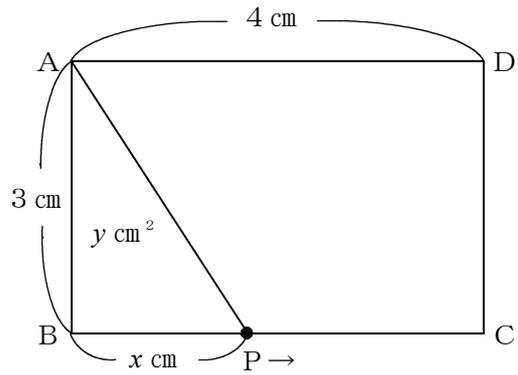


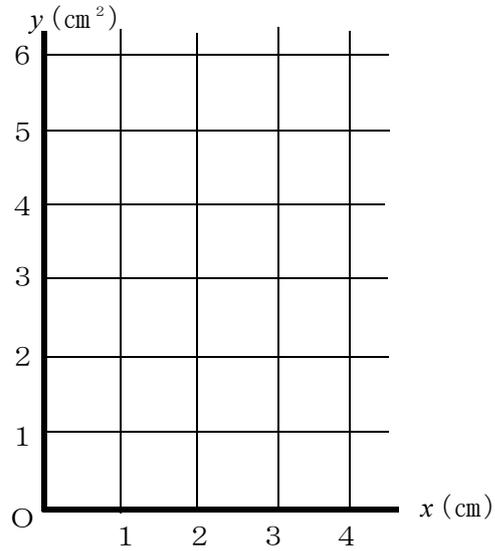
4 右の図のような長方形  $ABCD$  の周上を、点  $P$  は頂点  $B$  から  $C$ 、 $D$  を通って  $A$  まで動きます。

点  $P$  が  $x$   $\text{cm}$  動いたときの、 $\triangle ABP$  の面積を  $y$   $\text{cm}^2$  とするとき、次の (1) ~ (4) の各問いに答えなさい。

(1) 点  $P$  が  $2$   $\text{cm}$  動いたとき、 $\triangle ABP$  の面積を求めなさい。



(2) 点  $P$  が辺  $BC$  上にあるとき、 $x$ 、 $y$  の関係を式で表し、そのグラフをかきなさい。



(3) 点  $P$  が、ある辺上にあるとき、 $\triangle ABP$  の面積が一定になる場合がある。それはどの辺上にあるときか。また、面積が一定になる理由を図や言葉、式などを使って説明しなさい。

(4)  $\triangle ABP$  の面積が  $4.5$   $\text{cm}^2$  になるのは、点  $P$  が何  $\text{cm}$  動いたときか。すべての場合を求めなさい。