

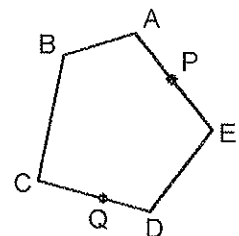
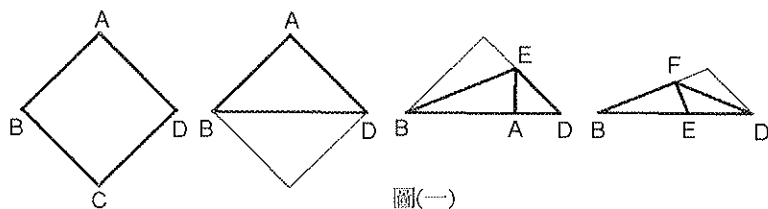
宜蘭縣立羅東國民中學 103 學年度第二學期八年級數學科第二次段考試卷

八年_____班_____號 姓名：_____

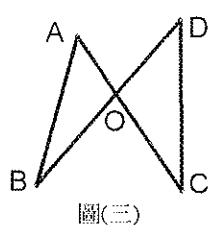
一、 填充題：(總答對題數為 1~10 題每題 6 分，11~20 題每題 3 分)

- 1、 七邊形的內角和=_____度。
- 2、 已知等腰三角形的頂角為 80° ，則一個底角=_____度。
- 3、 尺規作圖中的直尺只用於畫直線或線段，不利用上面的刻度。此敘述對或錯。答：_____ (填對或錯)
- 4、 利用尺規作圖在 \overline{AB} 上做一點 P，使得 $\overline{AP}:\overline{PB}=3:5$ ，最少要做_____次垂直平分線作圖。
- 5、 下列何者不是三角形全等性質？ 答：_____ (填代號)
 (A) SSS 全等性質 (B) ASA 全等性質 (C) AAS 全等性質 (D) SSA 全等性質
- 6、 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=45^\circ$ ， $\angle B=65^\circ$ ，則 $\angle C$ 的外角度數為_____度。
- 7、 已知 P 點在 \overline{AB} 的垂直平分線上， $\overline{AB}=10$ 公分， $\overline{PB}=13$ 公分，則 $\overline{PA}=\underline{\hspace{2cm}}$ 公分。
- 8、 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle A:\angle B:\angle C=2:3:4$ ，則 $\angle C=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。
- 9、 正三角形每一個內角度數是正十二邊形每一個外角度數的_____倍。
- 10、 已知 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 全等，而且 $\angle A=\angle D$ ， $\angle B=\angle E$ ， $\overline{AC}=x+2$ ， $\overline{EF}=2x$ ， $\overline{DF}=3x$ ，則 $x=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 11、 如圖(一)，一張正方形色紙，(1)沿著 \overline{BD} 對摺。(2)沿著 \overline{BE} 對摺，將 A 點對摺到 \overline{BD} 上。
 (3)沿著 \overline{DF} 對摺，將 E 點對摺到 \overline{BD} 上。則 $\angle BFD=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。



- 12、 如圖(二)，一座五邊形的公園，如果阿貴從 P 點以逆時針方向繞著公園散步，經過 A、B、C 三點到達 Q 點，總共轉 a° 。如果從 P 點以順時針方向繞著公園散步，經過 E、D 兩點到達 Q 點，總共轉 b° ，已知 $a-b=100$ ，則 $a=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

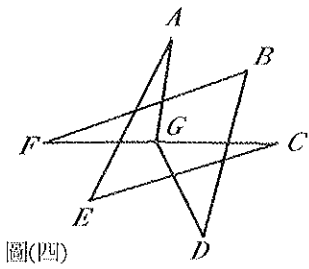


- 13、 如圖(三)， \overline{BC} 和 \overline{AD} 相交於 O 點， $\angle A=2x^2+15$ ， $\angle B=x^2+x$ ， $\angle C=x^2+27$ ， $\angle D=4x+23$ ，則 $x=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

