

## 式の値

### 代入と式の値

- ・文字式の文字に具体的な数をあてはめることを**代入**といい、代入した数によって計算した結果を**式の値**という

<例>  $-4a$  に  $a = -2$  を代入した式の値は

$$-4a = -4 \times (-2) = 8$$

$5 - x$  に  $x = -1$  を代入した式の値は

$$5 - x = 5 - (-1) = 6$$

$3a^2$  に  $a = -2$  を代入した式の値は

$$3a^2 = 3 \times (-2)^2 = 12$$

$-5x^2$  に  $x = -4$  を代入した式の値は

$$-5x^2 = -5 \times (-4)^2 = -80$$

$2x - 3y$  に  $x = 2, y = -1$  を代入した式の値は

$$2x - 3y = 2 \times 2 - 3 \times (-1) = 7$$

もとの文字式の符号や四則の記号はそのまま、文字のところに数を入れる

負の数は符号に注意  
括弧を上手く使う

### <確認問題>

(1)  $x = 7$  のとき、  
 $3x - 1$  の値を求めよ。

(5)  $x = 3, y = 4$  のとき、  
 $5x - y$  の値を求めよ。

(2)  $x = -1$  のとき、  
 $-4x + 1$  の値を求めよ。

(6)  $x = -2, y = -3$  のとき、  
 $3x + y$  の値を求めよ。

(3)  $x = -3$  のとき、  
 $3x^2$  の値を求めよ。

(7)  $x = 4, y = -1$  のとき、  
 $x^2 - y^2$  の値を求めよ。

(4)  $a = -5$  のとき、  
 $a^3 - 5$  の値を求めよ。

## 式の値

### 代入と式の値

- ・文字式の文字に具体的な数をあてはめることを**代入**といい、代入した数によって計算した結果を**式の値**という

<例>  $-4a$  に  $a = -2$  を代入した式の値は

$$-4a = -4 \times (-2) = 8$$

$5 - x$  に  $x = -1$  を代入した式の値は

$$5 - x = 5 - (-1) = 6$$

$3a^2$  に  $a = -2$  を代入した式の値は

$$3a^2 = 3 \times (-2)^2 = 12$$

$-5x^2$  に  $x = -4$  を代入した式の値は

$$-5x^2 = -5 \times (-4)^2 = -80$$

$2x - 3y$  に  $x = 2, y = -1$  を代入した式の値は

$$2x - 3y = 2 \times 2 - 3 \times (-1) = 7$$

もとの文字式の符号や四則の記号はそのまま、文字のところに数を入れる

負の数は符号に注意  
括弧を上手く使う

### <確認問題>

(1)  $x = 7$  のとき、  
 $3x - 1$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} 3x - 1 &= 3 \times 7 - 1 \\ &= 21 - 1 \\ &= 20 \end{aligned}$$

(5)  $x = 3, y = 4$  のとき、  
 $5x - y$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} 5x - y &= 5 \times 3 - 4 \\ &= 15 - 4 \\ &= 11 \end{aligned}$$

(2)  $x = -1$  のとき、  
 $-4x + 1$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} -4x + 1 &= -4 \times (-1) + 1 \\ &= 4 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

(6)  $x = -2, y = -3$  のとき、  
 $3x + y$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} 3x + y &= 3 \times (-2) + (-3) \\ &= -6 - 3 \\ &= -9 \end{aligned}$$

(3)  $x = -3$  のとき、  
 $3x^2$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} 3x^2 &= 3 \times (-3)^2 \\ &= 27 \end{aligned}$$

(7)  $x = 4, y = -1$  のとき、  
 $x^2 - y^2$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} x^2 - y^2 &= 4^2 - (-1)^2 \\ &= 16 - 1 \\ &= 15 \end{aligned}$$

(4)  $a = -5$  のとき、  
 $a^3 - 5$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} a^3 - 5 &= (-5)^3 - 5 \\ &= -125 - 5 \\ &= -130 \end{aligned}$$