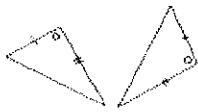


命題教師：聯合命題 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 總分：_____

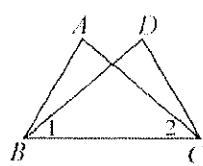
一、填充題：(共 84 分)

計分說明	1. 本大題共 18 格，依答對總格數計算得分，答對的前 10 格，每格得 6 分；後 8 格，每格得 3 分。 例如：(1) 共答對 8 格，得 $8 \times 6 = 48$ 分；(2) 共答對 13 格，得 $10 \times 6 + 3 \times 3 = 69$ 分。 2. 本大題以格計分，若有題目的答案不只一個時，一律全對才予計分。 3. 所有答案須化為最簡(分數須化為最簡分數，根式須化為最簡根式…等)，否則不予計分。
------	--

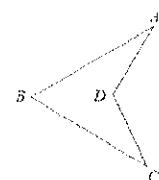
1. $\triangle ABC$ 中， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 分別為 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的外角。若 $\angle 1=100^\circ$ ， $\angle 2=110^\circ$ ，則 $\angle 3=$ _____ 度。
2. 若正 n 邊形的一個外角是 30° ，則 $n=$ _____ 。
3. 若 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ ，且 A 、 B 、 C 的對應頂點分別是 P 、 Q 、 R 。已知 $\angle A=80^\circ$ ， $\angle R=40^\circ$ ，則 $\angle B=$ _____ 度。
4. 六邊形 $ABCDEF$ 中， $\angle A+\angle B+\angle C+\angle D=480^\circ$ ，若 $\angle E=5\angle F$ ，則 $\angle F=$ _____ 度。
5. 如圖一，相同的符號表示長度或角度相等。請問它是符合哪一種全等性質？答：_____ 全等性質。
6. 如圖二，若 $\angle 1=\angle 2$ ， $\angle A=\angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 是根據哪一種全等性質？答：_____ 全等性質。
7. 如圖三， $\angle A=35^\circ$ ， $\angle B=55^\circ$ ， $\angle C=40^\circ$ ，則 $\angle ADC=$ _____ 度。
8. 如圖四， $\triangle ABC$ 中，直線 L 是 \overline{AB} 的垂直平分線，若 $\overline{AB}=9$ ， $\overline{BC}=10$ ， $\overline{AC}=8$ ，則 $\triangle ACE$ 周長的值為 _____ 。
9. 如圖五， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， $\angle B=\angle AED=90^\circ$ ， $\overline{AB}=24$ ， $\overline{AD}=12\sqrt{5}$ ， $\overline{AC}=40$ ，則 $\triangle ACD$ 面積的值為 _____ 。



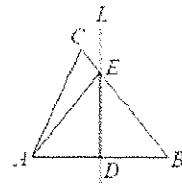
圖一



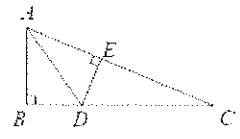
圖二



圖三



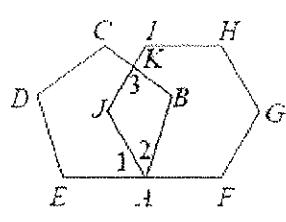
圖四



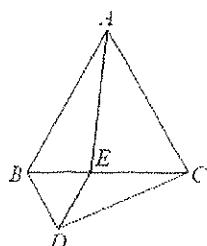
圖五

10. 若要利用角平分線作圖，從一個 160° 的角中找出一個 100° 的角，則至少要作 _____ 次角平分線作圖。
11. 如圖六， A 點在 \overline{EF} 上，正五邊形 $ABCDE$ 及正六邊形 $AFGHIJ$ 中， \overline{BC} 與 \overline{IJ} 相交於 K 點，則 $\angle 3-\angle 2=$ _____ 度。
12. 如圖七， $\triangle ABC$ 與 $\triangle BDE$ 為正三角形， E 點在 \overline{BC} 上， $\angle BAE=28^\circ$ ，則 $\angle EDC=$ _____ 度。
13. 如圖八， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle ABC=90^\circ$ ， $\overline{AB}=4$ ， $\overline{BC}=5$ ，分別以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 為邊作兩個正方形 $ABDE$ 和 $ACFG$ ，則 \overline{BG} 長度的值為 _____ 。

