

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2つの自然数があり、それぞれの2乗の和は 265 です。小さいほうの数を x として方程式をつくり、2つの自然数を求めなさい。

$$x^2 + (x + 1)^2 = 265, x = -12, x = 11 \quad x \text{ は自然数なので} \quad \text{答え } 11 \text{ と } 12$$

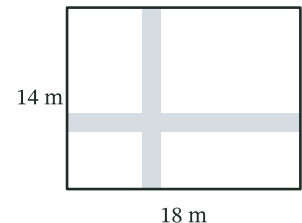
- (2) 大小2つの正の数があり、その差は 3、積は 70 です。小さいほうの数を x として方程式をつくり、2つの数を求めなさい。

$$x(x + 3) = 70, x = -10, x = 7 \quad x > 0 \text{ より} \quad \text{答え } 7 \text{ と } 10$$

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 14 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 192 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。



$$(14 - x)(18 - x) = 192, x = 2, x = 30 \quad 0 < x < 14 \text{ より} \quad \text{答え } 2 \text{ m}$$

- (2) 周の長さが 42 cm、面積が 98 cm^2 の長方形があります。縦の長さは横の長さより短いのです。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。

$$x(21 - x) = 98, x = 7, x = 14 \quad \text{縦は横より短いので} \quad \text{答え 縦 } 7 \text{ cm、横 } 14 \text{ cm}$$

できた / 4問