

9

2次方程式：2次方程式とその解き方
平方根の考えを使った解き方

年 組 番
名前

/ 19問

【 考 技 知 】

①平方根の考えを使った2次方程式の解き方

$4x^2=5$ を、 x^2 の係数が1になるように変形すると となる。これは、 x が $\frac{5}{4}$ の平方根であることを示しているので、

$$x = \pm \sqrt{\frac{5}{4}} = \text{} \text{ となる。}$$

② $(x + \blacktriangle)^2 = \bullet$ の形に変形して解く方法

2次方程式は、 $(x + \blacktriangle)^2 = \bullet$ の形に変形すれば、 の考えで解くことができる。
たとえば、 $x^2 - 4x - 2 = 0$ は、

$$x^2 - 4x + \text{} = 2 + \text{}$$

$$(x - 2)^2 = 6 \text{ となるので、 } x = \text{} \text{ となる。}$$

【 技 1 】 次の方程式を解きなさい。

① $x^2 = 4$ ()

② $x^2 - 36 = 0$ ()

③ $x^2 - 2 = 0$ ()

【 技 2 】 次の方程式を解きなさい。

① $(x - 3)^2 = 16$ ()

② $(x + 1)^2 = 3$ ()

技 3 次の方程式を $(x + \blacktriangle)^2 = \bullet$ の形に変形して解きなさい。

① $x^2 + 2x - 9 = 0$

()

② $x^2 + 6x + 8 = 0$

()

③ $x^2 - 4x - 1 = 0$

()

④ $x^2 + 4x + 1 = 0$

()

⑤ $x^2 - 10x = -25$

()

⑥ $x^2 + 7x + 4 = 0$

()

⑦ $x^2 - x - 3 = 0$

()

⑧ $x^2 - 4 = 3x$

()