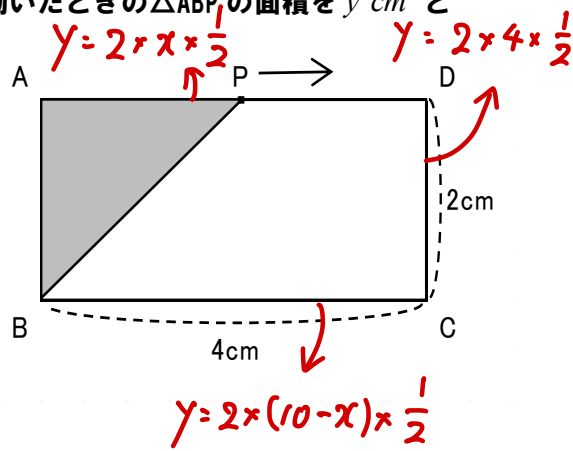


一次関数（連立方程式の利用②）

組 番 名前

- 1 右の図のような、縦の長さが2cm、横の長さが4cmの長方形 ABCD があり、点 P は頂点 A を出発して、辺上を頂点 D、C を通って頂点 B まで動きます。P が A から x cm 動いたときの $\triangle ABP$ の面積を y cm^2 とし、次の問いに答えなさい。



- ① P が次の辺上を動くとき、 y を表す式を求めなさい。
また、そのときの x の変域を答えなさい。

ア 辺 AD 上

式 $y = x$ x の変域 $0 \leq x \leq 4$

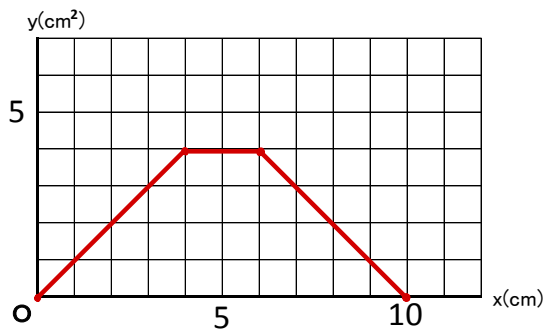
イ 辺 DC 上

式 $y = 4$ x の変域 $4 \leq x \leq 8$

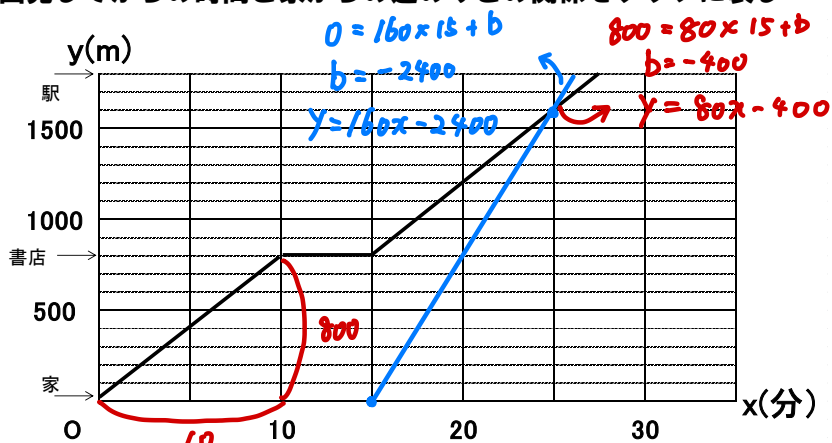
ウ 辺 CB 上

式 $y = 10 - x$ x の変域 $8 \leq x \leq 12$

- ② P が A を出発し、辺上を D、C を通って B まで動くときの x と y の関係を表すグラフを右の図にかきなさい。



- 2 A さんは 7 時に家を出発し、歩いて駅に向かった。途中にある書店で買い物をしてから、再び同じ速さで歩いて駅に到着した。下の図は、A さんが家を出発してからの時間と家からの道のりとの関係を表したものである。次の問いに答えなさい。



- ① A さんの歩く速さを求めなさい。

分速 80 m

- ② A さんの忘れ物に気づいた母親は、7 時 15 分に家を自転車で出発し、毎分 160m の速さで同じ道を追いかけた。この様子を表すグラフをかきなさい。また、母親が A さんに追いついた時刻を求めなさい。

7 時 25 分

$$\begin{cases} y = 80x - 400 \\ y = 160x - 2400 \end{cases}$$

$$80x - 400 = 160x - 2400$$

$$-80x = -2000$$

$$x = 25$$

$$y = 1600$$