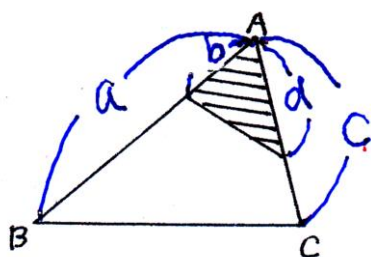
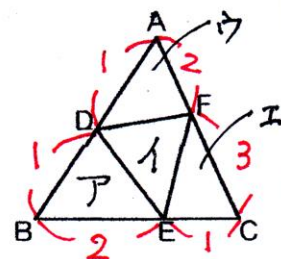


必修例題 4

右の図で、 $AD : DB = 1 : 1$ 、 $BE : EC = 2 : 1$ 、 $CF : FA = 3 : 2$ です。

- (1) アの面積は三角形 ABC の面積の何分のいくつですか。
 (2) イの面積は三角形 ABC の面積の何分のいくつですか。



左の図で、

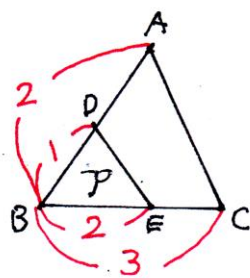
斜線部分の面積は

三角形 ABC の面積の $\frac{b}{a} \times \frac{d}{c}$ です。

(1)

アの面積は
 三角形 ABC の

$$\begin{aligned} & \frac{1}{1+1} \times \frac{2}{2+1} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \\ &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

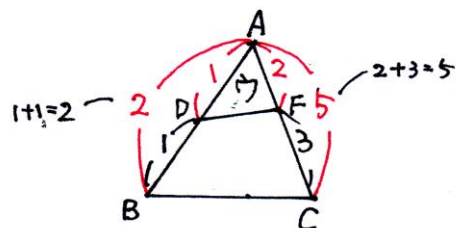


$\frac{1}{3}$

(2)

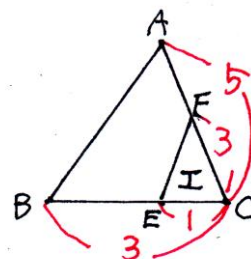
同様に
 ウの面積は
 三角形 ABC の

$$\begin{aligned} & \frac{1}{1+1} \times \frac{2}{2+3} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \dots \text{ウ} \end{aligned}$$



エの面積は
 三角形 ABC の

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \dots \text{エ}$$



よって、三角形 ABC の面積を 1 とすると
イの面積は三角形 ABC の

$$1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \right) = 1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$$

$\frac{4}{15}$