

臺中市立安和國中 113 學年度第一學期三年級數學領域補行評量題庫

範圍： 第五冊（全）

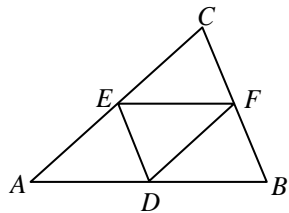
(C) 1. 下列哪一組圖形不一定互為相似形？

- (A) 任意兩個正八邊形
- (B) 任意兩個等腰直角三角形
- (C) 任意兩個直角三角形
- (D) 邊長分別為 2 公分與 5 公分正方形

(B) 2. 若 $x:y:z=4:3:5$ ，且 $2x+y+3z=260$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $x=40$ (B) $y=20$ (C) $z=50$
- (D) $x+y+z=120$

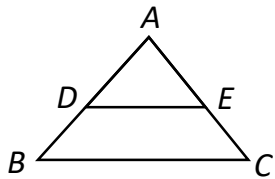
(D) 3. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 、 E 、 F 分別為 \overline{AB} 、 \overline{AC} 、 \overline{BC} 的中點，若 $\overline{DE}=12$ ， $\overline{DF}=\overline{EF}=17$ ，則 $\triangle ABC$ 的周長為何？



- (A) 29 (B) 46 (C) 58 (D) 92。

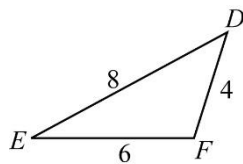
(C) 4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AD}:\overline{DB}=4:3$ ， $\overline{DE}=16$ ，則 $\overline{BC}=?$

- (A) 20 (B) 24 (C) 28 (D) 32



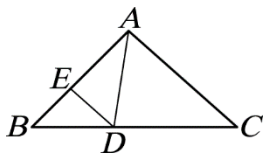
(D) 5. 如圖， $\triangle DEF$ 三邊長分別為 4、6、8，若各選項代表一個三角形的三邊長，則下列何者與 $\triangle DEF$ 不相似？

- (A) 2、3、4 (B) 0.8、1.2、1.6
- (C) 5、7.5、10 (D) 5.2、7.2、9.6



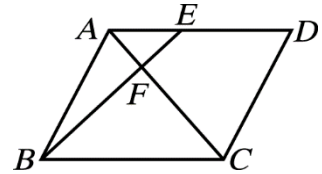
(D) 6. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{BE}=4$ ， $\overline{AE}=\overline{BD}=6$ ， $\overline{CD}=9$ ，若 $\triangle BDE$ 面積為 12 平方單位，則 $\triangle ABC$ 面積為多少平方單位？

- (A) 45 (B) 60 (C) 70 (D) 75



(B) 7. 如圖， $ABCD$ 為平行四邊形，若 $\overline{AE}:\overline{ED}=2:3$ ，則 $\overline{AF}:\overline{FC}=?$

- (A) 3:5 (B) 2:5 (C) 1:2 (D) 2:3



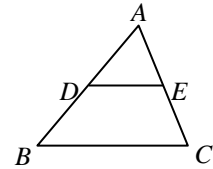
(A) 8. 若已知甲:乙:丙=6:13:7，則下列何者錯誤？

- (A) 7 甲=13 乙=6 丙
- (B) 甲:乙:丙=18:39:21

(C) $\frac{\text{甲}}{6} = \frac{\text{乙}}{13} = \frac{\text{丙}}{7}$

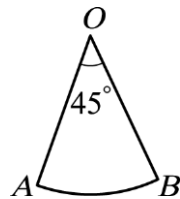
(D) 可設甲=6r，乙=13r，丙=7r (r≠0)

(A) 9. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 \overline{AB} 中點， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{BC}=12$ ，則 $\overline{DE}=?$



- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9。

(B) 10. 如圖，扇形 OAB 中， $\angle AOB=45^\circ$ ， $\overline{OA}=6$ ，求 $\widehat{AB}=?$



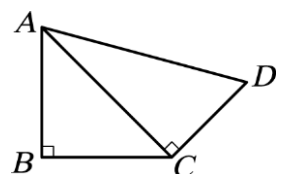
- (A) $\frac{3}{4}\pi$ (B) $\frac{3}{2}\pi$ (C) 3π (D) 6π 。

(A) 11. 有一旗桿高 7.5 公尺，影子長 6 公尺。若在旗桿上插上一根旗子，旗子高 50 公分，則影子的全長為多少公尺？

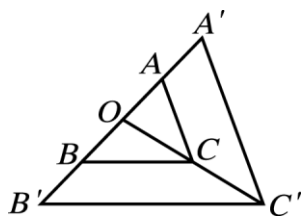
- (A) 6.4 公尺 (B) 6.6 公尺
- (C) 7.2 公尺 (D) 8 公尺。

