

P 7 5 例題 1 「例題 1 の問題の式を読んでください。」

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

あらためて方程式の合い言葉は？「邪魔者はけせ！」

何がじゃまですか？「()」 「()をはずしましょう」

$$3x^2 - 24 = x^2 - 6x - 16$$

「=0 にしましょう」 「移項です」

$$3x^2 - 24 - x^2 + 6x + 16 = 0$$

$$2x^2 + 6x - 8 = 0$$

「まだ何かじゃまです」

「両辺を 2 でわりましょう」

$$x^2 + 3x - 4 = 0$$

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

$$x = 1, -4$$

問 6 「やってみましょう」

$$(1) (x + 1)(x - 2) = 3x - 5$$

$$x^2 - x - 2 = 3x - 5$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

$$(x - 3)(x - 1) = 0$$

$$x = 3, 1$$

$$(2) x(9 - x) = 20$$

$$9x - x^2 - 20 = 0$$

$$-x^2 + 9x - 20 = 0$$

$$x^2 - 9x + 20 = 0$$

$$(x - 4)(x - 5) = 0$$

$$x = 4, 5$$

練習問題 (宿題として 15分程度)

1.

$$(1) (x-2)(x+7)=0$$

$$x=2, -7$$

$$(2) (x+3)(x-9)=0$$

$$x=-3, 9$$

$$(3) x^2+8x+12=0$$

$$(x+6)(x+2)=0$$

$$x=-6, -2$$

$$(4) x^2-x-20=0$$

$$(x-5)(x+4)=0$$

$$x=5, -4$$

$$(5) x^2+9x=0$$

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

$$x=0, -9$$

$$(6) x^2-10x+25=0$$

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

$$x=5$$

$$(7) x^2-3x+2=0$$

$$(x-2)(x-1)=0$$

$$x=1, 2$$

$$(8) x^2-6x-16=0$$

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

$$x=8, -2$$

$$(9) 6x^2+3x=0$$

$$3x(2x+1)=0$$

$$x=0, -\frac{1}{2}$$

$$(10) 2x^2+4x-6=0$$

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

$$(x-1)(x+3)=0$$

$$x=1, -3$$

2.

$$(1) x^2=2x-1$$

$$x^2-2x+1=0$$

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

$$x=1$$

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

$$x^2+x=0$$

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

$$x=0, -1$$

$$(3) 3x+10=x^2$$

$$x^2-3x-10=0$$

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

$$x=5, -2$$

$$(4) x(x+4)=5$$

$$x^2+4x-5=0$$

$$(x+5)(x-1)=0$$

$$x=-5, 1$$

$$(5) (x-3)(x-7)=5$$

$$x^2-10x+21-5=0$$

$$x^2-10x+16=0$$

$$(x-8)(x-2)=0$$

$$x=2, 8$$

$$(6) x^2-4x+6=2(x-1)$$

$$x^2-4x+6=2x-2$$

$$x^2-6x+8=0$$

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

$$x=2, 4$$