

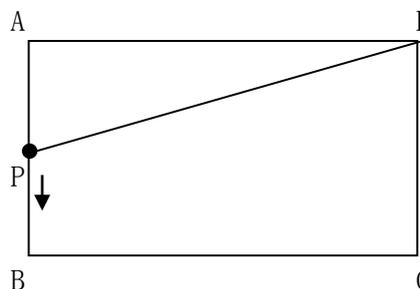
# 1 次関数の応用 1 (動点)

NO. 2

名前	
----	--

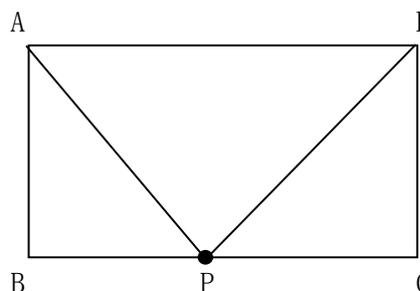
点

◆  $AB = 3$  cm、 $AD = 4$  cmの  
 長方形ABCDがある。点PはAを出発して  
 から、毎秒1cmの速さでB,Cを  
 通ってDまで動く。  
 出発してからx秒後の三角形APDの面積を $y$ cm<sup>2</sup>とする  
 とき次の問いに答えなさい。

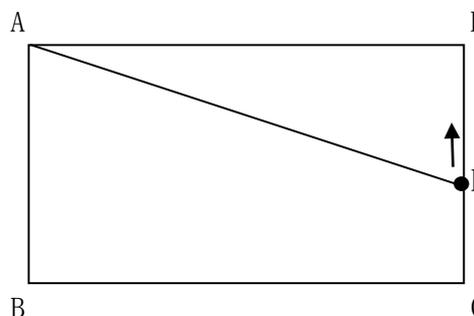


1 点PがAB上にある時、次の問いに答えなさい  
 $\triangle APD$ の面積 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

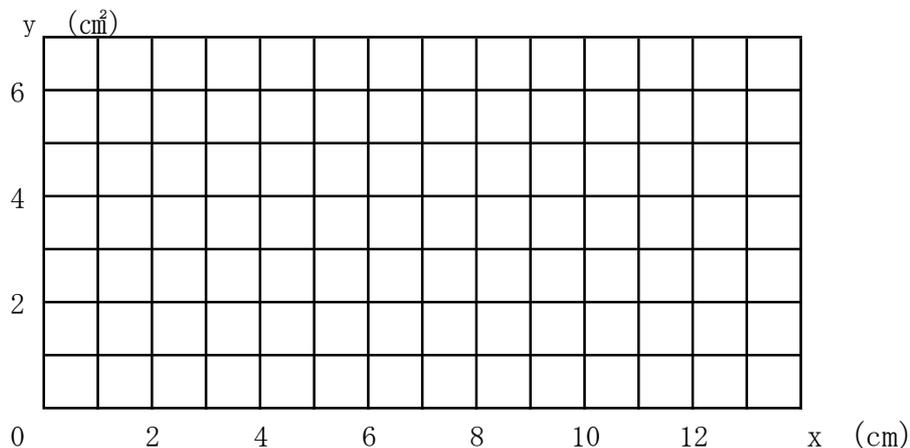
2 点PがBC上にある時、次の問いに答えなさい  
 $\triangle APD$ の面積 $y$ を $x$ の式で表しなさい。



3 点PがCD上にある時、次の問いに答えなさい  
 ① PDの長さを $x$ の式で表しなさい。  
 ②  $\triangle APD$ 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 AP= x cm      高さは 4 cm  
 $y = x \times 4 \div 2 = 2x$   
 $y = 2x \quad 0 \leq x \leq 3$

2 \*面積は一定になる  
 $y = 4 \times 3 \div 2 = 6$   
 $y = 6 \quad 3 \leq x \leq 7$

3 PDの長さを求める  
 $AB+BC+CD = 10 \text{ cm}$       A → B → C → P の長さは x  
 $PD = 10 - x \text{ cm}$

③ PD= 10 - x      高さはAD= 4 cm  
 $y = (10 - x) \times 4 \div 2 = 20 - 2x$   
 $y = -2x + 20 \quad 7 \leq x \leq 10$

