

4章(関数) 2節(関数  $y = ax^2$  の利用)

年 組 番

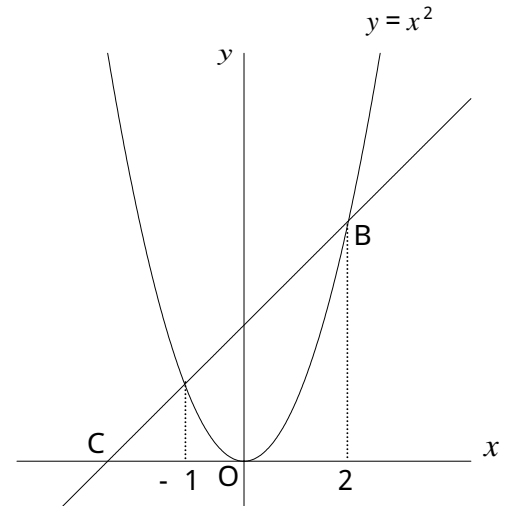
## 2. 図形のなかに現れる関数

名前

1. 右の図のように、関数  $y = x^2$  のグラフ上に、点A、Bがあります。A、Bの  $x$  座標が、それぞれ  $-1$ 、 $2$  であるとき、次の問いに答えなさい。

2点A、Bの座標を求めなさい。

2点A、Bを通る直線の式を求めなさい。

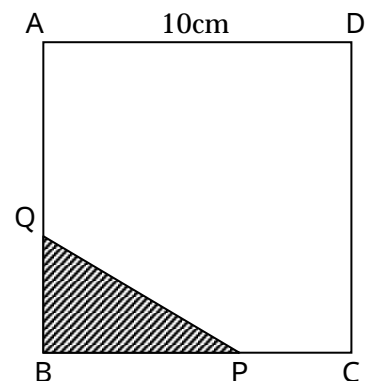


A、Bを通る直線が  $x$  軸と交わる点をCとするとき、 $BCO$ の面積を求めなさい。

2. 右の図のように1辺が  $10\text{cm}$  の正方形  $ABCD$  で、点Pと点Qは同時に点Bを出発し、点Pは毎秒  $2\text{cm}$  で辺  $BC$  上を点Cまで動き、点Qは毎秒  $1\text{cm}$  の速さで、辺  $AB$  上を点Aまで動きます。

点P、Qが出発してから  $x$  秒後の  $BPQ$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、次の問いに答えなさい。

$y$  を  $x$  の式で表しなさい。



$BPQ$  の面積が  $25\text{cm}^2$  になるのは、点P、Qが出発してから何秒後か求めなさい。