

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 2

① 連続する3つの奇数の和が 57 であるとき、中央の奇数を答えなさい。

② かいとさんの年齢は 14歳 で、弟の年齢は 12歳、2人の祖母の年齢は 73歳 である。
祖母の年齢が、かいとさんと弟の年齢の合計の 2倍 になるのは何年後か。

- ① 連続する3つの奇数の和が57であるとき、中央の奇数を答えなさい。

n を整数として、中央の奇数を $2n+1$ と表すと、

小さい方の奇数は、 $2n-1$ 、大きい方の奇数は $2n+3$ と表される。

これら3つの奇数の和が57であることより、

$(2n-1)+(2n+1)+(2n+3)=57$ という1次方程式が得られる。

よって、 $6n+3=57$

$6n=54$

$n=9$

したがって、中央の数は19である。

- ② かいとさんの年齢は14歳で、弟の年齢は12歳、2人の祖母の年齢は73歳である。祖母の年齢が、かいとさんと弟の年齢の合計の2倍になるのは何年後か。

x 年後、かいとさんの年齢は $(14+x)$ 歳、

弟の年齢は $(12+x)$ 歳、2人の祖母の年齢は $(73+x)$ 歳である。

よって、3人の年齢について、

1次方程式 $2\{(14+x)+(12+x)\}=73+x$ がなりたつ。

$52+4x=73+x$

$3x=21$

$x=7$

よって7年後である。