(A) 12. 如下圖， $\angle B=\angle ACD=90^\circ$ ， $\overline{AB}=\overline{BC}$ ， $\angle D=60^\circ$ ，若 $\overline{BC}=4$ ，求 $\overline{AD}=?$

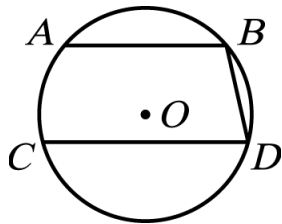
- (A) $\frac{8}{3}\sqrt{6}$ (B) $\frac{8}{3}\sqrt{2}$ (C) $\frac{4}{3}\sqrt{6}$ (D) $8\sqrt{2}$ 。



- (D) 13. 如圖，已知 $\overline{OA} : \overline{OA'} = \overline{OB} : \overline{OB'} = \overline{OC} : \overline{OC'} = 1 : 2$ ，則 $\triangle ABC$ 面積： $\triangle A'B'C'$ 面積 = ?
 (A) 1:2 (B) 1:3 (C) 2:3 (D) 1:4。



- (B) 14. 如圖， \overline{AB} 與 \overline{CD} 為圓上相互平行的兩弦，若 $\widehat{AB} = 110^\circ$ ， $\widehat{CD} = 170^\circ$ ，則 $\angle ABD = ?$
 (A) 100° (B) 105° (C) 110° (D) 140° 。

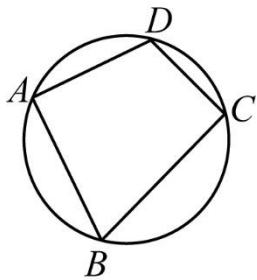


- (C) 15. 設 A、B 兩點把圓 O 分成大、小兩弧，若大弧的度數比小弧度數的 3 倍多 60° ，則 $\angle AOB = ?$
 (A) 65° (B) 70° (C) 75° (D) 80° 。

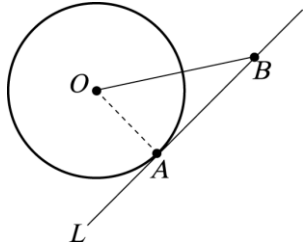
- (D) 16. 若一圓的面積為 64π 平方公分，則下列何者不可能是此圓的弦長？
 (A) 8 公分 (B) 15 公分
 (C) 16 公分 (D) 18 公分。

- (C) 17. 已知圓 O 的半徑為 8，且圓心 O 為坐標平面上的原點，則點 A(-5, 12) 在下列哪個位置上？
 (A) 圓 O 內 (B) 圓 O 上 (C) 圓 O 外
 (D) 不一定。

- (B) 18. 如圖，四邊形 ABCD 為圓 O 的內接四邊形，若 $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle D$ 比 $\angle C$ 多 20° ，則 $\angle B = ?$
 (A) 60° (B) 70° (C) 80° (D) 85° 。

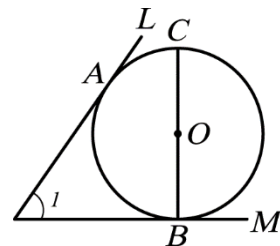


- (D) 19. 如圖，直線 L 與圓 O 相切於 A 點，已知圓 O 的半徑為 7， $\overline{OB} = 14$ ，則 $\overline{AB} = ?$



- (A) 7 (B) 14 (C) $7\sqrt{2}$ (D) $7\sqrt{3}$ 。

- (D) 20. 如圖，L、M 皆為圓 O 的切線，A、B 為切點，若 $\angle 1 = 68^\circ$ ，則優弧 $\widehat{ABC} = ?$
 (A) 68° (B) 112° (C) 224° (D) 292° 。

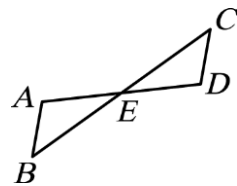


- (C) 21. 下列哪一個不是三角形的全等性質？
 (A) SAS (B) ASA (C) SSA (D) AAS。

- (C) 22. 若 a 為奇數，b 為偶數，則下列哪一個式子所代表的數一定是奇數？

- (A) $2a+3b$ (B) ab
 (C) a^2+b^2 (D) $3ab-b^2$ 。

- (C) 23. 如圖，若 \overline{AD} 、 \overline{BC} 互相平分，則下列何者不一定正確？



- (A) $\angle AEB = \angle DEC$ (B) $\overline{AE} = \overline{DE}$
 (C) $\overline{AE} = \overline{CE}$ (D) $\overline{BE} = \overline{CE}$ 。

