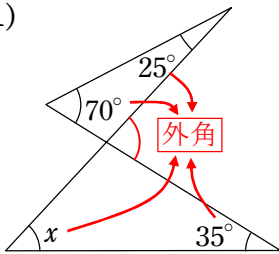


2019年度中1数学A 夏期前期 平面幾何入門 §1 宿題解答

H1.1

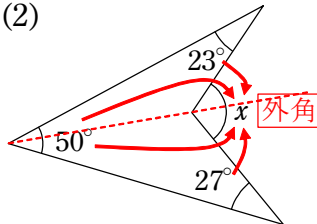
(1)



上図のように、
外角を考えて、
 $x + 35^\circ = 70^\circ + 25^\circ$

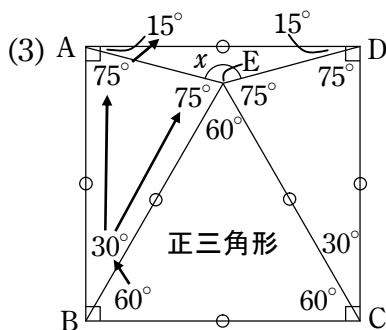
$$x = 60^\circ$$

(2)



上図のように、
外角を考えて、
 $x = 23^\circ + 50^\circ + 27^\circ$

$$x = 100^\circ$$



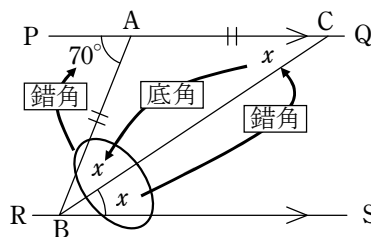
上図のように、
角度が決まるので、
点Eのまわりの角度を考えて、
 $x = 360^\circ - (75^\circ + 60^\circ + 75^\circ)$

$$x = 150^\circ$$

(別)

△ADEの内角和を考えて、
 $x = 180^\circ - (15^\circ + 15^\circ)$
としてもよい。

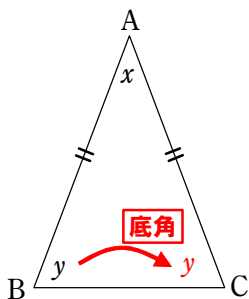
(4)



左図より、
 $2x = 70^\circ$
 $x = 35^\circ$

H1.2

(1)



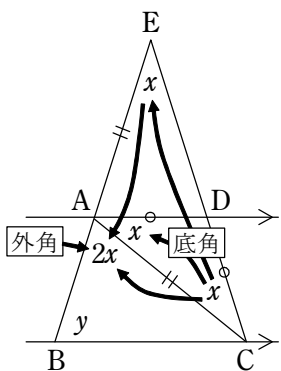
$\triangle ABC$ の内角和を考えて、

$$x + y + y = 180^\circ$$

$$2y = 180^\circ - x$$

$$\boxed{y = \frac{180^\circ - x}{2}} \quad \left[y = 90^\circ - \frac{x}{2} \right]$$

(3)


$$AD \parallel BC, AC=AE, AD=CD$$

AD // BCより同側内角の和が 180° だから、

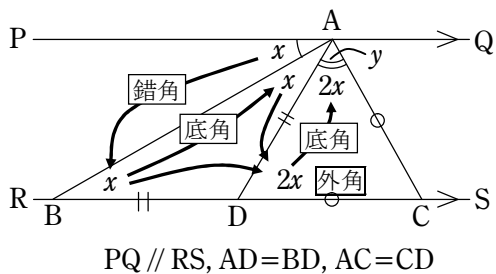
$$\angle ABC + \angle BAD = 180^\circ \dots\dots \textcircled{1}$$

上図のように角度が定まるので、①より

$$y + (2x + x) = 180^\circ$$

$$\boxed{y = 180^\circ - 3x}$$

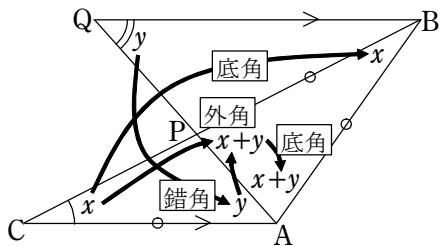
(2)



上図のように角度が定まるので、

$$\boxed{y = 2x}$$

(4)


$$AC \parallel BQ, AB=AC=BP$$

上図のように角度が定まるので、

$\triangle ABC$ の内角和を考えて、

$$x + x + (x + y + y) = 180^\circ$$

$$2y = 180^\circ - 3x$$

$$y = 90^\circ - \frac{3}{2}x \left(= \frac{180^\circ - 3x}{2} \right)$$

(別)

$\triangle ABP$ の内角和を考えて、

$$x + (x + y) + (x + y) = 180^\circ$$

と考えてもよい。