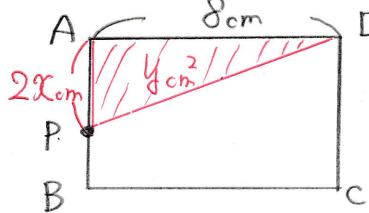


中2～第28回1次関数の利用⑤（動点問題）～

氏名： 解答・解説

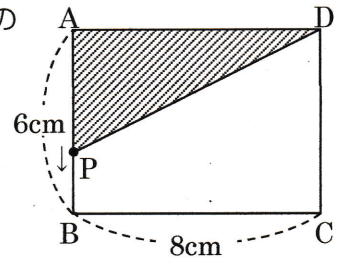
例題 点Pは頂点Aを出発し、辺AB、BC、CD上を毎秒2cmで動き、頂点Dまで動きます。点Pが、頂点Aを出発してからx秒後の△PADの面積を $y \text{ cm}^2$ とします。

(1) 点Pが辺AB上にあるとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

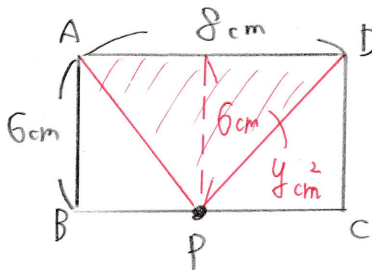


$$y = 2x \times 8 \times \frac{1}{2}$$

$$y = 8x \quad (0 \leq x \leq 3)$$



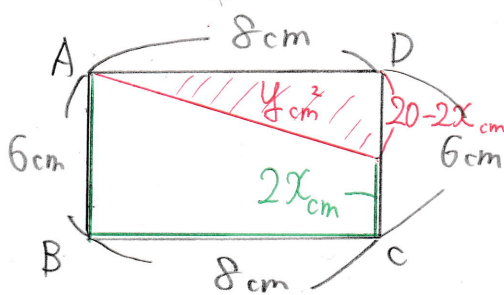
(2) 点Pが辺BC上にあるとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。



$$y = 8 \times 6 \times \frac{1}{2}$$

$$y = 24 \quad (3 \leq x \leq 7)$$

(3) 点Pが辺CD上にあるとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。



$$y = 8 \times (20 - 2x) \times \frac{1}{2}$$

$$y = 80 - 8x \quad (7 \leq x \leq 10)$$

(4)  $y = 19$  となるときの $x$ の値をすべて求めなさい。

$y = 8x$  のとき

$$19 = 8x$$

$$x = \frac{19}{8}$$

$y = 80 - 8x$  のとき

$$19 = 80 - 8x$$

$$8x = 61$$

$$x = \frac{61}{8}$$