

基隆市立武崙國民中學 108 學年度第二學期第二次定期評量八年級作答卷

數學科試卷八年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名：

作答注意事項：全對才給分，沒有半對半錯。

得分：\_\_\_\_\_

一、基本運算單選題 (20%，每題 4 分)

1	2	3	4	5

二、基本運算填充題 (20%，每格 4 分)

6	7(1)	7(2)	8(1)	8(2)

三、基本運算會考題 (10%，每題 2 分)

9	10	11	12	13

四、高手過招單選題：(28%，每題 4 分)

14	15	16	17	18	19	20

五、高手過招填充題 (15%，每格 3 分)

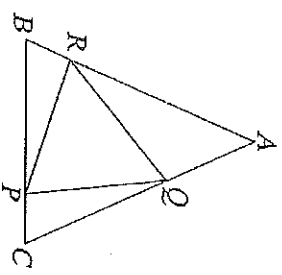
21	22	23	24	25

六、高手過招會考題 (6%，每格 3 分)

26	27

七、挑戰題 (1%，1 題 1 分)

如圖， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BR} = \overline{CP}$ ， $\overline{BP} = \overline{CQ}$ 。若  $\angle A = 48^\circ$ ，則  $\angle PQR =$  \_\_\_\_\_。

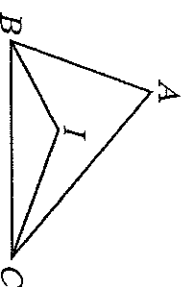


一、基本運算單選題 (20% · 每題 4 分)

- 下列何者為一個三角形的一組外角度數？  
(A)  $65^\circ$ 、 $55^\circ$ 、 $60^\circ$  (B)  $100^\circ$ 、 $100^\circ$ 、 $100^\circ$  (C)  $100^\circ$ 、 $110^\circ$ 、 $150^\circ$  (D)  $70^\circ$ 、 $80^\circ$ 、 $120^\circ$ 。
- 有一正多邊形的一個外角度數為  $20^\circ$ ，則此正多邊形的邊數為何？  
(A) 19 (B) 18 (C) 17 (D) 16。
- 已知  $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ ，其中  $\angle A$  和  $\angle F$ 、 $\angle B$  和  $\angle D$ 、 $\angle C$  和  $\angle E$  是對應角，且  $\overline{BC} = 8$  公分、 $\overline{FD} = 5$  公分、 $\overline{AC} = 10$  公分，則  $\triangle DEF$  的周長是多少公分？  
(A) 23 (B) 24 (C) 25 (D) 26。

- 在  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中，已知  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\angle A = \angle D$ ，則再加上下列哪一個條件後仍無法判斷  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ？  
(A)  $\angle B = \angle E$  (B)  $\angle C = \angle F$  (C)  $\overline{AC} = \overline{DF}$  (D)  $\overline{BC} = \overline{EF}$ 。

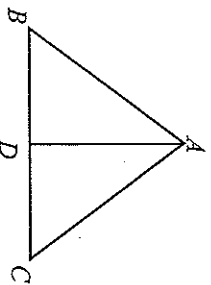
- 如圖， $\overline{BI}$  為  $\angle ABC$  的角平分線， $\overline{CI}$  為  $\angle ACB$  的角平分線，若  $\angle A = 70^\circ$ ，則  $\angle BIC = ?$



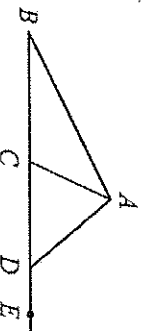
- (A)  $125^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $110^\circ$  (D)  $100^\circ$ 。

二、基本運算填充題 (20% · 每格 4 分)

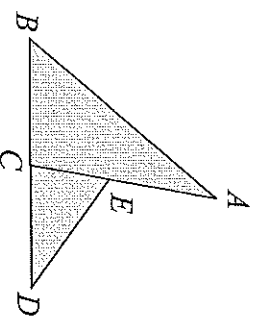
- 如圖， $\triangle ABC$  為等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{AD}$  為  $\angle BAC$  的角平分線。若  $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{BC} = 6$ ，則  $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



- 如圖，B、C、D、E 四點在同一條直線上，若  $\overline{AD} = \overline{CD}$ ， $\angle ADE = 130^\circ$ ， $\angle B = 26^\circ$ ，則 (1)  $\angle ACD = \underline{\hspace{2cm}}$  度 (2)  $\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$  度。

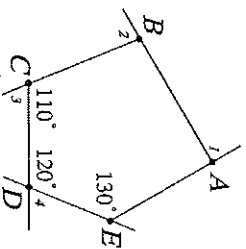


- 如圖，C 點在  $\overline{BD}$  上，E 點在  $\overline{AC}$  上。若  $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle AED = 115^\circ$ ，求 (1)  $\angle ACD = \underline{\hspace{2cm}}$  度 (2)  $\angle D = \underline{\hspace{2cm}}$  度。



