

中3

数学

ふつう

こたえ

名前 _____

2次方程式の利用

_____ 月 _____ 日

1 数の問題

次の問題を、方程式をつくって解きなさい。

- (1) ある数に 2 をたして2乗すると、16 になります。ある数を x として方程式をつくり、ある数をすべて求めなさい。

$$(x + 2)^2 = 16, x = -6, x = 2 \text{ どちらも問題に合う 答え } -6 \text{ と } 2$$

- (2) ある正の数の2乗は、その数を 2 倍して 8 をたした数に等しくなります。ある数を x として方程式をつくり、ある数を求めなさい。

$$x^2 = 2x + 8, x = -2, x = 4 \quad x > 0 \text{ より 答え } 4$$

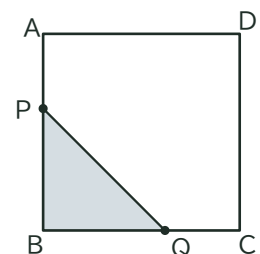
2 図形・動く点の問題

次の問題を、方程式をつくって解きなさい。

- (1) 周の長さが 22 cm、面積が 28 cm^2 の長方形があります。縦の長さは横の長さより短いです。縦の長さを $x \text{ cm}$ として方程式をつくり、縦と横の長さを求めなさい。

$$x(11 - x) = 28, x = 4, x = 7 \text{ 縦は横より短いので 答え 縦 } 4 \text{ cm、横 } 7 \text{ cm}$$

- (2) 1辺が 13 cm の正方形 ABCD の辺上を、点 P は A から B まで、点 Q は P と同時に B から C まで、どちらも毎秒 1 cm で動きます。 $\triangle PBQ$ の面積が 6 cm^2 になるのは何秒後ですか。 x 秒後として方程式をつくり、求めなさい。



$$\frac{1}{2}x(13 - x) = 6, x = 1, x = 12 \text{ どちらも問題に合う 答え } 1 \text{ 秒後と } 12 \text{ 秒後}$$

できた / 4問