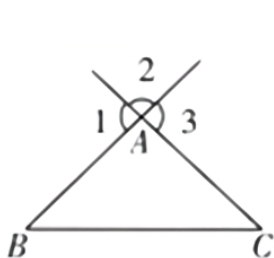


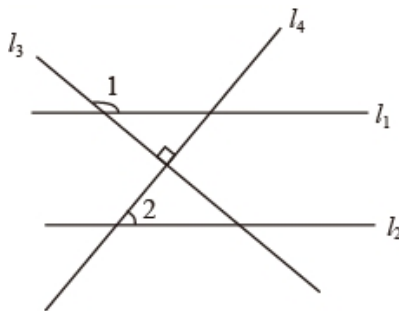
11.2.2 三角形的外角 B 卷

一、单选题

- 如图, $\angle 1, \angle 2, \angle 3$ 中是 $\triangle ABC$ 外角的是 ()
 A. $\angle 1, \angle 2$ B. $\angle 2, \angle 3$ C. $\angle 1, \angle 3$ D. $\angle 1, \angle 2, \angle 3$
- 三角形一个外角小于与它相邻的内角, 这个三角形 ()
 A. 是钝角三角形 B. 是锐角三角形
 C. 是直角三角形 D. 属于哪一类不能确定.
- 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2, l_3 \perp l_4, \angle 1 = 138^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()
 A. 58° B. 48° C. 52° D. 42°



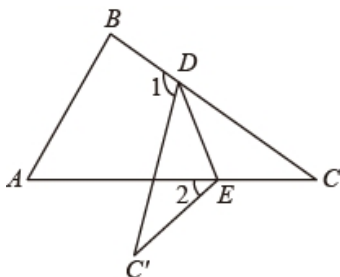
第 1 题



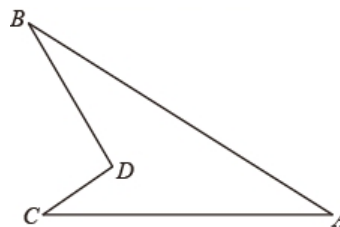
第 3 题

- 如图, 把 $\triangle ABC$ 纸片沿 DE 折叠, 当点 C 落在四边形 $ABDE$ 的外部时, 此时测得 $\angle 1 = 108^\circ, \angle C = 35^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数为 ()

- A. 35° B. 36° C. 37° D. 38°



第 4 题



第 7 题

- 如图, $\angle BDC = 110^\circ, \angle C = 38^\circ, \angle A = 35^\circ$, $\angle B$ 的度数是 ()

A. 43°

B. 33°

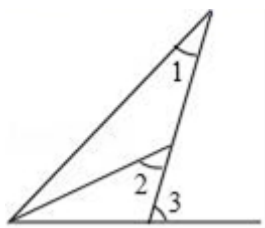
C. 37°

D. 47°

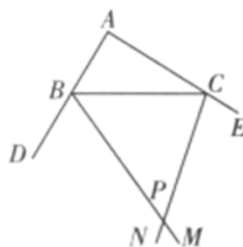
二、填空题

6. 如图, $\angle 1$, $\angle 2$, $\angle 3$ 的大小关系是_____.

7. 如图, P 是 $\triangle ABC$ 两个外角 $\angle DBC$ 与 $\angle ECB$ 的平分线的交点, $\angle A = 80^\circ$, 则 $\angle BPC =$ _____.



第 6 题



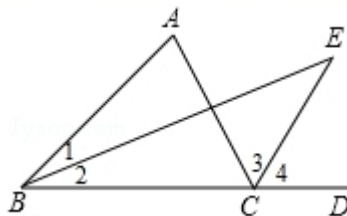
第 7 题

三、解答题

8. $\angle ACD$ 是 $\triangle ABC$ 的外角, BE 平分 $\angle ABC$, CE 平分 $\angle ACD$, 且 BE 、 CE 交于点 E .

(1) 若 $\angle A = 58^\circ$, 求: $\angle E$ 的度数.

(2) 猜想 $\angle A$ 与 $\angle E$ 的关系, 并说明理由.



参考答案

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

6. $\angle 1 < \angle 2 < \angle 3$ 7. 50°

8. (1) $\angle E$ 的度数 29° ; (2) $\angle A$ 与 $\angle E$ 的关系是 $\angle E = \frac{1}{2} \angle A$.

解: (1) $\because BE$ 平分 $\angle ABC$, CE 平分 $\angle ACD$, $\therefore \angle ABC = 2\angle CBE$,
 $\angle ACD = 2\angle DCE$, 由三角形的外角性质得: $\angle ACD = \angle A + \angle ABC$,
 $\angle DCE = \angle E + \angle CBE$, $\therefore \angle A + \angle ABC = 2(\angle E + \angle CBE)$, $\therefore \angle A = 2\angle E$.
 $\because \angle A = 58^\circ$, $\therefore \angle E = 29^\circ$.

(2) $\angle E = \frac{1}{2} \angle A$. 理由如下:

$\because BE$ 平分 $\angle ABC$, CE 平分 $\angle ACD$, $\therefore \angle ABC = 2\angle CBE$, $\angle ACD = 2\angle DCE$,
由三角形的外角性质得: $\angle ACD = \angle A + \angle ABC$, $\angle DCE = \angle E + \angle CBE$,
 $\therefore \angle A + \angle ABC = 2(\angle E + \angle CBE)$, $\therefore \angle A = 2\angle E$, $\therefore \angle E = \frac{1}{2} \angle A$.