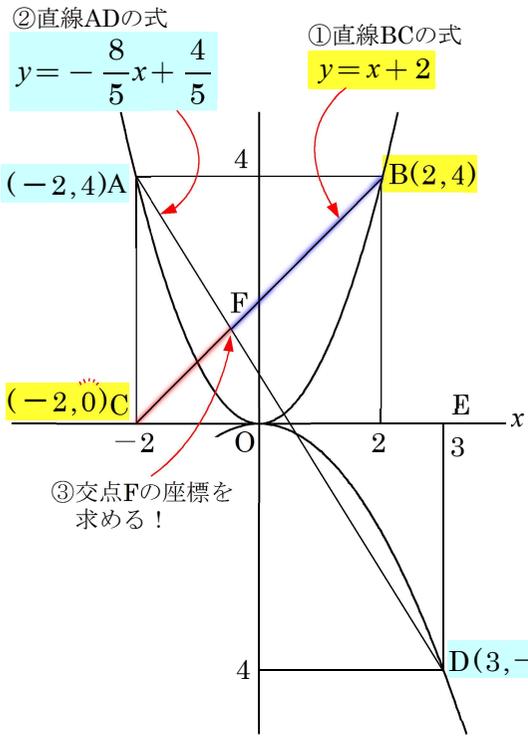


3



問3(ウ)

線分ADと線分BCとの交点をFとすると、線分CFと線分FBの長さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

①直線BCの式を求める。

B(2,4)とC(-2,0)を  $y = mx + n$  に代入し連立方程式で求める

$$m = 1, n = 2 \Rightarrow y = x + 2$$

②直線ADの式を求める。

A(-2,4)とD(3,-4)を  $y = mx + n$  に代入し連立方程式で求める

$$m = -\frac{8}{5}, n = \frac{4}{5} \Rightarrow y = -\frac{8}{5}x + \frac{4}{5}$$

③交点Fの座標を求める。

$$y = x + 2 \text{ と } y = -\frac{8}{5}x + \frac{4}{5}$$

$$x + 2 = -\frac{8}{5}x + \frac{4}{5}$$

$$\begin{aligned} & \vdots \\ & x = -\frac{6}{13} \end{aligned}$$

④  $CG : GE = CF : FB$  なので

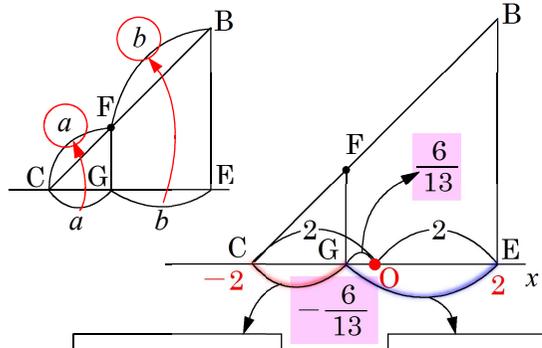
CG : GE を求めて CF : FB を求める！

$$\begin{array}{cc} CG : GE & CF : FB \\ \frac{20}{13} : \frac{32}{13} = 20 : 32 = & \boxed{5 : 8} \end{array}$$

答 5 : 8

ポイント

CFとFBの比を求める → CGとGEの比を求める



$$\begin{aligned} & 2 - \frac{6}{13} \\ & = \frac{26}{13} - \frac{6}{13} \\ & = \frac{20}{13} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 + \frac{6}{13} \\ & = \frac{26}{13} + \frac{6}{13} \\ & = \frac{32}{13} \end{aligned}$$