

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) 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 60 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。

$$x^2 = (x + 1) + (x + 2) + 60, x = -7, x = 9 \quad x \text{ は自然数なので} \quad \text{答え } 9, 10, 11$$

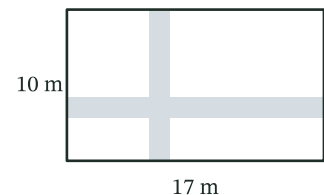
- (2) 大小2つの正の数があり、その差は 6、積は 91 です。小さいほうの数を x として方程式をつくり、2つの数を求めなさい。

$$x(x + 6) = 91, x = -13, x = 7 \quad x > 0 \text{ より} \quad \text{答え } 7 \text{ と } 13$$

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 10 m、横 17 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 98 m^2 にするには、道幅を何 m にすればよいですか。道幅を $x \text{ m}$ として方程式をつくり、求めなさい。



$$(10 - x)(17 - x) = 98, x = 3, x = 24 \quad 0 < x < 10 \text{ より} \quad \text{答え } 3 \text{ m}$$

- (2) 周の長さが 30 cm、面積が 54 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が。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。

$$x(15 - x) = 54, x = 6, x = 9 \quad \text{縦は横より短いので} \quad \text{答え 縦 } 6 \text{ cm、横 } 9 \text{ cm}$$

できた / 4問