

# 文字式の活用

組 番 名前

1  $a = \frac{1}{6}$ ,  $b = -4$  のとき、次の式の値を求めなさい。

①  $-12a + 3b$

$$\begin{aligned} & -12 \times \frac{1}{6} + 3 \times (-4) \\ & = -2 - 12 \\ & = -14 \end{aligned}$$

②  $27ab^2 \div (-9b)$

$$\begin{aligned} & = -3ab \\ & = -3 \times \frac{1}{6} \times (-4) \\ & = 2 \end{aligned}$$

③  $-36a^2 - \frac{b}{2}$

$$\begin{aligned} & -36 \times \left(\frac{1}{6}\right)^2 - \frac{1}{2} \times (-4) \\ & = -1 + 2 \\ & = 1 \end{aligned}$$

2 奇数と偶数の和は奇数になることを次のように説明した。①～④にあてはまる言葉や文字式をいれて説明を完成させなさい。

【説明】  $m, n$  を整数とすると、( ① ) は  $2m$ 、奇数は ( ② ) と表すことができる。

奇数と偶数の和は、

$$\begin{aligned} 2m + ( \text{②} ) &= ( \text{③} ) \\ &= 2( ( \text{④} ) ) + 1 \end{aligned}$$

( ④ ) は整数だから、 $2( ( \text{④} ) ) + 1$  は奇数である。したがって、偶数と奇数の和は奇数になる。

① 偶数      ②  $2n+1$       ③  $2m+2n+1$       ④  $m+n$

3 一の位の数字が0でない3けたの自然数がある。この自然数から、百の位の数字と一の位の数字を入れかえた数をひくと、答えは99の倍数になる。始めに考えた数の百の位を  $a$ 、十の位を  $b$ 、一の位を  $c$  とし、次のように説明した。①～⑤にあてはまる数、または式を答えなさい。

【説明】

始めの数は、①、百の位と一の位の数字を入れかえた数は、② と表される。

よって、始めの数から入れかえた数をひくと、

$$\begin{aligned} ( \text{①} ) - ( \text{②} ) &= \text{③} a - \text{④} \\ &= \text{③} ( \text{⑤} ) \end{aligned}$$

⑤ は整数だから、③ ( ⑤ ) は99の倍数である。

したがって、3けたの自然数から、その数の百の位と一の位の数字を入れかえた数をひくと、答えは99の倍数になる。

①  $100a+10b+c$       ②  $100c+10b+a$       ③ 99      ④  $99c$       ⑤  $a-c$