

次の二次方程式を解け

① $x^2 - 4 = 0$
x²と数しかない.

② $x^2 - 6 = 0$

③ $x^2 - 5x = 0$
全部 x があつた.

④ $x^2 + 7x + 12 = 0$
x がないので, x() は 4 つ

⑤ $3x^2 - 12x - 15 = 0$
全部 3 でわる.

⑥ $x^2 + 4x + 1 = 0$
1 x 1, 因数分解 4 つ

① $x^2 = 4$
-4 を 移項
 $x = \pm 2$
2乗は ± の 2

② $x^2 = 6$
 $x = \pm \sqrt{6}$
*x x x = x²
√6 x √6 = 6.*

③ $x^2 - 5x = 0$
 $x(x - 5) = 0$
 $x = 0, 5$

④ $x^2 + 7x + 12 = 0$
3+4 3x4
 $(x+3)(x+4) = 0$
 $x = -3, -4$

⑤ $3x^2 - 12x - 15 = 0$
 $3(x^2 - 4x - 5) = 0$
 $3(x-5)(x+1) = 0$
 $x = 5, -1$

⑥ $a=1, b=4, c=1$
 $x = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \times 1 \times 1}}{2 \times 1} = \frac{-4 \pm \sqrt{12}}{2} = \frac{-4 \pm 2\sqrt{3}}{2}$
 $x = -2 \pm \sqrt{3}$

⑦ $(x-1)^2 - 2 = 0$
2乗と数しかない。

⑧ $x^2 + 6x = 27$
27を移項, =0ではない。

⑨ $2x^2 - 3x - 5 = 0$
因数分解の。

⑩ $x^2 = 2(3x + 8)$
=0ではない。
数ではない (xが入っている)

⑪ $9x^2 - 7 = 0$
2乗と数しかない。

$(x-1)^2 - 2 = 0$
移項
2乗をとる $(x-1)^2 = 2$
 $x-1 = \pm\sqrt{2}$
 $x = 1 \pm \sqrt{2}$

$x^2 + 6x - 27 = 0$
27を移項, =0に

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

$a = 2, b = -3, c = -5$

$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 2 \times (-5)}}{2 \times 2}$
 $= \frac{3 \pm \sqrt{9+40}}{4} = \frac{3 \pm 7}{4}$

$x = \frac{5}{2}, -1$
 $\leftarrow \frac{3-7}{4} = -\frac{4}{4} = -1$
 $\leftarrow \frac{3+7}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$

$x^2 - 2(3x + 8) = 0$
xが入っているときは外へ
 $x^2 - 6x - 16 = 0$

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

$9x^2 = 7$
-7を移項。

$x^2 = \frac{7}{9}$ xの前の数でわる。
 $x = \pm \frac{\sqrt{7}}{3}$