

## 2次方程式の文章問題

**例題** 次の問いに答えなさい。

(1) 大小2つの数がある。その差は5で、積は84になる。この2つの数はいくつか。

答

(2) ある数  $x$  に3を加えて2乗するところを、 $x$  に3を加えて2倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

答

**練習** 次の問いに答えなさい。

(1) 大小2つの数がある。その差は5で、積は36になる。この2つの数はいくつか。

答

(2) 大小2つの数がある。その差は3で、積は108になる。この2つの数はいくつか。

答

(3) ある数  $x$  に2を加えて2乗するところを、 $x$  に2を加えて3倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

答

(4) ある数  $x$  から4を引いて2乗するところを、 $x$  から4を引いて2倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

答

## 2次方程式の文章問題

**例題** 次の問いに答えなさい。

(1) 大小2つの数がある。その差は5で、積は84になる。この2つの数はいくつか。

答

(2) ある数  $x$  に3を加えて2乗するところを、 $x$  に3を加えて2倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

答

**練習** 次の問いに答えなさい。

(1) 大小2つの数がある。その差は5で、積は36になる。この2つの数はいくつか。

答

(2) 大小2つの数がある。その差は3で、積は108になる。この2つの数はいくつか。

★

小さい方の数を  $x$  とすると、大きい方の数は、 $x+3$

$$x(x+3)=108$$

$$x^2+3x-108=0$$

$$(x-9)(x+12)=0$$

$$x=9, -12$$

$x=9$  のとき、大きいほうの数は12

$x=-12$  のとき、大きいほうの数は-9

したがって、9と12、-12と-9

答

9と12、-12と-9

(3) ある数  $x$  に2を加えて2乗するところを、 $x$  に2を加えて3倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

答

(4) ある数  $x$  から4を引いて2乗するところを、 $x$  から4を引いて2倍してしまった。しかし、結果は同じになった。 $x$  の値を求めなさい。

★

ある数を  $x$  とするので、

$$(x-4)^2=2(x-4)$$

$$x^2-8x+16=2x-8$$

$$x^2-10x+24=0$$

$$(x-4)(x-6)=0$$

$$x=4, 6$$

答

$x=4, 6$