

中3

数学

小テスト

こたえ

名前

2次方程式の利用

____ 月 ____ 日

1 数の問題

各25点【50点】

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5、積は14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。

$$x(x+5)=14, x=-7, x=2 \quad x>0 \text{ より 答え } 2 \text{ と } 7$$

- (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32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。

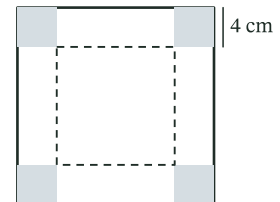
$$x^2=(x+1)+(x+2)+32, x=-5, x=7 \quad x \text{ は自然数なので 答え } 7, 8, 9$$

2 図形・動く点の問題

各25点【50点】

次の問題を、方程式をつくって解きなさい。

- (1) 正方形の紙の4すみから、1辺が4 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 64 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。



$$4(x-8)^2=64, x=4, x=12 \quad x>8 \text{ より 答え } 12 \text{ cm}$$

- (2) ある正方形の縦を4 cm 長くし、横を2 cm 短くして長方形をつくったところ、面積が 27 cm^2 になりました。もとの正方形の1辺の長さを $x \text{ cm}$ として方程式をつくり、求めなさい。

$$(x+4)(x-2)=27, x=-7, x=5 \quad x>2 \text{ より 答え } 5 \text{ cm}$$

時間 分 点 / 100点