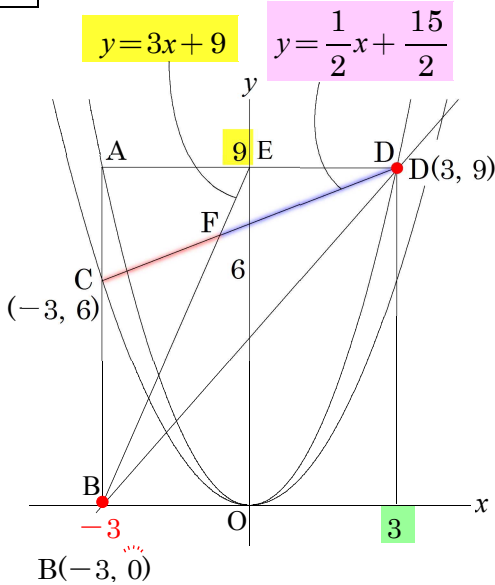


3



(ウ)線分CFと線分FDの長さの比を求めよ。

作業1 直線BEの式を求める

①直線BEはy 軸上の9を通過しているのでは切片9

$y = ax + 9$

② $B(-3, 0)$ を $y = ax + 9$ に代入する

$y = ax + 9$

$0 = -3a + 9$ ← $B(-3, 0)$

$3a = +9$

$a = 3$

直線BE $y = 3x + 9$

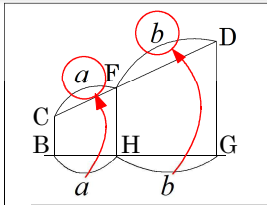
作業2 直線CDの式を求める

③ $C(-3, 6)$, $D(3, 9)$ の2点を通っているので連立方程式を求める。

ポイント

CFとFDの比を求める → BHとHGの比を求める

直線CD $y = \frac{1}{2}x + \frac{15}{2}$



作業3 交点Fの x 座標を求める

$y = 3x + 9$ $y = \frac{1}{2}x + \frac{15}{2}$

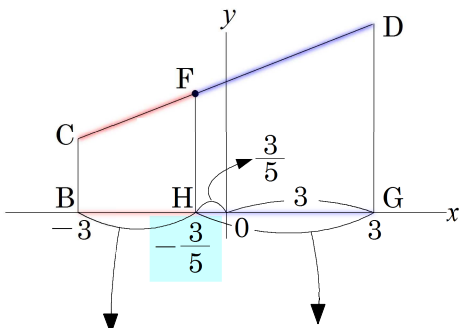
$3x + 9 = \frac{1}{2}x + \frac{15}{2}$

$x = -\frac{3}{5}$

作業4 線分CFと線分FDの長さの比

| | | | |
|----------------------------|----------------|----|----|
| BH | HG | CF | FD |
| $\frac{12}{5}$ | $\frac{18}{5}$ | | |
| $:\quad = 12 : 18 = 2 : 3$ | | | |

答 2 : 3



$3 - \frac{3}{5}$
 $= \frac{15}{5} - \frac{3}{5}$
 $= \frac{12}{5}$

$3 + \frac{3}{5}$
 $= \frac{15}{5} + \frac{3}{5}$
 $= \frac{18}{5}$