

## 2次方程式の解き方③ 解答と解説

1 [解答] (1)  $x=2, x=3$  (2)  $x=-1, x=-4$  (3)  $x=-4, x=2$

(4)  $x=-2, x=5$

(1)  $(x-2)(x-3)=0$   
 $x-2=0$  または  $x-3=0$

よって  $x=2, x=3$

(2)  $x^2+5x+4=0$

左辺を因数分解すると

$$(x+1)(x+4)=0$$

$$x+1=0 \text{ または } x+4=0$$

よって  $x=-1, x=-4$

(3)  $x^2+2x-8=0$

左辺を因数分解すると

$$(x+4)(x-2)=0$$

$$x+4=0 \text{ または } x-2=0$$

よって  $x=-4, x=2$

(4)  $x^2-3x-10=0$

左辺を因数分解すると

$$(x+2)(x-5)=0$$

$$x+2=0 \text{ または } x-5=0$$

よって  $x=-2, x=5$

2 [解答] (1)  $x=-3, x=7$  (2)  $x=4, x=9$  (3)  $x=-8, x=5$

(4)  $x=0, x=-\frac{2}{3}$  (5)  $x=\frac{3}{2}$  (6)  $x=1, x=11$

(1)  $x^2-4x-21=0$

左辺を因数分解すると

$$(x+3)(x-7)=0$$

$$x+3=0 \text{ または } x-7=0$$

よって  $x=-3, x=7$

(2)  $x^2-13x+36=0$

左辺を因数分解すると

$$(x-4)(x-9)=0$$

$$x-4=0 \text{ または } x-9=0$$

よって  $x=4, x=9$

(3)  $x^2+3x-40=0$

左辺を因数分解すると

$$(x+8)(x-5)=0$$

$$x+8=0 \text{ または } x-5=0$$

よって  $x=-8, x=5$

(4)  $3x^2+2x=0$

左辺を因数分解すると

$$x(3x+2)=0$$

$$x=0 \text{ または } 3x+2=0$$

よって  $x=0, x=-\frac{2}{3}$

(5)  $4x^2-12x+9=0$

左辺を因数分解すると

$$(2x-3)^2=0$$

$$2x-3=0$$

よって  $x=\frac{3}{2}$

(6)  $-2x^2+24x-22=0$

両辺を  $-2$  でわると

$$x^2-12x+11=0$$

$$(x-1)(x-11)=0$$

$$x-1=0 \text{ または } x-11=0$$

よって  $x=1, x=11$