

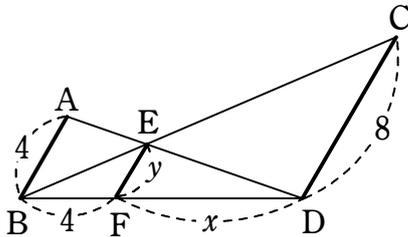
中1数学総合SA+ 確認テスト 1~3月期第2講

氏名 \_\_\_\_\_

得点 / 10

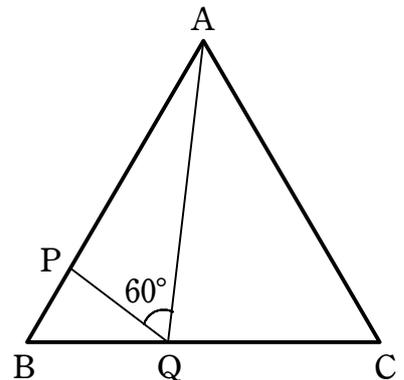
1 (各2点 計4点)

次の図において、 $AB \parallel EF \parallel CD$  のとき、 $x$ 、 $y$  の値を求めなさい。



2 (6点)

1 辺の長さが 10 cm である正三角形 ABC の辺 AB 上の点 P と、辺 BC 上の点 Q に対し、 $\angle AQP = 60^\circ$  が成り立っているとす。このとき、 $\triangle ACQ \sim \triangle QBP$  であることを証明しなさい。



1 (各2点 計4点)

解答  $x=8, y=\frac{8}{3}$

1 (各2点 計4点)

解説

$AB \parallel CD$  より  $BE : EC = AB : CD$

よって  $BE : EC = 4 : 8 = 1 : 2$

さらに,  $EF \parallel CD$  より  $BF : FD = BE : EC$

$$4 : x = 1 : 2$$

$$4 \times 2 = x \times 1$$

したがって  $x = 8$

また,  $EF \parallel CD$  より  $EF : CD = BE : BC$

$$y : 8 = 1 : (1 + 2)$$

$$y \times 3 = 8 \times 1$$

したがって  $y = \frac{8}{3}$

2 (6点)

解説

$\triangle ACQ$  と  $\triangle QBP$  において 」 1点

仮定より  $\angle ACQ = \angle QBP = 60^\circ$  …… ① 」 1点

$\triangle ACQ$  において, 内角と外角の関係から

$$\angle CAQ + \angle ACQ = \angle BQA$$

$$\angle CAQ + 60^\circ = \angle BQP + 60^\circ$$

よって  $\angle CAQ = \angle BQP$  …… ② 」 2点

①, ② より, 2組の角がそれぞれ等しいから 」 1点

$\triangle ACQ \sim \triangle QBP$  」 1点