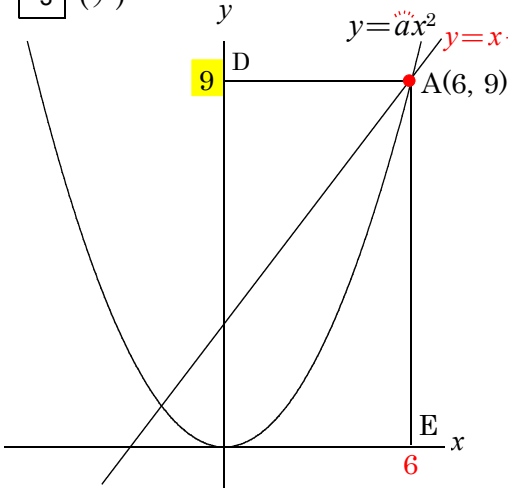


3 (ア)

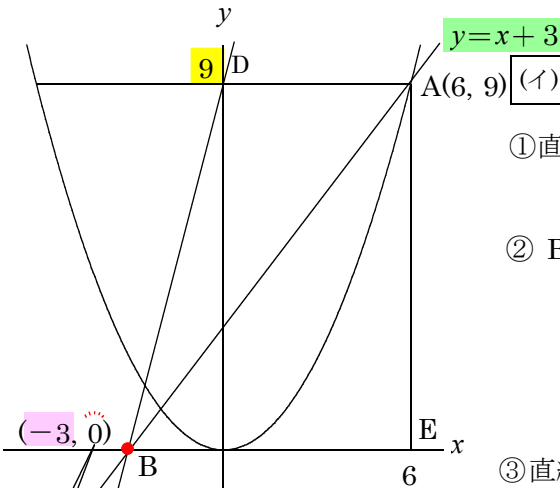


(ア) 曲線②の式 $y = ax^2$ の a の値を求めなさい。

- ① A の y 座標を求める。 ② a の値を求めよ。

$$\begin{array}{l}
 y = x + 3 \\
 y = 6 + 3 \\
 y = 9 \quad A(6, 9)
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} x = 6$$

$$\begin{array}{l}
 y = ax^2 \\
 9 = a \times 6^2 \\
 9 = 36a \\
 \frac{1}{4} = a \quad \text{答 } a = \frac{1}{4}
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} A(6, 9)$$



(イ) 直線 BD の式を求め、 $y = mx + n$ の形で書け。

- ① 直線 BD は y 軸上の 9 を通っているのだから切片は 9

$$y = mx + 9 \iff n = 9$$

- ② B の x 座標: $y = x + 3$ に $y = 0$ を代入

$$\begin{array}{l}
 y = x + 3 \\
 0 = x + 3
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} y = 0$$

$$-3 = x \quad \text{Bの座標は } (-3, 0)$$

- ③ 直線 BD の式 $y = mx + 9$ に $B(-3, 0)$ を代入

$$\begin{array}{l}
 y = mx + 9 \\
 0 = -3m + 9
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} B(-3, 0)$$

$$3m = 9$$

$$m = 3$$

$$\text{答 } y = 3x + 9$$

x 軸上の点の y 座標は必ず 0 である!

(エ) $\triangle AEF$ と $\triangle BCD$ の面積比を求めよ。