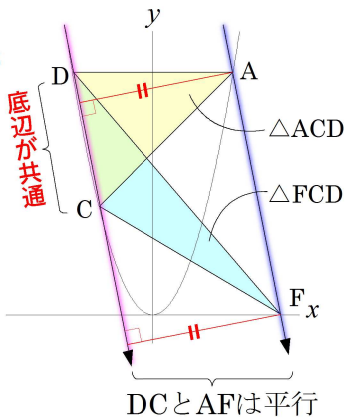


問3



(ウ)点Fは  $x$  軸上の点で、その  $x$  座標は正である。  
 $\triangle ACD$ の面積と $\triangle FCD$ の面積が等しくなるとき  
 点Fの座標を求めなさい。

$\triangle ACD$ と $\triangle FCD$ の面積が等しくなる点Fは、  
 点Aを通りDCと平行になる直線が  $x$  軸と交  
 わった点！

1 直線DCの式を求める

$D(-3, 9)$ ,  $C(-2, 4)$ の2点を通っているので  
 連立方程式で求める。

直線DC  $y = -5x - 6$

2 点Aを通って直線CDに平行な直線の式を求める。

わかっていること

①  $A(3, 9)$

②  $y = -5x - 6$ に平行な直線なので傾きが等しい

$y = -5x + b$ の式になる！

$b$ の求め方

$y = -5x + b$ に $A(3, 9)$ を代入して $b$ を求める！

$$\begin{aligned} y &= -5x + b \\ 9 &= -15 + b \\ 24 &= b \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} A(3, 9) \end{array} \right\}$$

$y = -5x + 24$

3  $x$  軸と $y = -5x + 24$ の交点の座標を求める！

$y$  座標は必ず0なので

$$\begin{aligned} y &= -5x + 24 \\ 0 &= -5x + 24 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} y=0 \text{を代入} \end{array} \right\}$$

$5x = 24$

$x = \frac{24}{5}$

答  $F\left(\frac{24}{5}, 0\right)$

