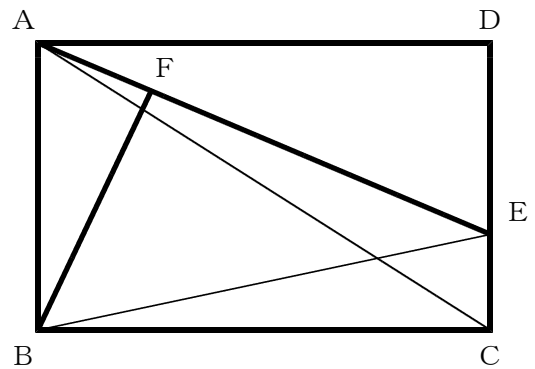


チャレンジ 算数!! No.5

- 1 右の図のように長方形ABCDがある。
 辺CD上に点Eをとり、点BからAEに
 垂線をおろして、その交点をFとする。
 $AF = 3\text{ cm}$ 、 $FE = 9\text{ cm}$ 、 $BF = 7\text{ cm}$
 であるとき、長方形ABCDの面積を求め
 なさい。



〔 解き方 〕

- (1) 上の図のように、BとE、AとCを結ぶ。
- (2) $\triangle EAB$ と $\triangle CAB$ は、底辺（辺AB）が共通で高さ（辺BC）が等しいので、面積は等しい。
- (3) 長方形ABCDの面積は、 $\triangle CAB$ の面積の2倍である。
- (4) よって、(2)(3)より、長方形ABCDの面積は、 $\triangle EAB$ の面積の2倍である。
- (5) したがって、長方形ABCDの面積 = $\triangle EAB$ の面積 $\times 2 = (3+9)\times 7\div 2\times 2 = 84$

答え 84 cm²

- 2 右の図のように四角形ABCDがある。

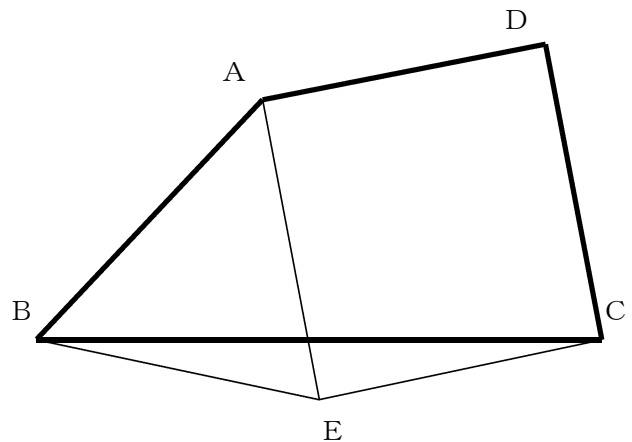
$$AB = CD = DA$$

$$\angle BAD = 150^\circ$$

$$\angle ADC = 90^\circ$$

であるとき、

- (1) $\angle ABC$ の大きさを求めなさい。
- (2) $\angle DCB$ の大きさを求めなさい。



〔 解き方 〕

- 図のように、点Aと点Cから辺ADと辺CDに垂直になる線を引き、その交点をEとする。
- すると、四角形AECDは正方形、 $\triangle ABE$ は正三角形、 $\triangle ECB$ は二等辺三角形となる。

- (1) $\triangle ECB$ は二等辺三角形で、 $\angle BEC = 90 + 60 = 150^\circ$ だから、
 $\angle EBC = \angle ECB = (180 - 150) \div 2 = 15^\circ$
 よって、 $\angle ABC = \angle EBA - \angle EBC = 60 - 15 = 45^\circ$

答え 45°

- (2) $\angle DCB = \angle DCE - \angle ECB = 90 - 15 = 75$

答え 75°