 12 (B) 36 (C) 42 (D) 48

（A）27.如右圖，ΔABC 中 $\angle A=120°$，且 I 點為 ΔABC 的內心，則 $\angle BIC$ 的度數為何？

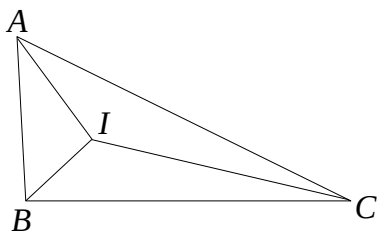
(A) 150° (B) 180°

(C) 210° (D) 240°



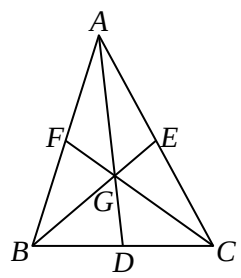
（C）28.若 I 點為 ΔABC 的內心，$\overline{AB}:\overline{BC}:\overline{AC}=5:10:12$。已知 ΔABC 的面積為 81，則 ΔBIC 的面積為何？

(A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 36



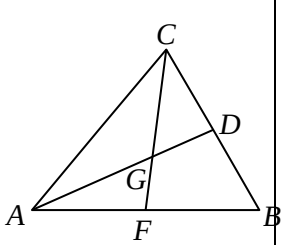
（C）29.如右圖，ΔABC 的三中線 $\overline{AD}$、$\overline{BE}$、$\overline{CF}$ 相交於 G 點。若 $\overline{AG}+\overline{BG}+\overline{CG}=30$，則 $\overline{AD}+\overline{BE}+\overline{CF}$ 長度為何？

(A) 35 (B) 40 (C) 45 (D) 60



（B）30.如右圖，G 點為 ΔABC 的重心，若四邊形 $BDGF$ 的面積為 8，則 ΔABC 面積為何？

(A) 16 (B) 24 (C) 32 (D) 40



【試題結束】