- (A) 24. 如圖，以下為安和利用尺規作圖作 $\angle A$ 的角平分線作法步驟：

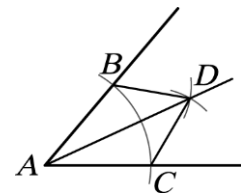
①以 A 點為圓心，適當長為半徑畫弧，分別交 $\angle A$ 的兩邊於 B、C 兩點。

②分別以 B、C 兩點為圓心，大於 $\frac{1}{2}\overline{BC}$ 長為半

徑畫弧，兩弧交於 D 點， \overline{AD} 即為所求。

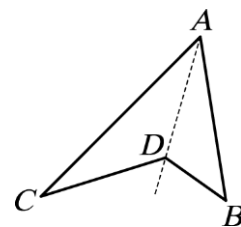
依照安和尺規作圖的步驟，說明

$\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 依據的是何種三角形全等性質？



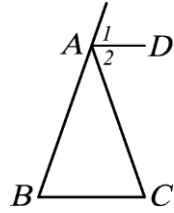
- (A) SSS (B) ASA (C) AAS (D) SAS。

- (C) 25. 如圖是由 \overline{AC} 、 \overline{AB} 、 \overline{BD} 、 \overline{CD} 所圍成，如欲求證 $\angle CDB = \angle ACD + \angle CAB + \angle ABD$ ，第一步連接 \overline{AD} ，這種在證明過程中添加的線條或圖形稱之為何？



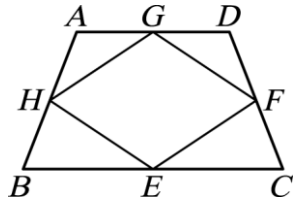
- (A) 對稱軸 (B) 對角線 (C) 輔助線 (D) 平分線。

- (D) 26. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 2$ ，若 $\triangle ABC$ 的周長為 112，則 $\overline{AC} = ?$



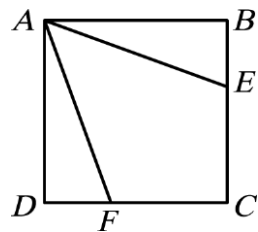
- (A) 21 (B) 28 (C) 35 (D) 42。

- (A) 27. 如圖，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， H 、 E 、 F 、 G 四點分別是 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{AD} 的中點，則四邊形 $HEFG$ 必為何種四邊形？



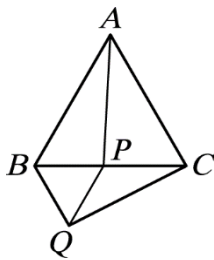
- (A) 菱形 (B) 矩形 (C) 正方形
(D) 等腰梯形。

- (D) 28. 如圖， $ABCD$ 為正方形，且 $\overline{BE} = \overline{DF}$ ，若 $\angle DAF = 20^\circ$ ，則 $\angle AEB = ?$



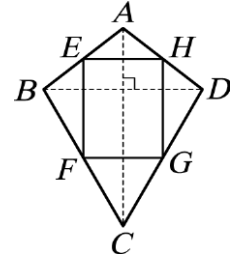
- (A) 40° (B) 50° (C) 60° (D) 70° 。

- (C) 29. 如圖， $\triangle ABC$ 和 $\triangle BPQ$ 皆為正三角形，若 $\angle BAP = 29^\circ$ ，則 $\angle PQC = ?$



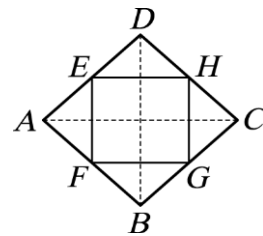
- (A) 29° (B) 30° (C) 31° (D) 32° 。

- (B) 30. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， E 、 F 、 G 、 H 為各邊中點， \overline{AC} 、 \overline{BD} 為對角線， $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 。若 $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{BD} = 16$ ，則四邊形 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？



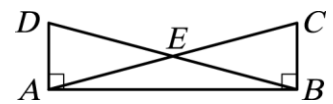
- (A) 320 (B) 160 (C) 72 (D) 36。

- (B) 31. 如圖，四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{BD} = 18$ ， E 、 F 、 G 、 H 為各邊中點，則四邊形 $EFGH$ 的周長為何？



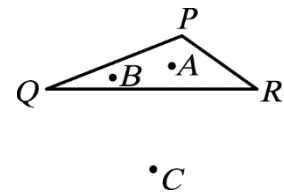
- (A) 36 (B) 38 (C) 40 (D) 76。

- (C) 32. 如圖， $\overline{BC} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{AD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{AC} = \overline{BD}$ ，則下列何者錯誤？



