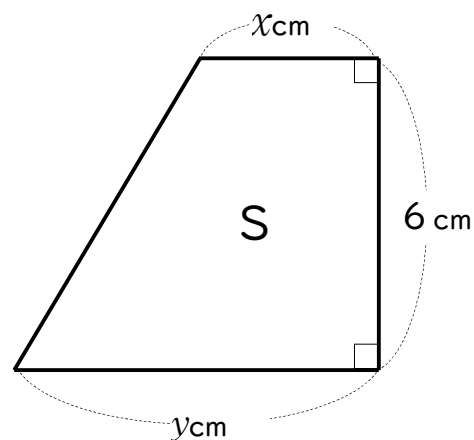


中 2	学習日	単元：式の計算	氏 名	得 点
数学	/	式の計算の図形への利用③		/4

- 1 右の図のような上底が $x\text{cm}$ 、下底が $y\text{cm}$ 、高さが 6cm の台形がある。これについて次の問いに答えなさい。

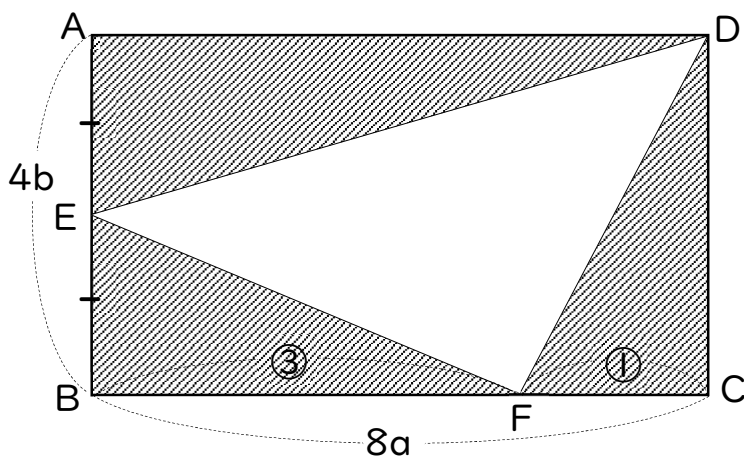
- ① 面積が $S\text{cm}^2$ のとき、 S を x 、 y を用いて表しなさい。



- ② ①で作った式を y について解きなさい。

- ③ $S=24$ 、 $x=3$ のとき、 y の値を求めなさい。

- 2 右の長方形 ABCD で、横の長さが $8a\text{cm}$ 、たての長さが $4b\text{cm}$ である。E は AB の中点、F は BC を $3:1$ に分けた点である。このとき $\triangle DEF$ の面積を求めなさい。



1

$$\textcircled{1} \quad S = \frac{1}{2} \times (x+y) \times 6$$

$$S = 3(x+y)$$

答え $S = 3(x+y)$

$$\textcircled{2} \quad S = 3(x+y) \rightarrow 3(x+y) = S \rightarrow 3x + 3y = S \quad 3x \text{ を右辺に移項すると、}$$

$$3y = S - 3x \quad \text{両辺を 3 でわって、} y = \frac{S - 3x}{3}$$

答え $y = \frac{S - 3x}{3}$

$$\textcircled{3} \quad y = \frac{S - 3x}{3} \text{ に } S = 24, x = 3 \text{ を代入すると、}$$

$$y = \frac{24 - 3 \times 3}{3} = \frac{24 - 9}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

答え 5

2

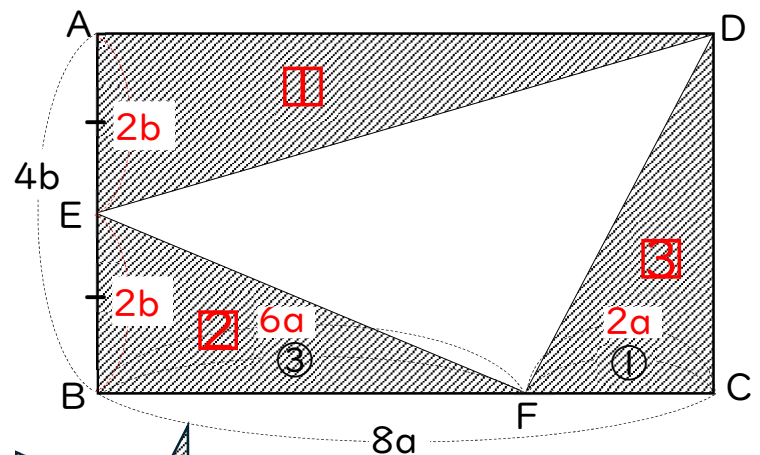
E は AB の中点より、

$$AE = EB = 2b$$

F は BC を ③ : ① に分ける点なので

$$BF = 6a, FC = 2a$$

$$\text{四角形 } ABCD = 8a \times 4b = 32ab$$



$$\triangle EDF = 32ab - (\triangle AED + \triangle EBF + \triangle FCD)$$

$$= 8a \times 4b - \left(\frac{1}{2} \times 8a \times 2b + \frac{1}{2} \times 6a \times 2b + \frac{1}{2} \times 2a \times 4b \right)$$

$$= 32ab - (8ab + 6ab + 4ab)$$

$$= 32ab - 18ab$$

$$= 14ab$$

答え $14ab \text{ cm}^2$



無料学習講座 中学生のための YouTube 連動学習講座



Academy

