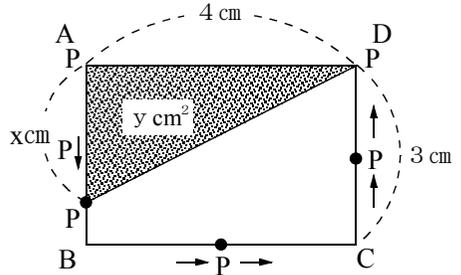


例題

長方形ABCDで点PはAを出発して、辺上をB, Cを通過してDまで動きます。点PがAからx cm動いたときの△APDの面積をy cm<sup>2</sup>として次の場合についてyをxの式で表しなさい。

- (1) 点Pが辺AB上を動くとき。
- (2) 点Pが辺BC上を動くとき。
- (3) 点Pが辺CD上を動くとき。



ポイント1

(1) 点Pが辺AB上を動くとき。

出発点 と 到着点 の2つの座標を求めてyをxの式で表す

式の求め方

出発点  $(0, 0)$   
x y

到着点  $(3, 6)$   
x y

「 $y = ax$ 」の式になる

$y = ax$   
 $6 = 3a$   
 $2 = a$

答え  $y = 2x$

△APDはできない

高さ 3cm

底辺 4cm

△APDの面積  $y \text{ cm}^2$

到着点  $(3, 6)$   
x y

△APDの面積  $4 \times 3 \times \frac{1}{2} = 6$   
底辺 高さ

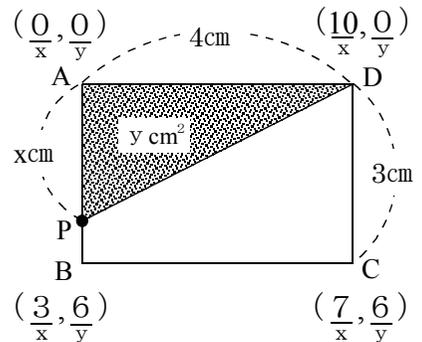
特徴のある座標から求め方を考える

AからBのとき 出発点  $(0, 0)$  到着点  $(3, 6)$  ⇒  $y = ax$

BからCのとき  $(3, 6)$   $(7, 6)$  ⇒  $y = 6$

CからDのとき  $(7, 6)$   $(10, 0)$  ⇒ 連立方程式

特徴のない座標



ポイント1

(2) 点Pが辺BC上を動くとき。

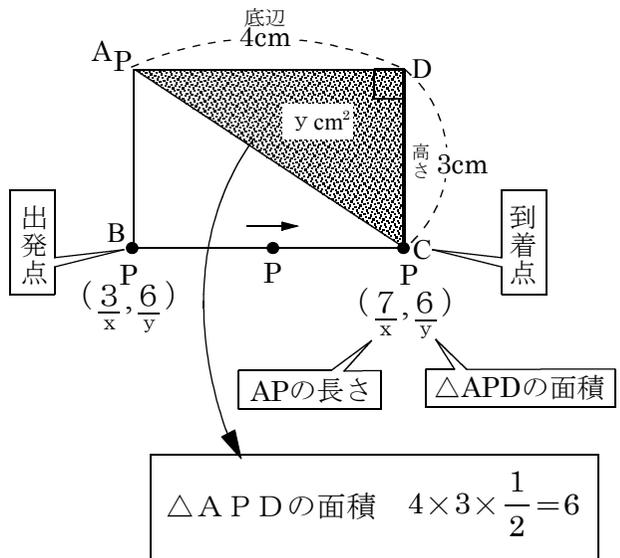
出発点 と 到着点 の2つの座標を求めて y を x の式で表す

式の求め方

出発点  $(\frac{3}{x}, \frac{6}{y})$       到着点  $(\frac{7}{x}, \frac{6}{y})$

**超重要**  
y座標が同じ数のときは、  
式は「y=同じ数」になる

答え y = 6

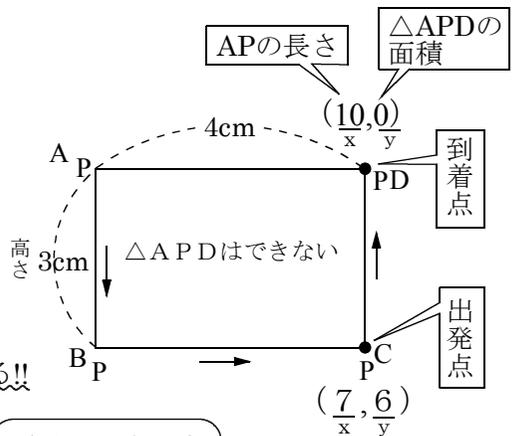


(3) 点Pが辺CD上を動くとき。

式の求め方

出発点  $(\frac{7}{x}, \frac{6}{y})$       到着点  $(\frac{10}{x}, \frac{0}{y})$   
距離X      y面積      距離X      y面積

**超重要**  
特徴のない座標なので連立方程式で求める!!



$$\left(\frac{7}{x}, \frac{6}{y}\right) \rightarrow y = ax + b \rightarrow 6 = 7a + b$$

$$\left(\frac{10}{x}, \frac{0}{y}\right) \rightarrow y = ax + b \rightarrow 0 = 10a + b$$

$$6 = 7a + b$$

$$- ) 0 = 10a + b$$

$$6 = -3a$$

$$-2 = a$$

$$6 = 7a + b$$

$$6 = 7 \times (-2) + b \rightarrow -2 = a$$

$$6 = -14 + b$$

$$20 = b$$

$$y = \frac{-2x + 20}{b}$$

グラフの書き方