- (A) $\overline{AD} = \overline{BC}$ (B) $\overline{DE} = \overline{CE}$
(C) $\triangle ABC \cong \triangle BAD$ 是根據 SAS 全等性質
(D) $\angle ABD = \angle BAC$ 。

- (C) 33. 如圖， $\triangle PQR$ 是一個鈍角三角形，則 A 、 B 、 C 三點何者可能為 $\triangle PQR$ 的外心？

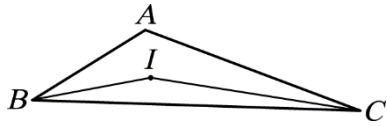


- (A) A (B) B (C) C (D) 三者皆有可能。

- (D) 34. 下列關於三角形的敘述，何者正確？

- (A) 其重心到三頂點等距離
(B) 其外心到三邊等距離
(C) 其內心與三頂點的連線將三角形的面積分成三等分
(D) 三角形的三條中線把三角形分成六個面積相等的三角形。

- (A) 35. 如圖， I 是 $\triangle ABC$ 的內心， $\angle BIC = 156^\circ$ ，則 $\angle A = ?$

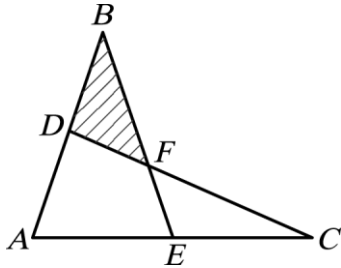


- (A) 132° (B) 144° (C) 148° (D) 152° 。

- (C) 36. 有一等腰直角三角形，其外心 O 到三頂點的距離總和為 27，則此三角形的面積為多少平方單位？

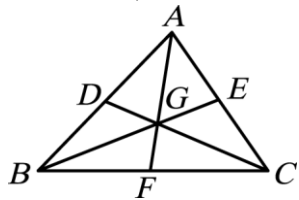
- (A) 27 (B) 36 (C) 81 (D) 162。

- (B) 37. 如圖， D 、 E 分別為 \overline{AB} 、 \overline{AC} 中點， \overline{BE} 、 \overline{CD} 交於 F ，若斜線部分的面積為 7 平方公分，則 $\triangle ACD$ 的面積為多少平方公分？



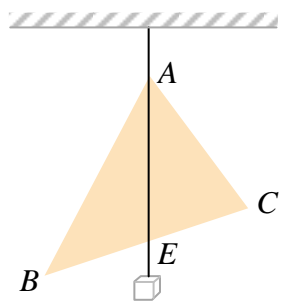
- (A) 14 (B) 21 (C) 28 (D) 35。

- (C) 38. 如圖， G 為 $\triangle ABC$ 的重心，若 $\overline{AF} = 17$ ， $\overline{CD} = 18$ ， $\overline{BE} = 19$ ，則 $\overline{GD} + \overline{GE} + \overline{GF} = ?$



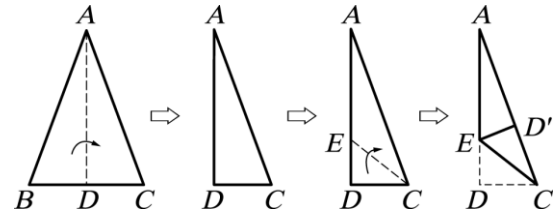
- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19。

- (D) 39. 如圖，在質地均勻的三角形木板的頂點 A ，穿一個小洞懸吊起來，線的另一端綁上重物，自然垂下，下列敘述何者正確？



- (A) \overline{AE} 平分 $\angle BAC$ (B) \overline{AE} 垂直 \overline{BC}
 (C) E 為 $\triangle ABC$ 外心
 (D) \overline{AE} 為 \overline{BC} 邊上的中線。

- (B) 40. 如圖，將等腰三角形 ABC 依下列步驟對摺，
 步驟 1：將 $\triangle ABC$ 對摺，使得 \overline{AB} 與 \overline{AC} 重合，出現摺線 \overline{AD} 。
 步驟 2：將 \overline{CD} 往 \overline{AC} 方向摺過去，使得 \overline{CD} 完全重合在 \overline{AC} 上，出現摺線 \overline{CE} 。
 之後再攤開成原 $\triangle ABC$ ，則 E 點為 $\triangle ABC$ 的什麼心？



- (A) 外心 (B) 內心 (C) 重心
 (D) 不一定。

<< 試題結束 >>