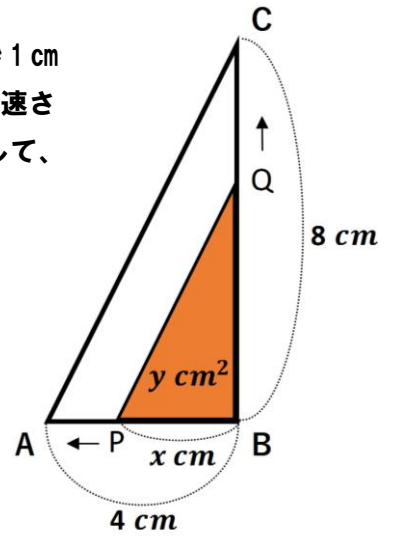


関数 $y = ax^2$ の利用③

組 番 名前

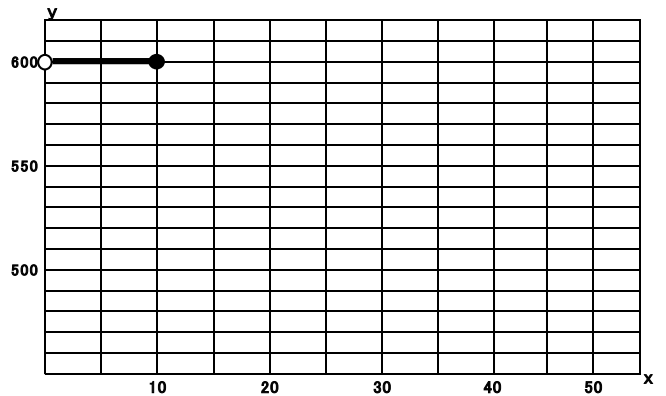
- 1 右の図のような直角三角形で、点 P は B を出発して、辺 AB 上を A まで毎秒 1 cm の速さで、点 Q は点 P と同時に B を出発して、辺 BC 上を C まで毎秒 2 cm の速さで動きます。点 P, Q が出発してから x 秒後のときの $\triangle PBQ$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とし、次の問いに答えなさい。



- ① y を x の式で表しなさい。
- ② x と y の変域を求めなさい。
- ③ 面積が 9 cm^2 になるのは何秒後ですか。

- 2 あるお店では商品を注文した個数によって代金を割引く、個数割引をしている。下の表は定価が 600 円の商品について、割引率と 1 個あたりの代金をまとめたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

個数	10 個まで	20 個まで	40 個まで	40 個以上
割引率	0%	5%	10%	15%
1 個あたりの代金	600 円	円	円	510 円



- ① 上の表の空らんにあてはまる代金を入れなさい。
- ② 注文した個数 x 個のときの 1 個あたりの代金を y 円として、右のグラフを完成しなさい。

- 3 右の図のように、①は関数 $y = ax^2$ と②は一次関数 $y = 2x + 3$ の交点を A, B とする。点 A は $(-1, 1)$ であるとき、次の問いに答えなさい。

- ① a の値を求めなさい。
- ② B の座標を求めなさい。
- ③ $\triangle ABO$ の面積を求めなさい。

