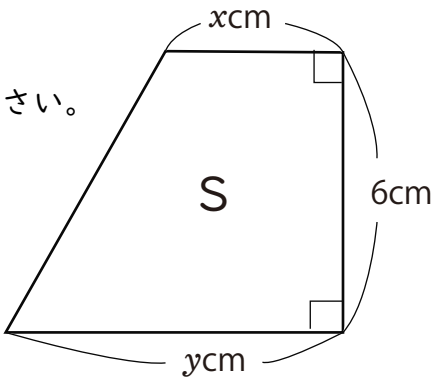
文字式の図形への利用3

名前	

／4　点

◆　次の問に答えなさい

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

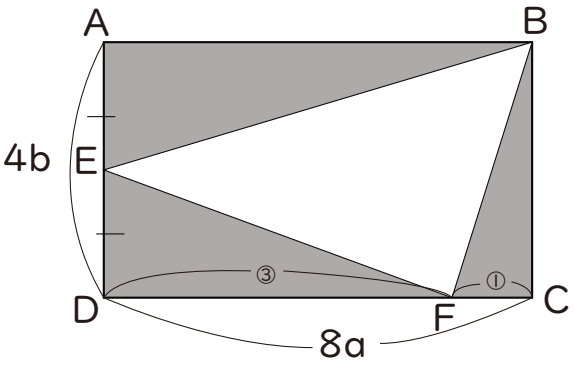


①　面積が　S　㎠のとき、Sを　x　、　y　を用いて
表しなさい。

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
8　a　cm, たての長さが　　4　b　cm
である。　EはADの中点,FはDCを
3　：　1　に分けた点である。
このとき△BEFの面積を求めなさい。



解答

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

$S = 3(x + y)$

②　$3(x + y) = S$

$3x + 3y = S$

$3y = S - 3x$

$y = \frac{S - 3x}{3}$

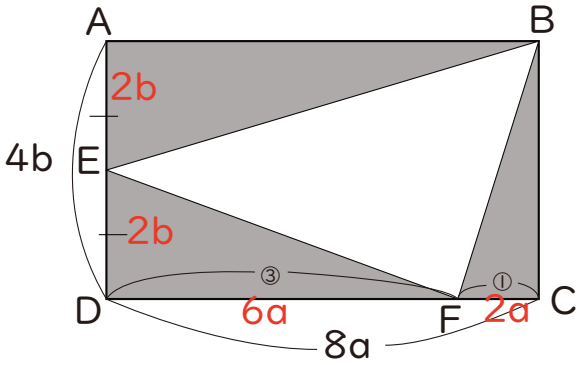
③　$S = 24$　$x = 3$　を　②　に代入

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

2　AE=ED=　2　b　cm

DF=　6　a　cm

FC=　2　a　cm



長方形の面積　4　b　×　8　a

=　32　a　b　(cm²)

△ABEの面積　$\frac{1}{2}$　×　8　a　×　2　b

=　8　a　b　(cm²)

△EDFの面積　$\frac{1}{2}$　×　6　a　×　2　b

=　6　a　b　(cm²)

△BCFの面積　$\frac{1}{2}$　×　2　a　×　4　b

=　4　a　b　(cm²)

△BEFの面積　32　a　b　−　(8　a　b　+　6　a　b　+　4　a　b)

=　14　a　b　(cm²)