

11.2.1 三角形的内角 B 卷

一、单选题

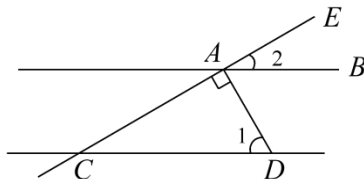
1. 如图, $AB \parallel CD$, $AD \perp CE$ 于点 A , $\angle 1 = 60^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()

A. 30°

B. 40°

C. 45°

D. 60°



2. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, $\angle B = 70^\circ$,

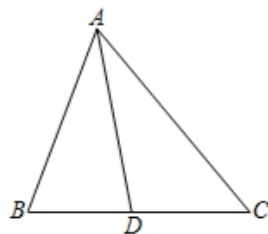
$\angle BAD = 30^\circ$, 则 $\angle C$ 的度数为 ()

A. 35°

B. 40°

C. 45°

D. 50°



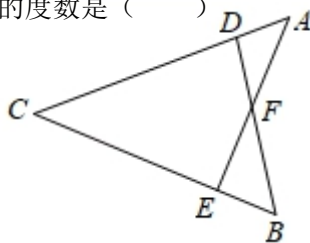
3. 如图, 在 $\triangle ACE$ 中, 点 D 在 AC 边上, 点 B 在 CE 延长线上, 连接 BD , 若 $\angle A = 47^\circ$, $\angle B = 55^\circ$, $\angle C = 43^\circ$, 则 $\angle DFE$ 的度数是 ()

A. 125°

B. 45°

C. 135°

D. 145°



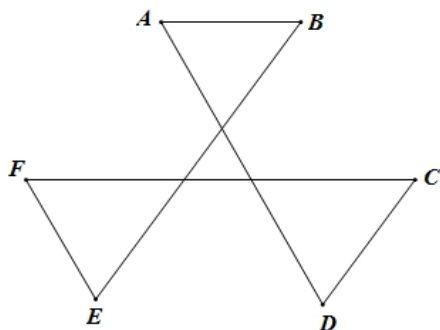
4. 如图, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数为 ()

A. 180°

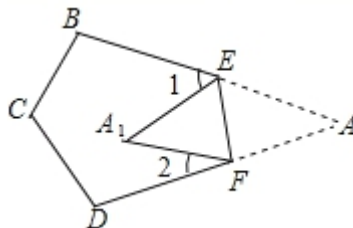
B. 270°

C. 360°

D. 540°



第 4 题



第 5 题

5. 如图, 将四边形纸片 $ABCD$ 沿 EF 折叠, 点 A 落在 A_1 处, 若 $\angle 1 + \angle 2 =$

90°, 则 $\angle A$ 的度数是 ()

A. 45°

B. 40°

C. 35°

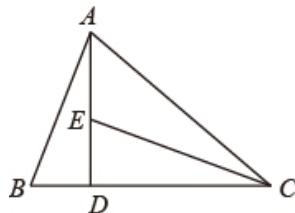
D. 30°

二、填空题

6. 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的高, CE 是 $\triangle ADC$ 角平分

线. 若 $\angle BAD = \angle ECD$, $\angle B = 70^\circ$, 则

$\angle CAD =$ _____ °.



7. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 55^\circ$, 高 BE 、 CF 所在的直线相交于点 O , 则 $\angle BOC$

度数为 _____ °.

三、解答题

8. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, BO 、 CO 分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$. 计算:

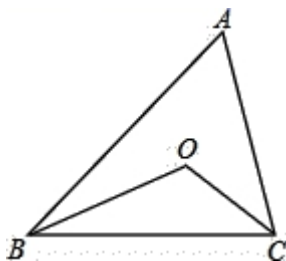
(1) 若 $\angle A = 60^\circ$, 求 $\angle BOC$ 的度数;

(2) 若 $\angle A = 100^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的度数是多少?

(3) 若 $\angle A = 120^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的度数又是多少?

(4) 由 (1)、(2)、(3), 你发现了什么规律? 请

用一个等式将这个规律表示出来.



参考答案

1. A 2. D 3. D 4. C 5. A

6. 50 7. 125 或 55

8. (1) $\angle BOC = 120^\circ$; (2) $\angle BOC = 140^\circ$; (3) $\angle BOC = 150^\circ$; (4)

$$\angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle A$$

解: (1) $\because BO, CO$ 分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$, $\therefore \angle CBO = \frac{1}{2} \angle ABC$,

$$\angle BCO = \frac{1}{2} \angle ACB, \because \angle A = 60^\circ.$$

$$\therefore \angle CBO + \angle BCO = \frac{1}{2} (\angle ABC + \angle ACB) = \frac{1}{2} (180^\circ - \angle A) = \frac{1}{2} (180^\circ - 60^\circ) = 60^\circ,$$

$$\therefore \angle BOC = 180^\circ - (\angle CBO + \angle BCO) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ.$$

(2) 由 (1) 可知, 若 $\angle A = 100^\circ$, 则

$$\angle BOC = 180^\circ - \frac{1}{2} (180^\circ - \angle A) = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle A = 140^\circ.$$

(3) 由 (1) 可知, 若 $\angle A = 120^\circ$, 则

$$\angle BOC = 180^\circ - \frac{1}{2} (180^\circ - \angle A) = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle A = 150^\circ.$$

(4) 由 (1) (2) (3), 发现: $\angle BOC = 180^\circ - \frac{1}{2} (180^\circ - \angle A) = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle A$.