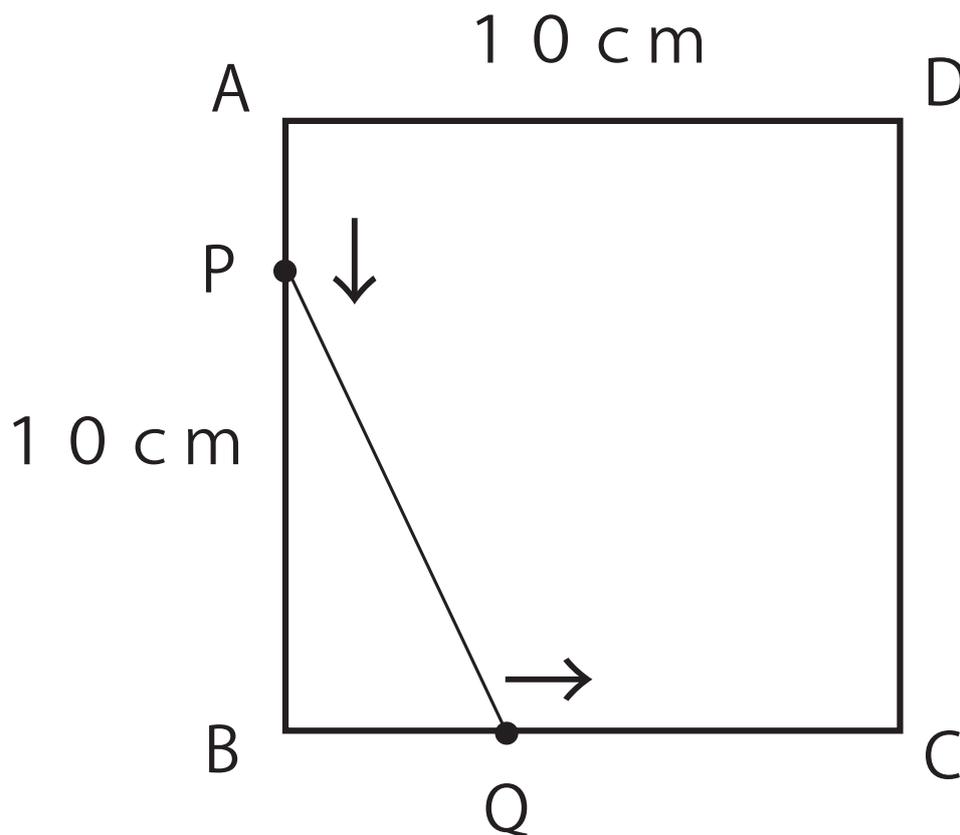


# 二次方程式 動く点 P、Q の問題



点 P は A を出発して秒速 1cm で AB 上を  
点 Q は B を出発して秒速 1cm で BC 上を動きます。

① 三角形 PBQ の面積が  $8 \text{ cm}^2$  になるのは  
P、Q が出発してから何秒後になるでしょう

X 秒後の面積は  $BQ = X \text{ cm}$ 、 $BP = (10 - X) \text{ cm}$  となるので三角形 BPQ の面積は  
 $\frac{1}{2} \times X \times (10 - X)$  となります。

面積が 8 になるので  $\frac{1}{2} \times X \times (10 - X) = 8$  となりこれを解いて  $X = 2$   $X = 8$   
どちらも問題に適しているので 2 秒後と 8 秒後が正解となります。

② 三角形 PBQ の面積が  $11 \text{ cm}^2$  になるのは何秒後でしょう

X 秒後の面積は  $BQ = X \text{ cm}$ 、 $BP = (10 - X) \text{ cm}$  となるので三角形 BPQ の面積は  
 $\frac{1}{2} \times X \times (10 - X)$  となります。

面積が 11 になるので  $\frac{1}{2} \times X \times (10 - X) = 11$  となりこれを解いて  
 $X = 5 + \sqrt{3}$   $X = 5 - \sqrt{3}$  となり どちらも問題に適しているので  
 $5 + \sqrt{3}$  秒後と  $5 - \sqrt{3}$  秒後が正解となります。