



eboard 中学数学問題集	名前	学習日
29 二次方程式		/

1 二次方程式ってなに？

次の2次方程式を成り立たせる値（解）を、 x に代入してえらぼう。

① $x^2 - 6x + 9 = 0$

ア) $x=3$ イ) $x=-3$ ウ) $x=6$ エ) $x=-6$

② $x^2 + 12x = 0$

ア) $x=0$ イ) $x=6$ ウ) $x=12$ エ) $x=-6$

2 因数分解を使って解く

次の方程式を解こう。

① $(x+1)(x+4) = 0$

② $x(x+4) = 0$

③ $(x+3)^2 = 0$

3 因数分解を使って解く 問題①

次の方程式を解こう。

① $x^2 - 6x + 8 = 0$

② $x^2 - 4 = 0$

③ $x^2 - 8x + 16 = 0$

④ $x^2 + 16x = 0$

4 因数分解を使って解く 問題②

次の方程式を解こう。

① $2x^2 + 10x - 28 = 0$

② $5x^2 - 125 = 0$

③ $x^2 = -4(x + 1)$

④ $(x - 3)(x + 5) = 2x + 1$

5 平方根を使って解く①

次の方程式を解こう。

① $x^2 = 16$

② $x^2 = 3$

③ $3x^2 - 12 = 0$

④ $9x^2 = 10$

6 平方根を使って解く②

次の方程式を解こう。

① $(x - 1)^2 = 16$

② $(x + 6)^2 = 18$

③ $(x - 6)^2 - 12 = 0$

7 解の公式を使って解く

2次方程式の解の公式として、正しいものをえらぼう。

① $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

② $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4bc}}{2a}$

③ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{a}$

④ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

8 解の公式を使って解く 問題

次の方程式を解こう。

① $2x^2 + 3x - 3 = 0$

② $x^2 + 6x + 4 = 0$

③ $2x^2 + 4x - 7 = 0$

答え

1 (1) ① ア ② ア

2 ① $x=-1, -4$ ② $x=0, -4$ ③ $x=-3$

3 ① $x=2, 4$ ② $x=-2, 2$ ③ $x=4$ ④ $x=0, -16$

4 ① $x=-7, 2$ ② $x=-5, 5$ ③ $x=-2$ ④ $x=-4, 4$

5 ① $x=\pm 4$ ② $x=\pm\sqrt{3}$ ③ $x=\pm 2$ ④ $x=\pm\frac{\sqrt{10}}{3}$

6 ① $x=-3, 5$ ② $x=-6\pm 3\sqrt{2}$ ③ $x=6\pm 2\sqrt{3}$

7 ④

8 ① $x=\frac{-3\pm\sqrt{33}}{4}$ ② $x=-3\pm\sqrt{5}$ ③ $x=\frac{-2\pm 3\sqrt{2}}{2}$