⑤ ２次方程式の利用1 No.2 解答

レベル ☆☆★　問題番号 09M0305_2

▶ 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 100πcm^2 になるとき、半径 r は何cmですか。

$\pi r^2 = 100\pi$ より $r^2 = 100$、$r = \pm 10$。$r > 0$ なので $r = 10$

(2) 長さと幅の比が 3 : 2 の長方形があります。面積が150cm^2 のとき、長さと幅はそれぞれ何cmですか。

長さ $3x$cm、幅 $2x$cm とすると

$3x \times 2x = 150$、$x^2 = 25$、$x = \pm 5$

$x > 0$ なので $x = 5$

(3) 3つの連続した正の整数があります。それぞれの2乗の和が110のとき、3つの整数を求めなさい。

最も小さい数を x とすると

$x^2 + (x+1)^2 + (x+2)^2 = 110$

$x^2 + 2x - 35 = 0$、$(x+7)(x-5) = 0$

$x > 0$ なので $x = 5$

(1) 10cm	(2) 長さ15cm、幅10cm	(3) 5, 6, 7

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1辺が16cm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60cm^{2}になるのは何秒後ですか。

x秒後とする。Pは8秒後にDに着くので　$0 \leqq x \leqq 8$

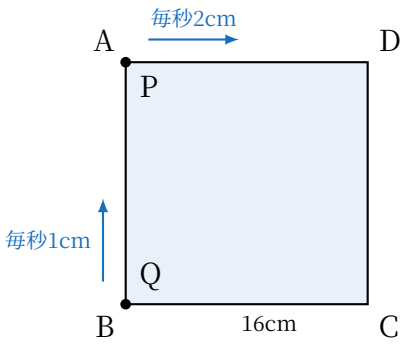
AP$= 2x$(cm)、AQ$= 16 - x$(cm)

$\frac{1}{2} \times 2x \times (16 - x) = 60$

整理すると　$x^2 - 16x + 60 = 0$　　$(x-6)(x-10) = 0$

$x = 6,\ 10$　$0 \leqq x \leqq 8$ より　$x = 6$

答え　6秒後



まちがえた問題は、動画を見てもう一度！