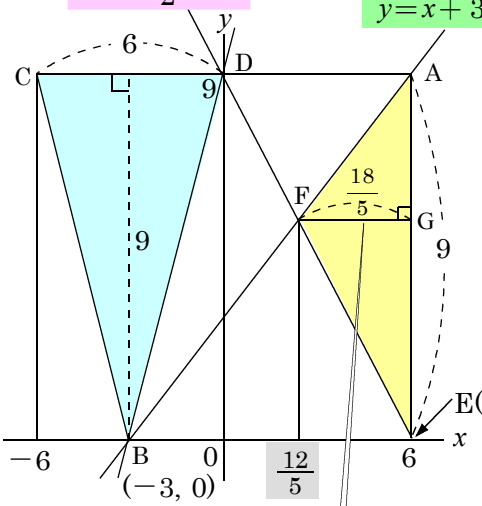


3

$$y = -\frac{3}{2}x + 9$$

$$y = x + 3$$



(ウ)△AEFと△BCDの面積比を求めよ。

直線DEの式を求める！

①直線DEはy軸上の9を通っているので切片は9

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

②直線DEの式:  $y = ax + 9$  に  $E(6, 0)$  を代入

$$\begin{aligned} y &= ax + 9 \\ 0 &= 6a + 9 \\ -6a &= 9 \\ a &= -\frac{3}{2} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} E(6, 0)$$

$$y = -\frac{3}{2}x + 9$$

③交点Fのx座標を求める。

$$y = x + 3 \quad \text{と} \quad y = -\frac{3}{2}x + 9$$

$$x + 3 = -\frac{3}{2}x + 9$$

$$\vdots \\ x = \frac{12}{5}$$

$$\begin{aligned} 6 - \frac{12}{5} \\ = \frac{6}{1} - \frac{12}{5} \\ = \frac{30}{5} - \frac{12}{5} \\ = \frac{18}{5} \end{aligned}$$

④直線FGの長さを求める。

⑤△AEFの面積を求める。

$$9 \times \frac{18}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{81}{5}$$

⑥△BCDの面積を求める。

$$6 \times 9 \times \frac{1}{2} = 27$$

⑦△AEFと△BCDの面積比を求める。

$$\begin{aligned} &\frac{81}{5} : 27 \\ &= \frac{81}{5} : \frac{27}{1} \\ &= \frac{81}{5} : \frac{135}{5} \\ &= 81 : 135 \\ &= 9 : 15 \\ &= 3 : 5 \end{aligned}$$

答 3 : 5

