

「2次方程式の解き方～xの項が全てを教えてください～」

【目標問題】 次の2次方程式を解きなさい。

- (1) $x^2 - 5x = 0$ (2) $x^2 - 5 = 0$
- (3) $x^2 + 5x - 6 = 0$ (4) $x^2 + 6x - 5 = 0$ (5) $x^2 + 5x - 7 = 0$

+++++

【考え方】

- 2次方程式の解き方は大きく分けて全部で3通り！①因数分解②平方根③解の公式だ！
- 問題を見た瞬間に、どうやって解くのか判断できるようにしよう！
- 見極めの極意は「**xの項**」にある！
- 例題で確認しよう！

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

ポイント 2項式の場合、**xの項**があったら因数分解！なければ平方根！

→ここまでの知識で、【目標問題】(1)(2)に挑戦！

- 例 (3) $x^2 + 2x - 3 = 0$ (4) $x^2 + 2x - 4 = 0$ (5) $x^2 + 3x - 2 = 0$

ポイント 3項式の場合、①まず因数分解を考える！

因数分解できなくて②**xの項の係数が偶数**なら平方完成！③**xの項の係数が奇数**なら解の公式！

※もちろん「解の公式」で全ての2次方程式は解けるが、問題を見て適切な解法で早く正確に解こう！

→ここまでの知識で、【目標問題】(3)(4)(5)に挑戦！

.....

【目標問題解答】 (1) $x = 0, 5$ (2) $x = \pm\sqrt{5}$ (3) $x = 1, -6$ (4) $x = -3 \pm \sqrt{14}$ (5) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{53}}{2}$

+++++

【練習問題】

- (1) $x^2 - 12 = 0$ (2) $x^2 - 12x = 0$ (3) $x^2 - 3x - 10 = 0$ (4) $x^2 - 12x + 12 = 0$ (5) $x^2 - 5x - 5 = 0$

.....

【練習問題解答】 (1) $x = \pm 2\sqrt{3}$ (2) $x = 0, 12$ (3) $x = -2, 5$ (4) $x = 6 \pm 2\sqrt{6}$ (5) $x = \frac{5 \pm 3\sqrt{5}}{2}$