三、基本運算會考題 (10%·每題 2 分)

9. 如附圖，多邊形  $ABCDE$  為五邊形。若  $\angle AED=130^\circ$ ， $\angle EDC=120^\circ$ ， $\angle DCB=110^\circ$ ，則  $\angle 1+\angle 2+\angle 3+\angle 4=?$  【93 基測(二)】

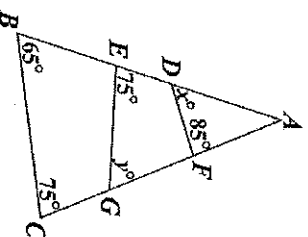


- (A)  $360^\circ$  (B)  $310^\circ$  (C)  $240^\circ$  (D)  $180^\circ$

10. 在五邊形  $ABCDE$  中，若  $\angle A=100^\circ$ ，且其餘四個內角度數相等，則  $\angle C=?$  【97 基測(一)】

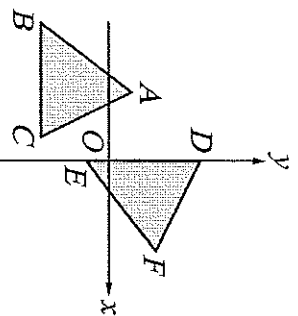
- (A)  $65^\circ$  (B)  $100^\circ$  (C)  $108^\circ$  (D)  $110^\circ$

11. 附圖是  $D$ 、 $E$ 、 $F$ 、 $G$  四點在  $\triangle ABC$  邊上的位置圖。根據圖中的符號和數據，求  $x+y$  之值為何？【99 基測(二)】



- (A) 110 (B) 120 (C) 160 (D) 165

12. 如附圖，坐標平面上， $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  全等，其中  $A$ 、 $B$ 、 $C$  的對應頂點分別為  $D$ 、 $E$ 、 $F$ ，且  $\overline{AB} = \overline{BC} = 5$ 。若  $A$  點的坐標為  $(-3, 1)$ ， $B$ 、 $C$  兩點在方程式  $y=-3$  的圖形上， $D$ 、 $E$  兩點在  $y$  軸上，則  $F$  點到  $y$  軸的距離為何？【103 會考】



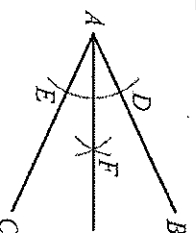
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

13. 若  $\triangle ABC$  中， $2(\angle A + \angle C) = 3\angle B$ ，則  $\angle B$  的外角度數為何？【100 基測(一)】

- (A) 36 (B) 72 (C) 108 (D) 144

四、高手過招單選題：(28%·每題 4 分)

14. 如圖是小強利用尺規作圖作  $\angle A$  角平分線的完成圖，則下列敘述何者錯誤？

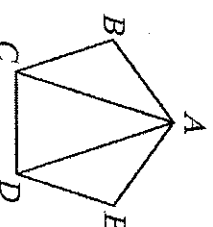


- (A)  $\overline{AD} \perp \overline{DF}$  (B)  $\overline{DF} = \overline{EF}$  (C)  $\overline{AD} = \overline{AE}$  (D)  $\overline{EF} > \frac{1}{2} \overline{DE}$ 。

15. 利用尺規作圖，在長為 16 公分的線段上，截取一段長為 6 公分的線段，至少須作圖幾次？  
 (A) 4 次 (B) 3 次 (C) 2 次 (D) 1 次

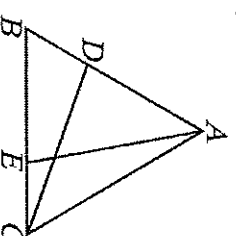
16. 已知  $\triangle ABC$  面積為 10 平方單位，若  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且  $\overline{DE} = 5$ ，則  $\overline{DE}$  邊上的高為下列何者？  
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8。

17. 如圖，正五邊形  $ABCDE$  中， $\overline{AC}$ 、 $\overline{AD}$  為對角線，試判斷下列敘述何者錯誤？



- (A)  $\angle AED = 108^\circ$  (B)  $\angle BCF = 36^\circ$  (C)  $\angle CAD = 36^\circ$  (D)  $\angle ADC = 144^\circ$ 。

18. 如圖，正  $\triangle ABC$  中， $\overline{BD} = \overline{CE}$ ，則根據下列哪種全等性質可得  $\triangle ACE \cong \triangle CBD$ ？



- (A) SSS (B) ASA (C) AAS (D) SAS。

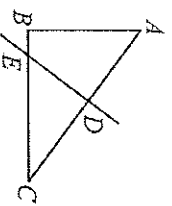
19. 已知五邊形的 5 個內角度數成等差數列，若最大角為  $146^\circ$ ，求最小角的度數為幾度？  
 (A)  $76^\circ$  (B)  $70^\circ$  (C)  $68^\circ$  (D)  $60^\circ$ 。

