

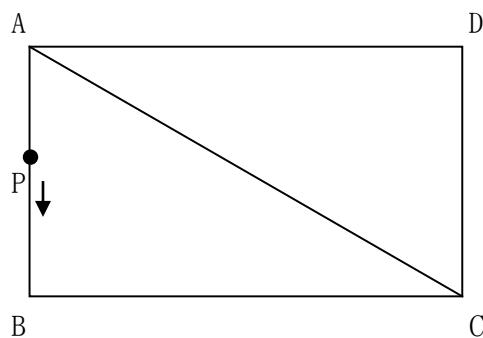
1 次関数の応用 1 (動点)

NO. 1

名前

点

◆ $AB = 6$ cm、 $AD = 10$ cmの
 長方形ABCDがある。点PはAを出発して
 から、毎秒2cmの速さで $A \rightarrow B \rightarrow C$ という順で動くとき
 出発してからx秒後の三角形APCの面積を y cm²とする。



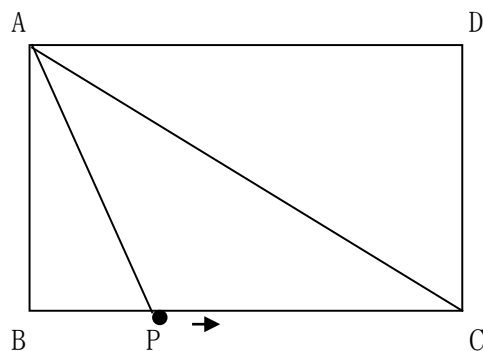
1 x秒間でPは何cm進みますか。

2 点PがAB上にある時、次の間に答えなさい

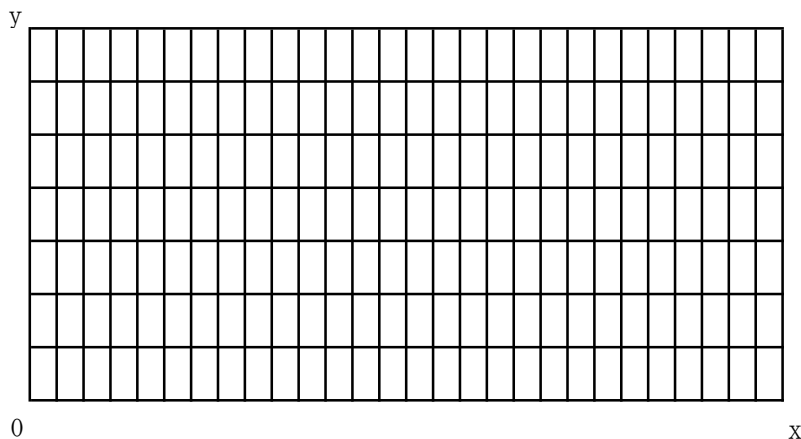
- ① xの変域を求めなさい。
- ② 底辺の長さをxの式で表しなさい。
- ③ $\triangle APC$ の面積 y をxの式で表しなさい。

3 点PがAC上にある時、次の間に答えなさい

- ① xの変域を求めなさい。
- ② 底辺の長さをxの式で表しなさい。
- ③ $\triangle APC$ の面積 y をxの式で表しなさい。



4 x, yの関係をグラフに書きなさい。



解答

1 $2x$ cm

2 ① 1秒間に 2 cm進むので、ABの間は $6 \div 2 = 3$ 秒

$$\underline{0 \leq x \leq 3}$$

② $2x$ (cm)

③ $AP = 2x$ cm 高さは 10 cm
 $y = 2x \times 10 \div 2 = 10x$

$$\underline{y = 10x \quad 0 \leq x \leq 3}$$

3 ① 1秒間に 2 cm進むので、BCの間は $10 \div 2 = 5$ 秒
 AからCまでは $3 + 5 = 8$ 秒

$$\underline{3 \leq x \leq 8}$$

② PCの長さを求める
 $AB+BC = 16$ cm $A \rightarrow B \rightarrow P$ の長さは $2x$
 $PC = \underline{16 - 2x}$ cm

③ $PC = 16 - 2x$ 高さは $AB = 6$ cm
 $y = (16 - 2x) \times 6 \div 2 = 48 - 6x$

$$\underline{y = -6x + 48 \quad 3 \leq x \leq 8}$$

