

【復習 3】

関数

学習日 月 日

比例と反比例

1 比例・反比例

次のそれぞれのことがらについて、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x に比例するものには○、 y が x に反比例するものには△をつけなさい。

(1) 底面積が $x \text{ cm}^2$ 、高さが 6 cm の角柱の体積を $y \text{ cm}^3$ とする。

式

(2) 800 m の道のりを分速 $x \text{ m}$ の速さで歩いたところ、かかった時間は y 分だった。

式

2 比例・反比例の式

次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し、 $x=3$ のとき、 $y=-24$ である。

① y を x の式で表しなさい。

② $x=-2$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に反比例し、 $x=-3$ のとき、 $y=4$ である。

① y を x の式で表しなさい。

② $x=6$ のときの y の値を求めなさい。

3 座標

右の図について、次の問いに答えなさい。

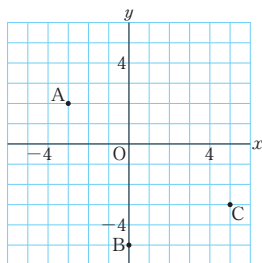
(1) 点A、B、Cの座標を答えなさい。

A

B

C

(2) 点Aと x 軸について対称な点をD、 y 軸について対称な点をEとする。 $\triangle ADE$ の面積を求めなさい。ただし、座標の1目もりを 1 cm とする。



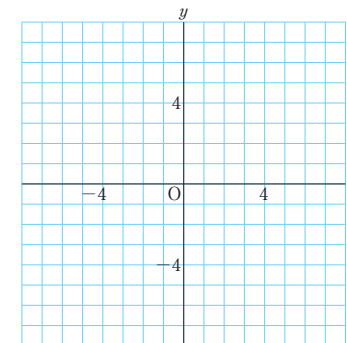
4 比例・反比例のグラフ

次の比例、反比例を表すグラフをかきなさい。

(1) $y = \frac{2}{3}x$

(2) $y = -2x$

(3) $y = -\frac{12}{x}$



5 比例・反比例の応用

次の問いに答えなさい。

(1) 長さが 3 m の針金の重さをはかったところ、 60 g だった。

① この針金 $x \text{ g}$ の長さが $y \text{ m}$ だとして、 y を x の式で表しなさい。

② この針金が 100 g あるとき、その長さは何 m であると考えられるか。

(2) 5人でポスターを 60 枚かくことにしたが、1人あたりのかく枚数が多いので、人数を増やして1人あたりの枚数を最初の $\frac{1}{3}$ にしようと思った。何人でかけばよいか。

6 比例・反比例のグラフの応用

右の図のように、 $y=ax$ のグラフと $y=\frac{8}{x}$ のグラフが2点A、Bで交わり、点Aの x 座標は 2 である。次の問いに答えなさい。

(1) 点Aの座標を求めなさい。

(2) a の値を求めなさい。

