

中3

数学

ポイント

名前 _____

2次方程式

_____ 月 _____ 日

まとめ 2次方程式(平方根の考え・因数分解) 教科書 P.69~P.77、P.81~P.82 標準

$ax^2 = b$ は、 $x^2 = \frac{b}{a}$ にして平方根を求める。 $(x + m)^2 = n$ は、 $x + m = \pm\sqrt{n}$ 。左辺を因数分解できるときは、 $AB = 0$ ならば $A = 0$ または $B = 0$ を使って解く。

例

(1) $3x^2 = 75$

$$x^2 = 25$$

$$x = \pm 5$$

$$x^2 = 25 \rightarrow x = \pm 5$$

両辺を 3 でわってから、平方根を求める。 $\pm$ を忘れない

(2) $(x - 2)^2 = 5$

$$x - 2 = \pm\sqrt{5}$$

$$x = 2 \pm \sqrt{5}$$

$$x - 2 = \pm\sqrt{5}$$

かつこの中をひとまとまりとみて、平方根を求める

(3) $x^2 + 6x = 4$

$$x^2 + 6x + 9 = 4 + 9$$

$$(x + 3)^2 = 13$$

$$x = -3 \pm \sqrt{13}$$

$$x^2 + 6x + 3^2 = 4 + 3^2$$

x の係数の半分の2乗を両辺にたして、 $(x + m)^2 = n$ の形にする

(4) $x^2 + 7x + 12 = 0$

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

$$x = -3, x = -4$$

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

$AB = 0$ ならば $A = 0$ または $B = 0$ 。 $x + 3 = 0$ または $x + 4 = 0$

(5) $x^2 = 6x$

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

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

$$x = 0, x = 6$$

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

両辺を x でわると $x = 0$ の解がなくなる。移項して因数分解する

