

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 6 をたして2乗すると、81 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。

$$(x + 6)^2 = 81, x = -15, x = 3 \text{ どちらも問題に合う 答え } -15 \text{ と } 3$$

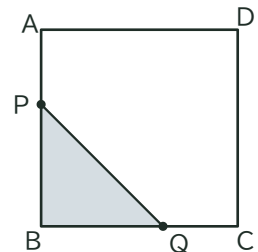
- (2) 大小2つの正の数があり、その差は 6、積は 187 です。小さいほうの数を x として方程式をつくり、2つの数を求めなさい。

$$x(x + 6) = 187, x = -17, x = 11 \text{ } x > 0 \text{ より 答え } 11 \text{ と } 17$$

2 図形・動く点の問題

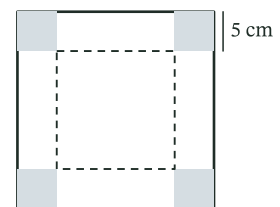
次の問題を、方程式をつくって解きなさい。

- (1) 1辺が 15 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 22 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。



$$\frac{1}{2}x(15 - x) = 22, x = 4, x = 11 \text{ どちらも問題に合う 答え } 4 \text{ 秒後と } 11 \text{ 秒後}$$

- (2) 正方形の紙の4すみから、1辺が 5 cm の正方形を切り取り、ふたのない箱をつくったところ、容積が 180 cm^3 になりました。もとの紙の1辺の長さを $x \text{ cm}$ として方程式をつくり、求めなさい。



$$5(x - 10)^2 = 180, x = 4, x = 16 \text{ } x > 10 \text{ より 答え } 16 \text{ cm}$$

できた / 4問