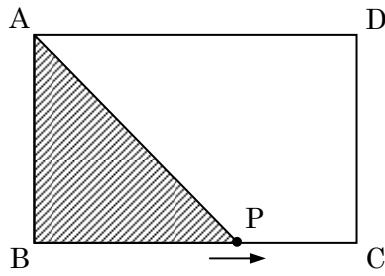


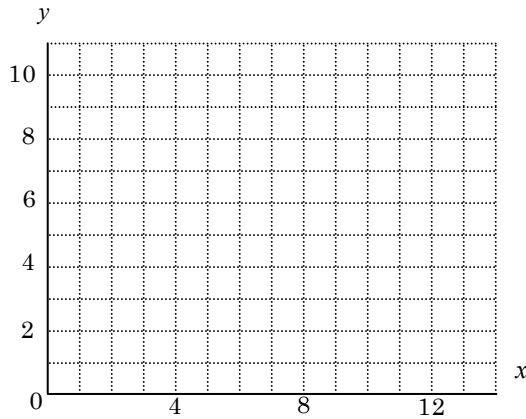
得点		<b>演習問題</b>	実施日	月 日	氏名
点		一次関数の応用 ② 動点			

【1】右の図のような  $AB=4\text{cm}$ 、 $BC=5\text{cm}$  の長方形があります。点  $P$  が、この長方形の辺に沿って、 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$  と動いていきます。点  $P$  が、動いた長さを  $x\text{cm}$ 、そのときの  $\triangle ABP$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とする。次の間に答えなさい。

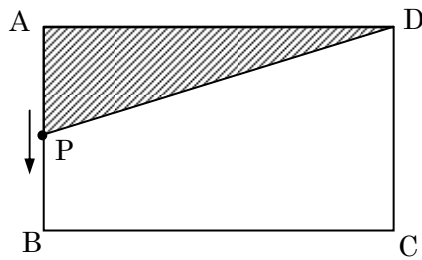


- ① 点  $P$  が、辺  $BC$  上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ② 点  $P$  が、辺  $CD$  上にあるとき、 $y$  の値を求めなさい。
- ③ 点  $P$  が、辺  $DA$  上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

④  $y$  と  $x$  の関係を右のグラフを表しなさい。

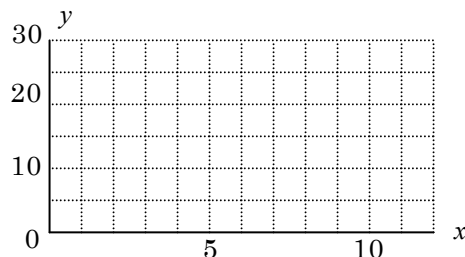


【2】右の図のような  $AB=6\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$  の長方形がある。点  $P$  が毎秒  $2\text{cm}$  で、長方形の辺に沿って、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$  と動いていきます。点  $P$  が、頂点  $A$  を出発してから時間を  $x$  秒、そのときの  $\triangle APD$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、次の間に答えなさい。

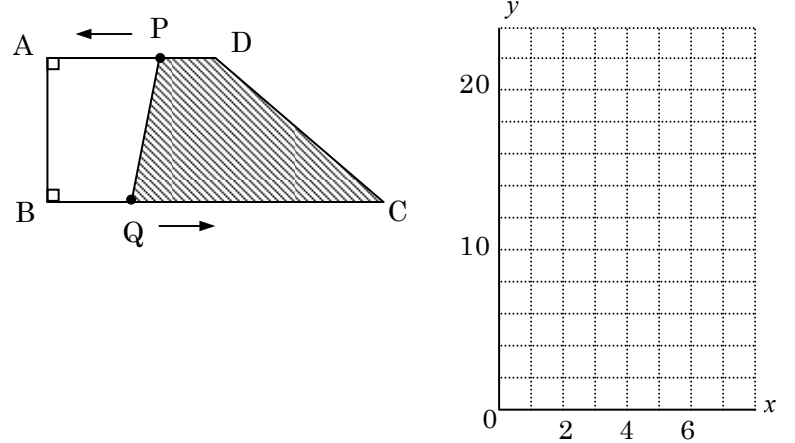


- ① 点  $P$  が、辺  $AB$  上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ② 点  $P$  が、辺  $BC$  上にあるとき、 $y$  の値を求めなさい。
- ③ 点  $P$  が、辺  $CD$  上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

④  $y$  と  $x$  の関係を右のグラフに表しなさい。

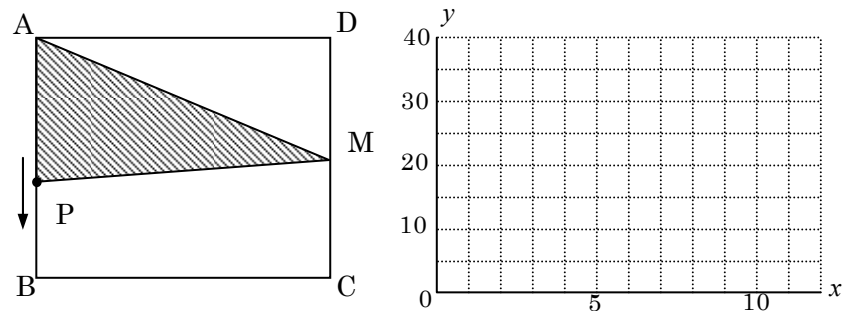


【3】下の図のような台形  $ABCD$  があり、 $AB=4\text{cm}$ 、 $BC=12\text{cm}$ 、 $AD=6\text{cm}$  である。また、点  $P$  は毎秒  $1\text{cm}$  で、頂点  $D$  から頂点  $A$  まで動き、点  $Q$  は毎秒  $2\text{cm}$  で  $P$  と同時に頂点  $B$  を出発して頂点  $B$  から頂点  $C$  まで動きます。動きはじめてから  $x$  秒後の台形  $PQCD$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、次の間に答えなさい。



- ①  $PD$  および  $QC$  の長さをそれぞれ  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。また、 $x$  の変域も答えなさい。
- ③  $x$ 、 $y$  の関係を右上のグラフに表しなさい。

【4】下の図のような  $AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$  の長方形があり、点  $M$  は辺  $CD$  の中点です。点  $P$  が毎秒  $2\text{cm}$  で、この長方形の辺に沿って、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow M$  と点  $M$  まで動いていきます。動きはじめてから  $x$  秒後の  $\triangle APM$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、次の間に答えなさい。また、 $y$  と  $x$  の関係をグラフに表しなさい。



- ①  $x$  の変域が  $0 \leq x \leq 4$  であるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $x$  の変域が  $4 \leq x \leq 9$  であるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ③  $x$  の変域が  $9 \leq x \leq 11$  であるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。