

1次方程式の利用

____年 ____組 名前

/ 2

① 連続する3つの偶数の和が60であるとき、中央の偶数を答えなさい。

② かいとさんの年齢は14歳で、妹の年齢は8歳、2人の祖母の年齢は59歳である。祖母の年齢が、かいとさんと妹の年齢の合計の2倍になるのは何年後か。

- ① 連続する3つの偶数の和が60であるとき、中央の偶数を答えなさい。

n を整数として、中央の偶数を $2n$ と表すと、

小さい方の偶数は、 $2n-2$ 、大きい方の偶数は $2n+2$ と表される。

これら3つの偶数の和が60であることより、

$(2n-2)+(2n)+(2n+2)=60$ という1次方程式が得られる。

よって、 $6n=60$

$n=10$

したがって、中央の数は20である。

- ② かいとさんの年齢は14歳で、妹の年齢は8歳、2人の祖母の年齢は59歳である。祖母の年齢が、かいとさんと妹の年齢の合計の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、

妹の年齢は $(8+x)$ 歳、2人の祖母の年齢は $(59+x)$ 歳である。

よって、3人の年齢について、

1次方程式 $2\{(14+x)+(8+x)\}=59+x$ がなりたつ。

$44+4x=59+x$

$3x=15$

$x=5$

よって5年後である。