

## 面積と比 標準

目標時間

8分

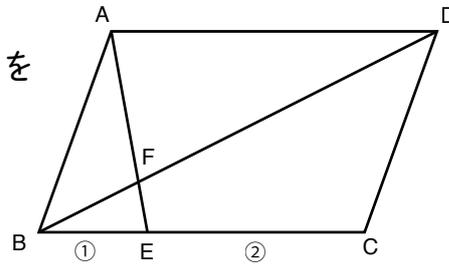
NO. 1

名前

/

1 右の図は、平行四辺形ABCDです。

辺BC上に点Eがあり、BEとECの長さの比は1:2です。点Aと点E、点Bと点Dをそれぞれ直線で結び、交わった点をFとします。

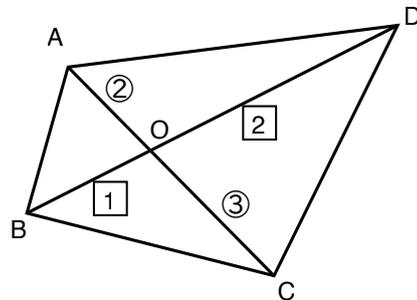


① BFとFDの長さの比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。

③ 三角形ABFの面積が  $10 \text{ cm}^2$  のとき、平行四辺形ABCD全体の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

2 右の図のような四角形ABCDがあります。

2本の対角線ACとBDを引き、交わった点をOとします。AOとOCの長さの比は2:3、BOとODの長さの比は1:2です。



① 三角形AOBと三角形BOCの面積の比を、最も簡単な整数の比で求めなさい。

③ 三角形AOBの面積が  $10 \text{ cm}^2$  のとき、四角形ABCD全体の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

何  $\text{cm}^2$  ですか。

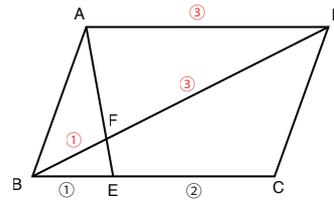
答え

中学受験のための学習プリント

<http://manabihiroba.net/>

1

- ① 三角形FBEと三角形FDAは相似なので

右図より  $\underline{1 : 3}$ 

- ② 高さが等しい三角形ABFとAFDで比べると

面積の比は底辺の比になるので

$$\text{三角形AFDは} \quad 10 \times 3 = 30 \text{ cm}^2$$

$$\text{三角形ABDは} \quad 10 + 30 = 40 \text{ cm}^2$$

$$\text{平行四辺形全体は} \quad 40 \times 2 = \underline{80 \text{ cm}^2}$$

2

- ① 高さが同じ三角形なので、面積の比は底辺の比

$$\underline{2 : 3}$$

- ② 三角形BOC

$$10 \div 2 \times 3 = 15 \text{ cm}^2$$

三角形AOD

$$10 \times 2 = 20 \text{ cm}^2$$

三角形DOC

$$15 \times 2 = 30 \text{ cm}^2$$

四角形全体

$$10 + 15 + 20 + 30 = \underline{75 \text{ cm}^2}$$