20. 下列哪一個圖形與其算式無法正確的算出六邊形的內角和？

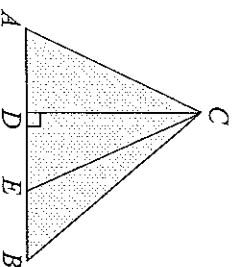
(A)	(B)	(C)	(D)
$4 \times 180^\circ$	$6 \times 180^\circ - 360^\circ$	$5 \times 180^\circ - 180^\circ$	$8 \times 180^\circ - 360^\circ$

五、高手過招填充題 (15%，每格 3 分)

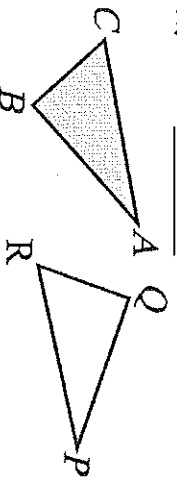
21. 如圖，直角  $\triangle ABC$  中， $\angle B = 90^\circ$ ，若  $\overline{DE}$  為  $\overline{AC}$  的中垂線，且  $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 10$ ，則  $\overline{AE} =$  \_\_\_\_\_。



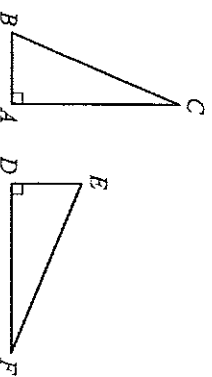
22. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{CD}$  是  $\overline{AB}$  上的高，若  $\overline{AC} = \overline{CE} = 13$ ， $\overline{AE} = 10$ ， $\overline{BC} = 15$ ，求  $\overline{BE} =$  \_\_\_\_\_。



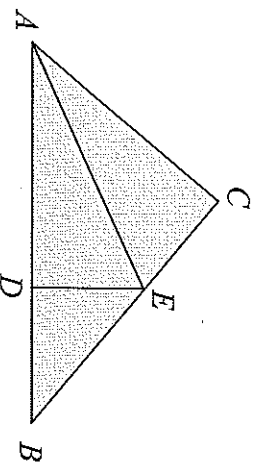
23. 如果  $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，且頂點  $A$  對應到  $P$ ，頂點  $C$  對應到  $R$ ， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle R = 60^\circ$ ， $\overline{BC} = \sqrt{3}$ ， $\overline{PR} = 2\sqrt{3}$ ，則  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_。



24. 如圖， $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ， $\angle A = \angle D = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = \overline{EF}$ ， $\overline{AB} = \overline{DE} = 5$ 。若  $\triangle ABC$  的面積為 30，則  $\triangle DEF$  的周長 = \_\_\_\_\_。

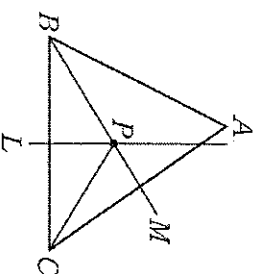


25. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle C = \angle ADE = 90^\circ$ ， $\overline{CE} = \overline{DE}$ ， $\angle B = 40^\circ$ ，求  $\angle EAD =$  \_\_\_\_\_ 度。



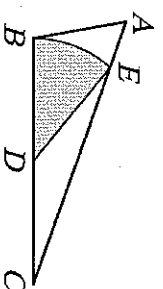
六、高手過招會考題 (6%，每格 3 分)

26. 如附圖，銳角三角形  $ABC$  中，直線  $l$  為  $\overline{BC}$  的中垂線，直線  $M$  為  $\angle ABC$  的角平分線， $l$  與  $M$  相交於  $P$  點。若  $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle ACP = 24^\circ$ ，則  $\angle ABP$  的度數為何？【103 會考】



- (A) 24 (B) 30 (C) 32 (D) 36

27. 如圖， $\triangle ABC$  中， $D$  為  $\overline{BC}$  的中點，以  $D$  為圓心， $\overline{BD}$  長為半徑畫一弧交  $\overline{AC}$  於  $E$  點。若  $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle B = 100^\circ$ ， $\overline{BC} = 4$ ，則扇形  $BDE$  的面積為何？【107 年會考】



- (A)  $\frac{1}{3}\pi$  (B)  $\frac{2}{3}\pi$  (C)  $\frac{4}{9}\pi$  (D)  $\frac{5}{9}\pi$

七、挑戰題 (1%)

- 如圖， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BR} = \overline{CP}$ ， $\overline{BP} = \overline{CQ}$ 。若  $\angle A = 48^\circ$ ，則  $\angle PQR =$  \_\_\_\_\_。

