

## 例題

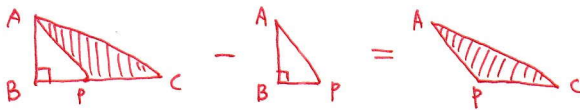
$AB = 6\text{ cm}$ ,  $BC = 8\text{ cm}$  の三角形  $ABC$  があります。

点  $P$  は毎秒  $1\text{ cm}$  の速さで三角形の辺上を  $B \rightarrow C$  と動く。

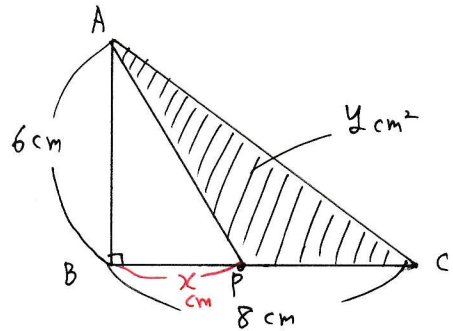
$x$  秒後の  $\triangle APC$  の面積を  $y\text{ cm}^2$  とするとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$\triangle APC$  の面積はどうやって  
求められるか。

$$\triangle ABC - \triangle ABP = \triangle APC$$



ということになる



$$\triangle ABC \text{ の面積は } \frac{\text{底辺} \times \text{高さ} \times \frac{1}{2}}{8 \quad 6} = \underline{24\text{ cm}^2}$$

$\triangle ABP$  の面積は  $BP$  の長さかわからない。

点  $P$  は毎秒  $1\text{ cm}$  に  $B$  を出発して  $C$  へ進む。

$x$  秒後は  $x\text{ cm}$  進むので、 $BP$  の長さは  $x\text{ cm}$  となる

$$\frac{\text{底辺} \times \text{高さ} \times \frac{1}{2}}{x \quad 6} = \underline{3x\text{ cm}^2}$$

重かいてきたところは  
必ず  $x\text{ cm}$  となるよ。  
(ただし毎秒  $1\text{ cm}$  の場合)

$$y = 24 - 3x \quad \rightarrow \quad y = -3x + 24$$

$$\underline{y = -3x + 24}$$

点  $P$  は  $B \rightarrow C$  間を動く。  
スタート地点は  $B$  で  $0\text{ cm}$ 。  
ゴールである  $C$  は  $8\text{ cm}$

$$\underline{\text{変域} \quad 0 \leq x \leq 8}$$