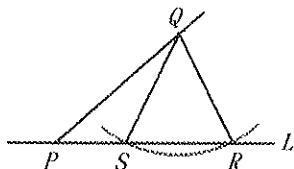
- 14、 已知三角形 ABC， $\overline{AB}=\overline{BC}=10$ 公分， $\overline{AC}=13$ 公分，以 A 為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 \overline{AC} 於 P 點。以 C 為圓心， \overline{PC} 長為半徑畫弧，交 \overline{BC} 於 Q 點。則 $\overline{QB}=\underline{\hspace{2cm}}$ 公分。

15、如圖(四)，已知 $\angle AGF = 130^\circ$ ， $\angle CGD = 70^\circ$ ，則 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F =$ _____ 度

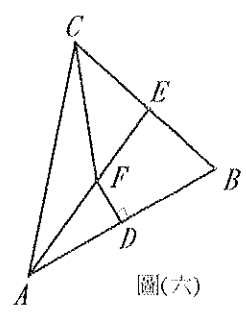
16、如圖(五)，以 Q 為圓心， \overline{QR} 長為半徑畫弧，交直線 L 於 S 點，已知 $\angle QPR = 40^\circ$ ， $\angle PQS = 25^\circ$ ，則 $\angle QRS =$ _____ 度



圖(四)



圖(五)

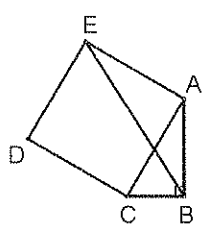


圖(六)

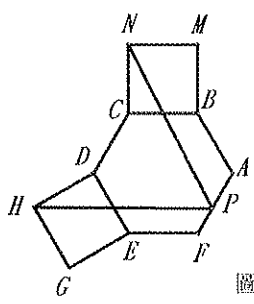
17、如圖(六)， $\triangle ABC$ 中， \overline{AF} 平分 $\angle BAC$ ， \overline{DF} 是 \overline{AB} 的垂直平分線，已知 $\angle BAC = 60^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{AC} = 11$ ，則 $\triangle AFC$ 的面積 = _____ 平方公分。

18、如圖(七)， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 4$ 公分， $\overline{BC} = 3$ 公分，以 \overline{AC} 為邊作正方形 $ACDE$ ，則 $\overline{BE} =$ _____ 公分。

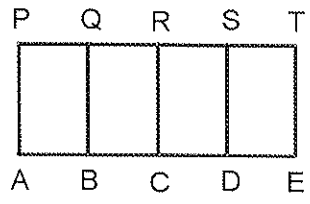
19、如圖(八)，正六邊形 $ABCDEF$ 與兩個正方形 $BCNM$ ，正方形 $DEGH$ 組成的圖形， P 是 \overline{AF} 上的任意點，則 $\angle DHP + \angle HPN + \angle CNP =$ _____ 度。



圖(七)



圖(八)



圖(九)

20、如圖(九)，將長方形 $PAET$ 分為四個全等的小長方形，已知 $\overline{PQ} = \overline{QR} = \overline{RS} = \overline{ST} = 3$ 公分， $\overline{PA} = 4$ 公分，在 \overline{AE} 上找一點 H 點，使得 $\overline{RH} = \overline{DH}$ ，則 $\overline{AH} =$ _____ 公分

二、綜合題：(10 分)

1、已知 \overline{AB} ，利用尺規作圖作以 \overline{AB} 為斜邊的等腰直角三角形。(不用寫作法) (4 分)



2、如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{CD} 是 \overline{AB} 上的高， $\overline{CA} = \overline{CE} = 25$ 公分， $\overline{BC} = 30$ 公分， $\overline{AE} = 14$ 公分。

(1)、請問證明 $\triangle ACD \cong \triangle ECD$ 所使用的三角形全等性質為何？(不用證明) (2 分)

(2)、求出 $\triangle ABC$ 的面積。(4 分)

