⑤２次方程式の利用1 No.4 解答

レベル ☆★★　問題番号 09M0305_4

▶ 授業動画はこちら

答え合わせをしたら、まちがえた問題に印をつけて、もう一度解いてみよう！

1 次の問いに答えなさい。

(1) 半径 $r$cm の円の面積が 64πcm^2 になるとき、半径 r は何cmですか。

$\pi r^2 = 64\pi$ より $r^2 = 64$、$r = \pm 8$。$r > 0$ なので $r = 8$

(2) 長さと幅の比が $4 : 3$ の長方形があります。面積が192cm^2 のとき、長さと幅はそれぞれ何cmですか。

長さ $4x$cm、幅 $3x$cm とすると

$4x \times 3x = 192$、$x^2 = 16$、$x = \pm 4$

$x > 0$ なので $x = 4$

(3) 連続する2つの正の整数があります。その積が132のとき、2つの整数を求めなさい。

小さい方を x とすると $x(x+1) = 132$

$x^2 + x - 132 = 0$、$(x+12)(x-11) = 0$

$x > 0$ なので $x = 11$

(1) 8cm	(2) 長さ16cm、幅12cm	(3) 11 と 12

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1辺が10cmの正方形ABCDがあります。点Pは辺AD上をAからDまで毎秒2cmの速さで、点Qは辺BA上をBからAまで毎秒1cmの速さで動きます。PとQが同時に出発するとき、△APQの面積が21cm^{2}になるのは何秒後ですか。

x秒後とする。Pは5秒後にDに着くので　$0 \leqq x \leqq 5$

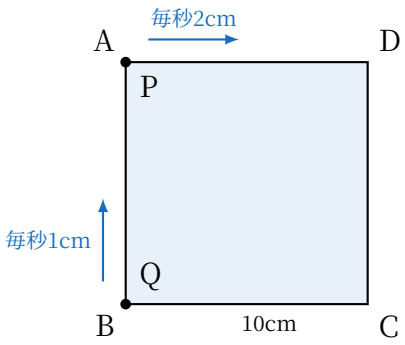
AP$= 2x$(cm)、AQ$= 10 - x$(cm)

$\frac{1}{2} \times 2x \times (10 - x) = 21$

整理すると　$x^2 - 10x + 21 = 0$　　$(x-3)(x-7) = 0$

$x = 3,\ 7$　$0 \leqq x \leqq 5$ より　$x = 3$

答え　3秒後



まちがいは、成長のチャンスだよ！