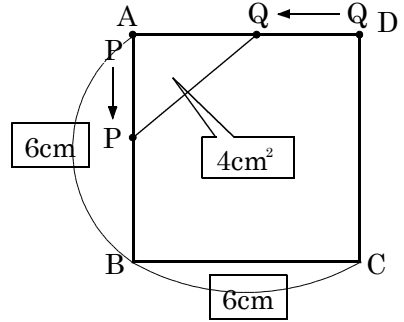


右の図のような正方形ABCDで、点Pは、Aを出発してAB上をBまで動きます。また、点Qは、点PがAを出発するのと同時にDを出発し、Pと同じ速さでDA上をAまで動きます。

点PがAから何cm動いたとき、△APQの面積が4cm²になるか。



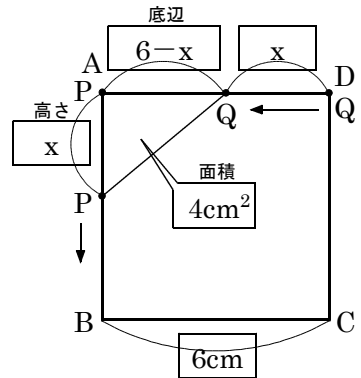
確認①

点Pがx cm 動いたとき△APQの面積は4 cm²になるとする。

確認②

点Pと点Qは同時に出発して同じ速さで動くのでAP=DQになる。

$$AP = DQ = x$$



面積を求める公式は

$$\frac{1}{2} \times \text{底辺} \times \text{高さ} = \text{三角形の面積}$$

$$\frac{1}{2} \times \overset{\text{高さ}}{x} \times \overset{\text{底辺}}{(6-x)} = 4$$

$$\boxed{\times 2} \times \frac{1}{2} \times x \times (6-x) = 4 \times \boxed{\times 2}$$

$$x(6-x) = 8$$

$$6x - x^2 - 8 = 0$$

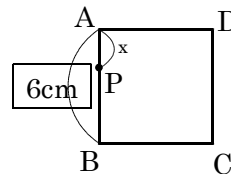
$$\boxed{x-1} \quad \boxed{x-1} \quad \boxed{x-1} \quad \boxed{x-1}$$

$$-x^2 + 6x - 8 = 0$$

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$(x-2)(x-4) = 0$$

(6cmより小さい数)x = 2 4
 正方形の1辺より小さい数
 なので両方ともOK!



常に問題に適した解答を求めることに気をつけてください。ここでは正方形の1辺が6cmなので、それより小さい数ならOKですよ。2と4…両方とも6より小さい数なのでいいじゃないですか!

答 APが2cm, 4cmのとき