

第17章《三角形》单元练习卷

班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____

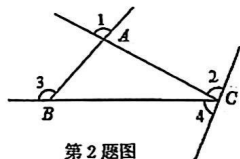
一、选择题 (每题3分, 共18分)

1. 下列每组数分别是三根小木棒的长度, 用它们能摆成三角形的是 (C)

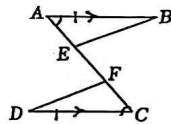
- A. 3cm, 4cm, 8cm; B. 8cm, 7cm, 15cm;
C. 13cm, 12cm, 20cm; D. 5cm, 5cm, 11cm.

2. 如图, 图中 $\triangle ABC$ 的外角是 (C)

- A. $\angle 1$; B. $\angle 2$;
C. $\angle 3$; D. $\angle 4$.



第2题图



第3题图

3. 如图, 已知 $AB=CD$ 且 $AB \parallel CD$, 点 E, F 为线段 AC 上的两点, 添加以下条件, 不能判定 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ 的是 (A)

- A. $BE=DF$; B. $\angle AEB=\angle CFD$; C. $BE \parallel DF$; D. $AF=CE$.

5. 将一副三角板按如图放置, 其中 $\angle B=\angle C=45^\circ$, $\angle D=60^\circ$, $\angle E=30^\circ$, 如果 $\angle CAD=150^\circ$, 则 $\angle 4=(A)$

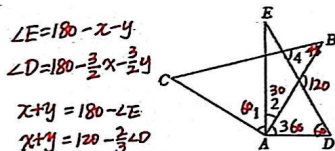
- A. 75° ; B. 80° ; C. 60° ; D. 65° .

4. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $\angle A=\angle B-\angle C$, 则 $\triangle ABC$ 是 (B)

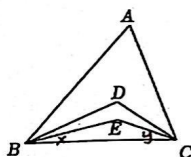
- A. 锐角三角形; B. 直角三角形; C. 钝角三角形; D. 等腰三角形.

6. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$ 与 $\angle ACB$ 的平分线交于点 D , 且 $\angle EBC=\frac{1}{3}\angle ABC$, $\angle ECB=\frac{1}{3}\angle ACB$, 则 $\angle D$ 与 $\angle E$ 的数量关系可表示为 (A)

- A. $3\angle E-2\angle D=180^\circ$; B. $3\angle D-2\angle E=180^\circ$;
C. $3\angle E-2\angle D=90^\circ$; D. $3\angle D-2\angle E=90^\circ$.



第5题图



第6题图

二、填空题 (每题3分, 共30分)

7. 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle B=2\angle A$, $\angle C=\angle A+40^\circ$, 则 $\angle A$ 的度数为 35

8. 等腰三角形的周长为13cm, 其中一边长为3cm, 则该等腰三角形的底边长为 3

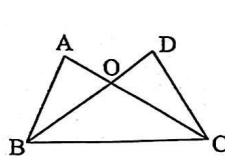
9. 已知 $\triangle ABC$ 的两边长分别为2和5, 则第三边 c 的取值范围是 $2 < c < 7$

10. 如图, 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, $\angle DBC=40^\circ$, 则 $\angle AOB=80^\circ$

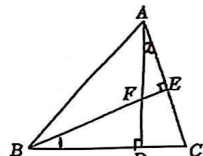
11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, $BE \perp AC$, 垂足分别为点 D 、点 E , AD 与 BE 交于点 F , 要使 $\triangle BDF \cong \triangle ADC$,

还需添加一个条件, 这个条件可以是 $AD=BD$ (只需填写一个). $BF=AC$ $DF=DC$

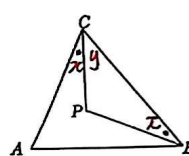
12. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=70^\circ$, $\angle ACP=\angle PBC$, 则 $\angle BPC$ 的度数为 110



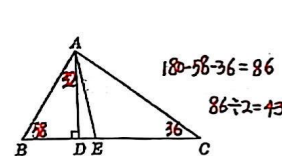
第10题图



第11题图



第12题图



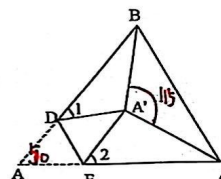
第13题图

13. 如图, AD 、 AE 分别是 $\triangle ABC$ 的高和角平分线, $\angle B=58^\circ$, $\angle C=36^\circ$, 则 $\angle EAD=11^\circ$

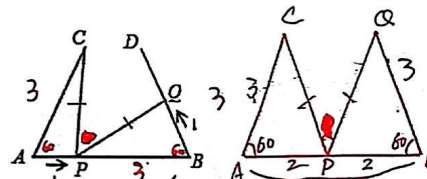
14. 如图, 已知 E 为 AC 的中点, $CN \parallel AB$, 过 E 点作直线 MN 交 AB 于点 M , 交 CN 于点 N , 则 $AB=10$ cm



第14题图



第15题图



第16题图

16. 如图, $AB=4$ cm, $AC=BD=3$ cm, $\angle CAB=\angle DBA=60^\circ$, 点 P 在线段 AB 上以1cm/s的速度由点 A 向点 B

运动, 同时, 点 Q 在线段 BD 上由点 B 向点 D 运动. 它们运动的时间为 t (s), 则点 Q 的运动速度为 1.5 cm/s, 使得 A 、 C 、 P 三点构成的三角形与 B 、 P 、 Q 三点构成的三角形全等.

三、简答题 (第17-20每题10分, 第21题12分)

17. 已知: 如图, 点 A, F, C, D 在同一直线上, $BC \parallel EF$, $AF=DC$, $BC=EF$.

求证: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$.

证明:
 $\because BC \parallel EF$
 $\therefore \angle 1 = \angle 2$
 $\because AF = DC$
 $\therefore AF + FC = DC + FC$
 $\therefore AC = DF$
在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中
 $\begin{cases} AC = DF \\ \angle 1 = \angle 2 \\ BC = EF \end{cases}$
 $\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF (SAS)$

