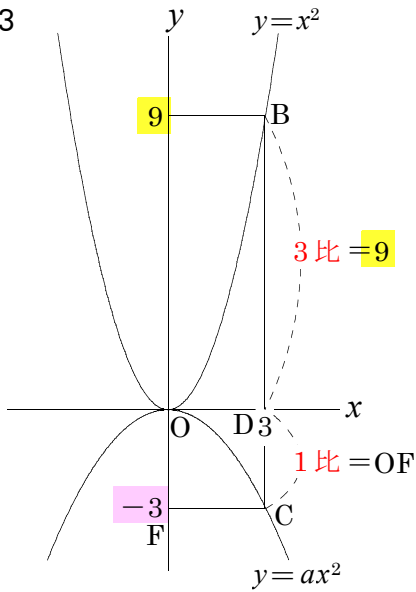


問3



(ア) 曲線①の式 $y=ax^2$ の a の値を求めなさい。

- ① Bのy座標を求める ② OFの長さを求める。

$$\begin{aligned}
 y &= x^2 && \left. \begin{array}{l} \text{BD} \\ \text{DC} \end{array} \right\} x=3 \\
 y &= 3^2 && \left. \begin{array}{l} \text{BD} \\ \text{DC} \end{array} \right\} 3 : 1 = 9 : \text{OF} \\
 y &= 9 && \text{B}(3, 9) \\
 &&& 3\text{OF} = 9 \\
 &&& \text{OF} = 3
 \end{aligned}$$

- ② a の値を求めよ。

$$\begin{aligned}
 y &= ax^2 && \left. \begin{array}{l} \text{C}(3, -3) \\ \text{BD} \\ \text{DC} \end{array} \right\} \\
 -3 &= a \times 3^2 \\
 -3 &= 9a \\
 -\frac{1}{3} &= a && \text{答 } a = -\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

(イ) 直線EFの式を求め、 $y=mx+n$ の形で書け。

- ① 直線EFはFを通るので切片は「-3」!

$$y = ax - 3$$

- ② 点Eのy座標を求める

$$\text{CEの長さ} : 12 \times \frac{1}{3} = 4$$

$$\text{点Eのy座標 } 1 \rightarrow \text{E}(3, 1)$$

- ③ a を求める

$$y = ax - 3 \quad \left. \begin{array}{l} \text{E}(3, 1) \\ \text{BD} \\ \text{DC} \end{array} \right\}$$

$$1 = a \times 3 - 3$$

$$4 = 3a$$

$$\frac{4}{3} = a$$

$$\text{答 } y = \frac{4}{3}x - 3$$

