

5章(相似と比) 2節(図形と比)

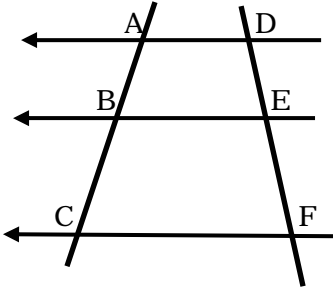
3. 平行線と線分の比

年 組 番

名前

1. 3本の平行な直線に対して2本の直線が次の図のように交わっているとき、 a の値を求めなさい。

(1)



$AB=4\text{ cm}$, $BC=6\text{ cm}$, $DE=5\text{ cm}$, $EF=a\text{ cm}$

$$AB : BC = DE : EF$$

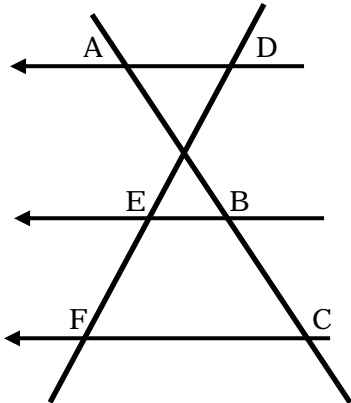
$$4 : 6 = 5 : a$$

$$4a = 30$$

$$a = 7.5$$

$$\underline{a = 7.5}$$

(2)



$AB=9\text{ cm}$, $BC=12\text{ cm}$, $DE=6\text{ cm}$, $EF=a\text{ cm}$

$$AB : BC = DE : EF$$

$$9 : 12 = 6 : a$$

$$9a = 72$$

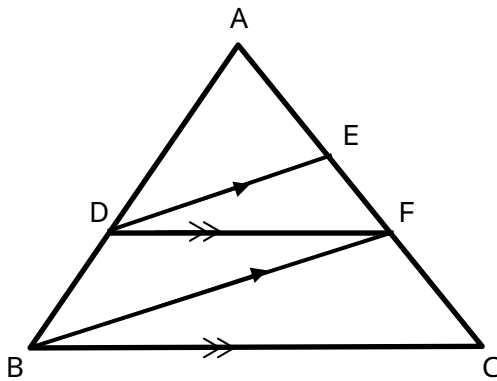
$$a = 8$$

$$\underline{a = 8}$$

2. 下の図で ABC で、 $DE \parallel BF$, $DF \parallel BC$ のとき、 a , b の値を求めなさい。

$AE=4\text{ cm}$, $EF=3\text{ cm}$, $FC=b\text{ cm}$

$DE=6\text{ cm}$, $BF=a\text{ cm}$



ABF で、 $DE : BF = AE : AF$

$$6 : a = 4 : (4 + 3)$$

$$4a = 42$$

$$a = 10.5$$

ABF で、 $AD : DB = AE : EF$ なので、

$$AD : DB = 4 : 3$$

ABC で、 $AF : FC = AD : DB$

$$(4 + 3) : b = 4 : 3$$

$$4b = 21$$

$$b = 5.25$$

$$\underline{a = 10.5 , b = 5.25}$$