

組

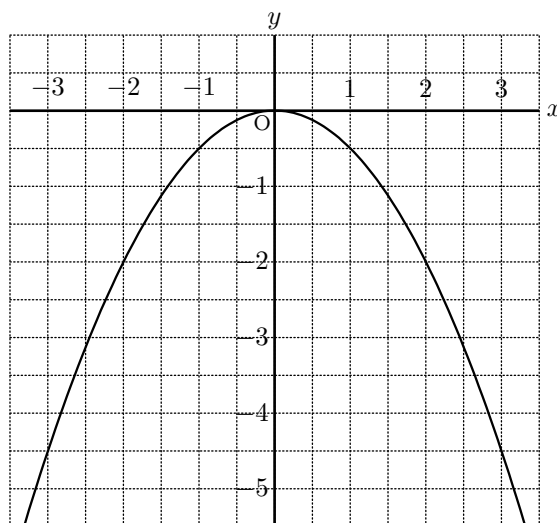
番

名前

1 右の曲線は、関数 $y = ax^2$ のグラフです。

(1) x と y の対応する値を読んで、 a の値を求めなさい。

(2) $x = \frac{3}{2}$ のとき、 y の値はいくらですか。



2 右の図は、4 つの関数

$$y = -x^2$$

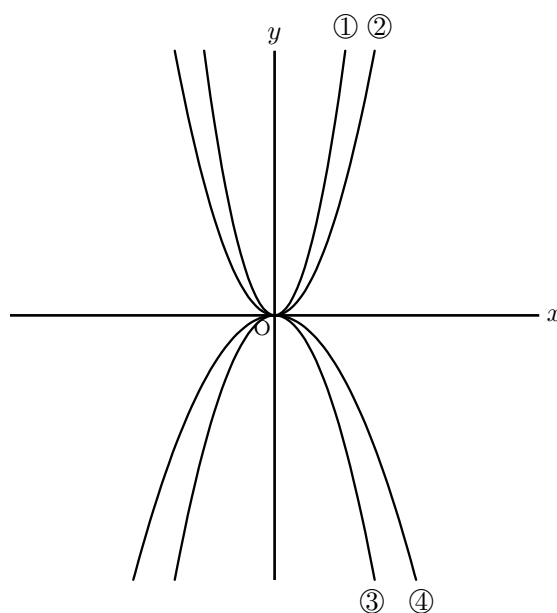
$$y = 2x^2$$

$$y = -\frac{1}{2}x^2$$

$$y = x^2$$

のグラフを同じ座標軸を使ってかいたものです。

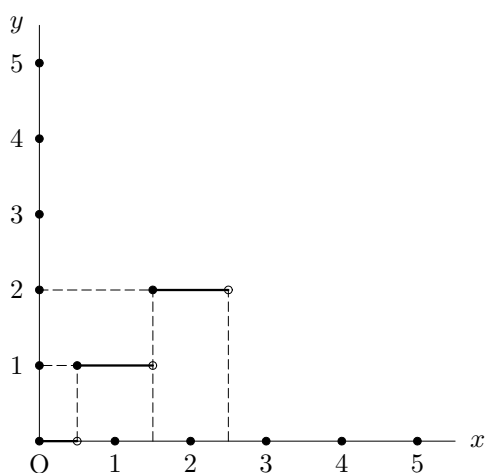
① ~ ④ は、それぞれどの関数のグラフになっていますか。



3 y が x の 2 乗に比例し、 x の値が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合が 3 であるような関数の式を求めなさい。

- 4 関数 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq 4$ のとき、
 y の変域が $-4 \leq y \leq 0$ です。 a の値を求めなさい。

5



左の図は、 $0 \leq x \leq 5$ の数 x について、
 x の小数第 1 位を四捨五入した数を y と
 して、 x と y の関係をグラフに表したも
 のです。
 このグラフを完成しなさい。

