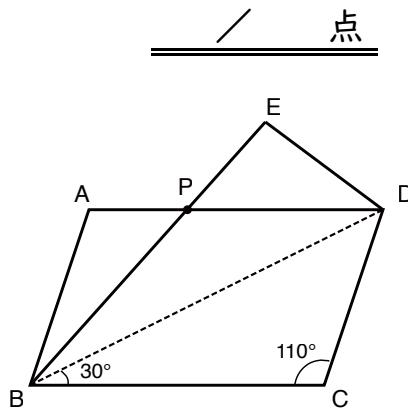


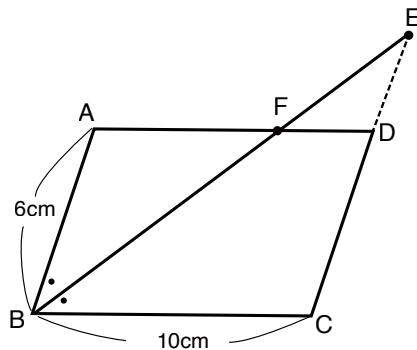
平行四辺形の性質 長さ、角度3

学習日；

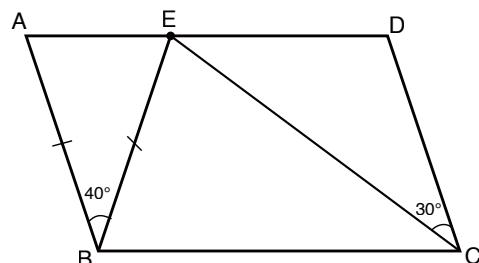
- 1 右の図のように、平行四辺形ABCDを対角線BDを折り目として折り返したところ、頂点Cが点Eに移り、辺ADと辺BEが点Pで交わりました。 $\angle DBC=30^\circ$ 、 $\angle C=110^\circ$ のとき、 $\angle APB$ の大きさを求めなさい。



- 2 右の図の平行四辺形ABCDにおいて、辺AB=6cm、辺BC=10cmです。 $\angle B$ の二等分線と辺ADとの交点をF、辺CDの延長との交点をEとするとき、線分DEの長さを求めなさい。



- 3 右の図の平行四辺形ABCDにおいて、辺AD上に点Eをとります。 $AB=BE$ 、 $\angle ABE=40^\circ$ 、 $\angle ECD=30^\circ$ のとき、 $\angle BEC$ の大きさを求めなさい。



解答

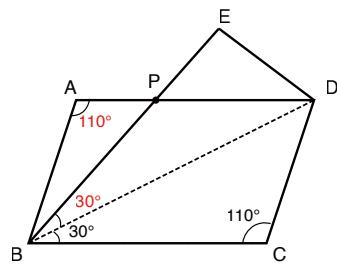
I $\angle EBD = \angle DBC = 30^\circ$

$$\angle ABC = 180 - 110 = 70^\circ$$

$$\angle ABP = 70 - 60 = 10^\circ$$

$\triangle ABP$ で考えると

$$\angle APB = 180 - (110 + 10) = \underline{60^\circ}$$

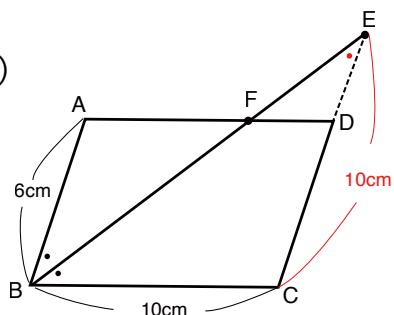


2 錯角は等しいので $\angle AFB = \angle CBE$ ($AB//CE$)

よって $\triangle BCE$ は二等辺三角形なので

$$BE = 10 \text{ cm}$$

$$ED = 10 - 6 = \underline{4 \text{ cm}}$$



3 $\triangle ABE$ は二等辺三角形なので

$$\angle BAE = (180 - 40) \div 2$$

$$= 70^\circ = \angle BEA$$

$$\angle BCE = 70 - 30 = 40^\circ$$

$AD//BC$ なので

$$\angle BCE = \angle DCE = 40^\circ$$

$$\text{よって } \angle BEC = 180 - (70 + 40) = \underline{70^\circ}$$

