

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) 大小2つの正の数があり、その差は6、積は55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。

$$x(x+6)=55, x=-11, x=5 \quad x>0 \text{ より 答え } 5 \text{ と } 11$$

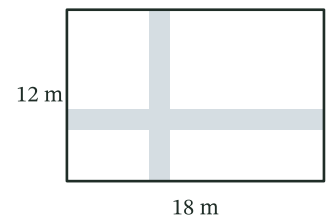
- (2) 連続する3つの自然数があり、いちばん小さい数の2乗は、ほかの2つの数の和より21大きくなります。いちばん小さい数を x として方程式をつくり、3つの自然数を求めなさい。

$$x^2=(x+1)+(x+2)+21, x=-4, x=6 \quad x \text{ は自然数なので 答え } 6, 7, 8$$

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) 縦12 m、横18 mの長方形の土地に、図のように、縦と横に同じ幅の道をつくり、残りを畑にします。畑の面積を160 m^2 にするには、道幅を何 m にすればよいですか。道幅を x m として方程式をつくり、求めなさい。



$$(12-x)(18-x)=160, x=2, x=28 \quad 0<x<12 \text{ より 答え } 2 \text{ m}$$

- (2) ある正方形の縦を2 cm 長くし、横を3 cm 短くして長方形をつくったところ、面積が66 cm^2 になりました。もとの正方形の1辺の長さを x cm として方程式をつくり、求めなさい。

$$(x+2)(x-3)=66, x=-8, x=9 \quad x>3 \text{ より 答え } 9 \text{ cm}$$

できた / 4問