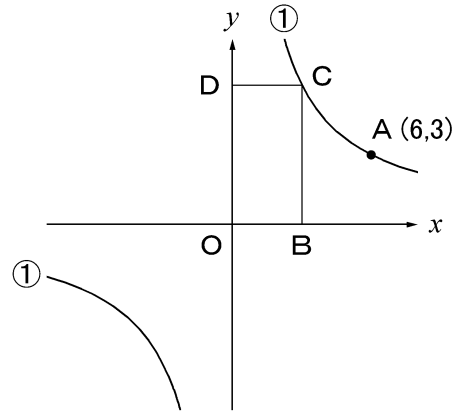


反比例と四角形の面積

例題 次の問いに答えよ。

(1) ①のグラフは反比例のグラフである。このような曲線を何というか。

(2) ①のグラフの式を求めよ。



(3) ①のグラフ上において、 x 座標、 y 座標ともに整数となる点はいくつあるか。

(4) 長方形OBCDの面積を求めよ。

答 (1)

(2)

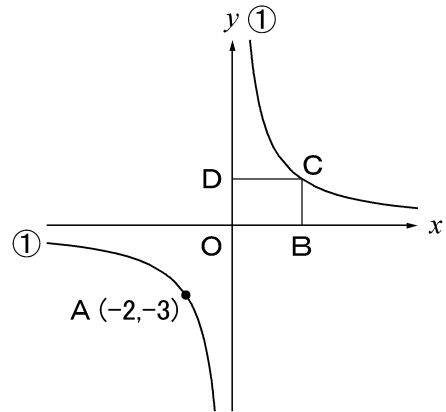
(3)

(4)

練習 次の問いに答えよ。

(1) ①のグラフは反比例のグラフである。このような曲線を何というか。

(2) ①のグラフの式を求めよ。



(3) ①のグラフ上において、 x 座標、 y 座標ともに整数となる点はいくつあるか。

(4) 長方形OBCDの面積を求めよ。

答 (1)

(2)

(3)

(4)

反比例と四角形の面積

例題 次の問いに答えよ。

(1) ①のグラフは反比例のグラフである。このような曲線を何というか。

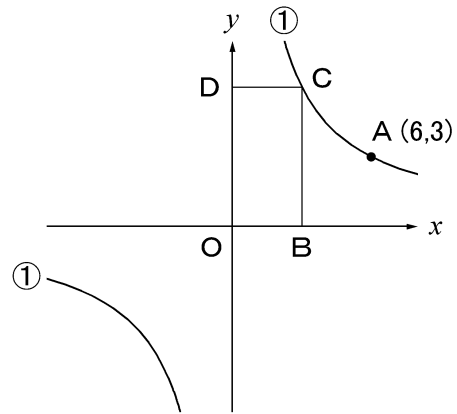
(2) ①のグラフの式を求めよ。

★

求める式を $y = \frac{a}{x}$ とおく。

このとき、 $a = xy$ となり、 $(6, 3)$ を代入すると、 $a = 6 \times 3 = 18$

したがって、 $y = \frac{18}{x}$



(3) ①のグラフ上において、 x 座標、 y 座標ともに整数となる点はいくつあるか。

★

$x > 0$ では、 $(1, 18)$ 、 $(2, 9)$ 、 $(3, 6)$ 、 $(6, 3)$ 、 $(9, 2)$ 、 $(18, 1)$ の計6個あり、 $x < 0$ においても条件を満たす点は同じ数の6個だから、合計 $6 + 6 = 12$ (個) となる。

(4) 長方形OBCDの面積を求めよ。

★

点Cの x 座標、 y 座標の絶対値はそれぞれ長方形OBCDの横の長さ、縦の長さを表し、また、その積は常に18だから、長方形OBCDの面積も18となる。

答	(1)	双曲線	(2)	$y = \frac{18}{x}$	(3)	12個	(4)	18
---	-----	-----	-----	--------------------	-----	-----	-----	----

練習 次の問いに答えよ。

(1) ①のグラフは反比例のグラフである。このような曲線を何というか。

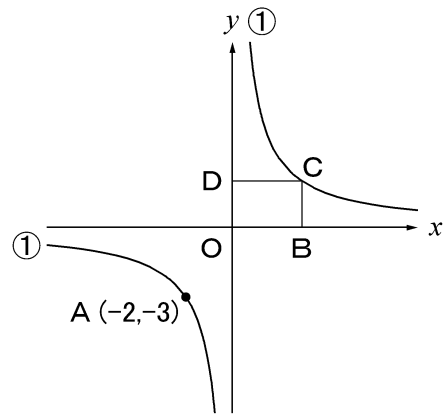
(2) ①のグラフの式を求めよ。

★

求める式を $y = \frac{a}{x}$ とおく。このとき、 $a = xy$ となり、

$(-2, -3)$ を代入すると、 $a = -2 \times (-3) = 6$

したがって、 $y = \frac{6}{x}$



(3) ①のグラフ上において、 x 座標、 y 座標ともに整数となる点はいくつあるか。

★

$x > 0$ では、 $(1, 6)$ 、 $(2, 3)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(6, 1)$ 、の計4個あり、 $x < 0$ においても条件を満たす点は同じ数の4個だから、合計 $4 + 4 = 8$ (個) となる。

(4) 長方形OBCDの面積を求めよ。

★

点Cの x 座標、 y 座標の絶対値はそれぞれ長方形OBCDの横の長さ、縦の長さを表し、また、その積は常に6だから、長方形OBCDの面積も6となる。

答	(1)	双曲線	(2)	$y = \frac{6}{x}$	(3)	8個	(4)	6
---	-----	-----	-----	-------------------	-----	----	-----	---