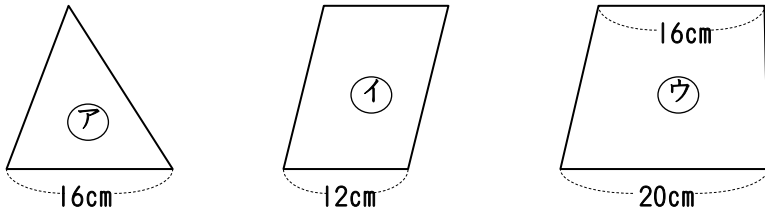


(1) 下の図のように高さの等しい三角形ア、平行四辺形イ、台形ウの面積比を求めなさい。



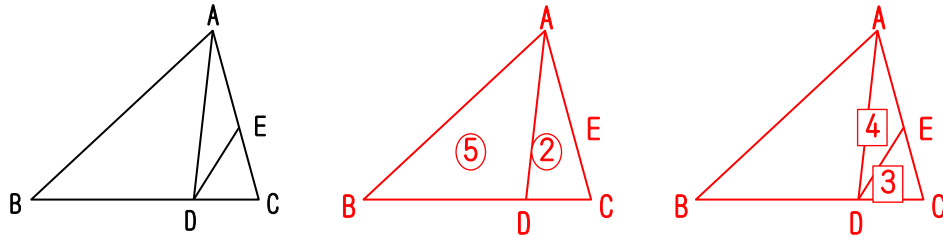
$$16 : 12 \times 2 : (20+16)$$

$$= 16 : 24 : 36$$

$$= 4 : 6 : 9$$

4:6:9

(2)  $BD:DC=5:2$ 、 $AE:EC=4:3$ のとき、三角形ADEの面積は三角形ABCの面積の何分のいくつですか。

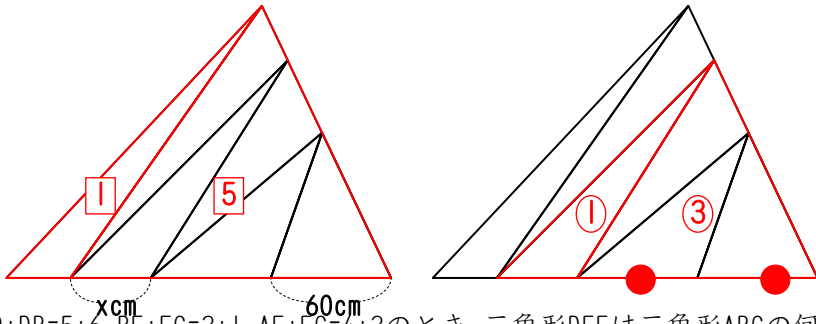


$$\frac{2}{2+5} \times \frac{4}{4+3}$$

$$= \frac{2}{7} \times \frac{4}{7}$$

$\frac{8}{49}$

(3) 下の図のように三角形ABCを6等分したとき、xの長さを求めなさい。

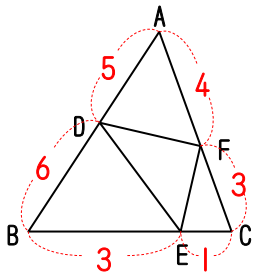


$$60 \times \frac{2}{1+1} = 120$$

$$120 \times \frac{1}{3} = 40$$

40cm

(4)  $AD:DB=5:6$ 、 $BE:EC=3:1$ 、 $AF:FC=4:3$ のとき、三角形DEFは三角形ABCの何分のいくつですか。



$$\triangle ADF \rightarrow \frac{5}{5+6} \times \frac{4}{4+3} = \frac{20}{77}$$

$$\triangle BDE \rightarrow \frac{6}{5+6} \times \frac{3}{3+1} = \frac{9}{22}$$

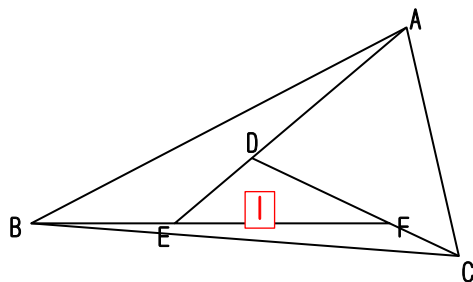
$$\triangle EFC \rightarrow \frac{1}{3+1} \times \frac{3}{4+1} = \frac{3}{28}$$

$$\triangle DEF \rightarrow 1 - \left( \frac{20}{77} + \frac{9}{22} + \frac{3}{28} \right)$$

$$= 1 - \left( \frac{80}{308} + \frac{126}{308} + \frac{33}{308} \right) = \frac{69}{308}$$

$\frac{69}{308}$

(5)  $AD:DE=2:1$ 、 $BE:EF=2:3$ 、 $CF:FD=1:2$ のとき、三角形ABCの面積は三角形DEFの面積の何倍ですか。



$$\triangle DEF \text{ を } 1 \text{ とすると、}$$

$$\triangle ABE = \frac{2}{3} \times \frac{1+2}{1} = 2$$

$$\triangle BFC = \frac{1}{2} \times \frac{3+2}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\triangle ADC = \frac{2}{1} \times \frac{2+1}{2} = 3$$

$$\triangle ABC = 1 + 2 + \frac{5}{6} + 3$$

$$\triangle ABC = \frac{41}{6} = 6 \frac{5}{6}$$

$6 \frac{5}{6}$