

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

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

$x+1=0$ 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

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

$x+4=0$ 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

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

$x+2=0$ 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

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

$x+3=0$ 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

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

$x-4=0$ 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

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

$x+8=0$ 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

$x(3x+2)=0$

$x=0$ 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

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

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

$x-1=0$ または $x-11=0$

よって $x=1, x=11$