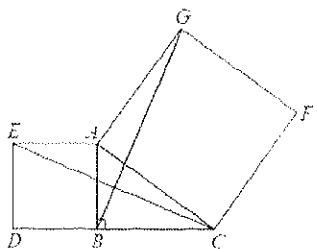
14. 如圖九，長方形 $ABCD$ 中， E 點在 \overline{BC} 上， $\angle DAE$ 的角平分線交 \overline{CD} 於 F 點，已知 $\overline{AB}=3$ 公分， $\overline{AD}=5$ 公分， $\overline{BE}=4$ 公分，則 \overline{EF} 長的值為 _____ 。



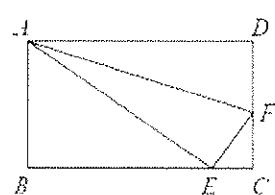
圖六



圖七



圖八



圖九

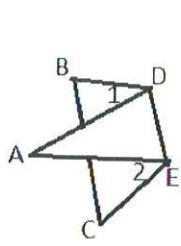
15. 如圖十，將紙片 $\triangle ABC$ 沿著 \overline{DE} 摺疊，若 $\angle 1=24^\circ$ ， $\angle 2=26^\circ$ ，則 $\angle A=$ _____ 度。

16. 如圖十一， $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AF}=\overline{CF}=\overline{DF}$ ， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， \overline{CE} 平分 $\angle ACB$ ，且 $\angle B=50^\circ$ ， $\angle ACB=90^\circ$ ，則 $\angle FCE=$ _____ 度。

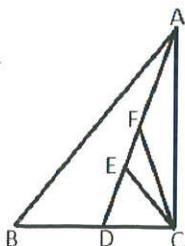
17. 如圖十二， \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於 E 點， $\overline{AB}=\overline{BD}=\overline{AC}$ ，若 $\angle AEB=100^\circ$ ，則 $\angle ACB+\angle ADB=$ _____ 度。

18. 如圖十三，正六邊形 ABCDEF 與 $\triangle KMN$ 有一塊部份重疊的四邊形 GBHK，且 K 是 \overline{AD} 、 \overline{BE} 、 \overline{CF} 三條對角線的交點。

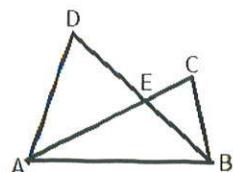
已知 $\angle M=90^\circ$ ， $\angle N=30^\circ$ ， $\overline{AF}=12$ ，則四邊形 GBHK 面積的值為 _____。



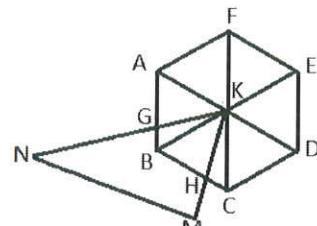
圖十



圖十一



圖十二



圖十三

二、 計算題：（共 16 分）

1.

已知 \overline{AB} ，請利用尺規作圖作出 \overline{AB} 的垂直平分線。

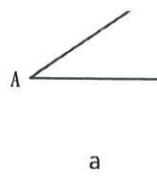
【作圖】(3 分)： 【作法】(4 分)：



2.

給定一個 $\angle A=35^\circ$ ，及長度為 a 的線段，請利用尺規作圖作出一個等腰三角形，使其兩底角為 70 度，且底邊長為 a。

【作圖】(4 分)：



3. 如圖， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{AB}=\overline{CD}$ ， $\overline{AE}=\overline{EC}$ 。

請證明 $\triangle ABE \cong \triangle CDE$ 。(5 分)

