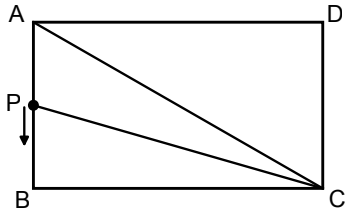
一次関数の利用（動点・△APC）2

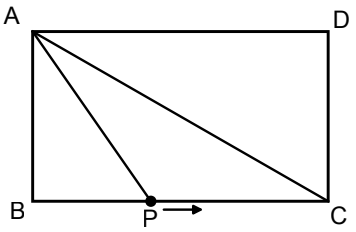
学習日；　　／　　点

1　AB＝ 10 cm、AD＝ 16 cmの長方形ABCDがある。点PはAを出発して、毎秒　2 cmの速さでA→B→C→Dの順に動く。Pが出発してから x 秒後の△APCの面積を y cm²として、次の問いに答えなさい。

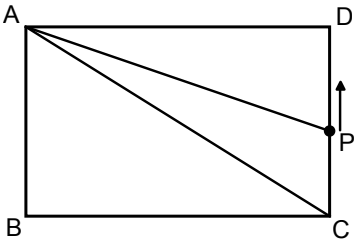
① Pが辺AB上にあるとき、△APCの面積 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も求めなさい。



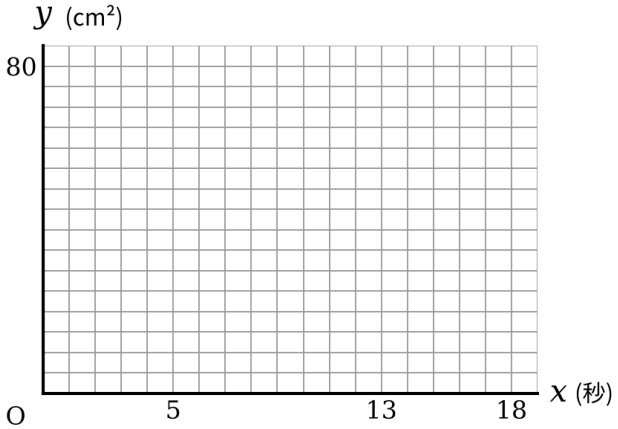
② Pが辺BC上にあるとき、△APCの面積 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も求めなさい。



③ Pが辺CD上にあるとき、△APCの面積 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も求めなさい。



④ x と y の関係をグラフに表しなさい。



解答

① AP＝ 2 x cm、高さはBC＝ 16 cmなので

$y = 2x \times 16 \div 2$

$y = 16x$　$0 \leqq x \leqq 5$

② PC＝ 26 − 2 x （cm）、高さはAB＝ 10 cmなので

$y = (26 - 2x) \times 10 \div 2$

$y = -10x + 130$　$5 \leqq x \leqq 13$

③ CP＝ 2 x − 26 （cm）、高さはAD＝ 16 cmなので

$y = (2x - 26) \times 16 \div 2$

$y = 16x - 208$　$13 \leqq x \leqq 18$

④