- 6 2 つの関数 $y = x^2$ と $y = 6x - 1$ について、 x の値が a か
 ら $a + 2$ まで増加するときの変化の割合が等しくなります。
 このとき、 a の値を求めなさい。

組

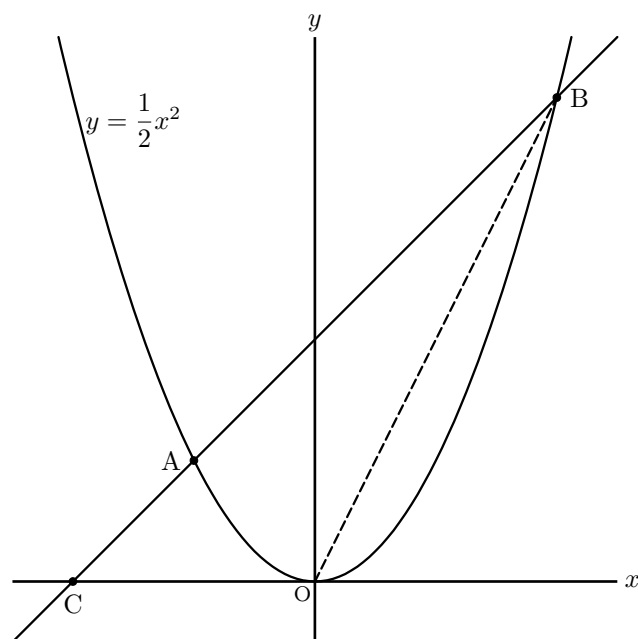
番

名前

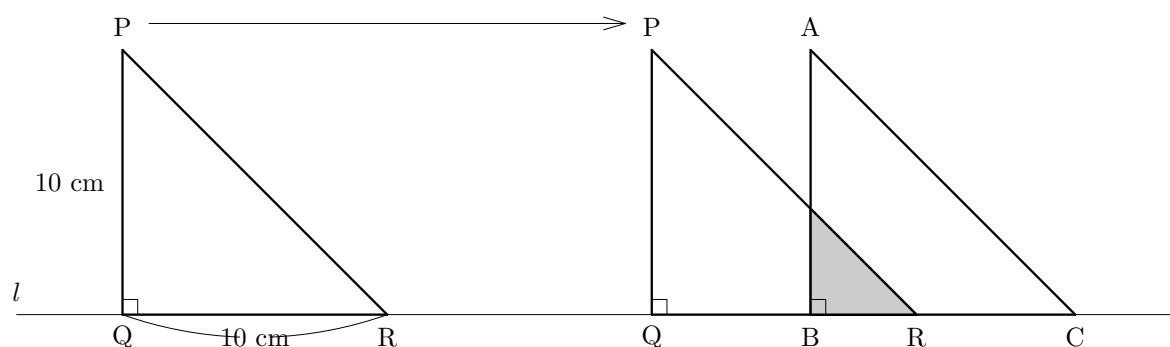
7 右の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ上に、2 点 A, B があります。

A, B の x 座標がそれぞれ、 $-2, 4$ であるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 2 点 A, B の座標を答えなさい。
- (2) 2 点 A, B を通る直線の式を求めなさい。
- (3) A, B を通る直線が x 軸と交わる点を C とするとき、 $\triangle BCO$ の面積を求めなさい。



- 8 下の図のように、直角をはさむ2辺の長さがそれぞれ
 10 cm の合同な2つの直角二等辺三角形 $\triangle ABC$ と $\triangle PQR$
 があります。
 $\triangle PQR$ は、直線 l にそって矢印の方向に毎秒 2 cm の速さ
 で動いていきます。



- (1) 点 R が点 B の位置にきたときから x 秒後の $\triangle PQR$ と $\triangle ABC$ の重なった部分の面積を $y \text{ cm}^2$ とします。点 R が点 B から点 C まで動くとき、 x と y の関係を式に表しなさい。
- (2) (1) の関数のグラフをかきなさい。
- (3) (1) の関数について、 y の変域を求めなさい。