

学 年

3 年

【二次方程式】②二次方程式の解き方(1)A

年 組 氏名 _____

◎ $ax^2 = b$ の形

1 次の方程式を解きなさい。

① $x^2 = 36$

② $2x^2 - 50 = 0$

③ $9x^2 - 5 = 0$

答え _____

答え _____

答え _____

◎ $(x + m)^2 = n$ の形

2 次の方程式を解きなさい。

① $(x - 1)^2 = 16$

② $(x + 3)^2 - 25 = 0$

答え _____

答え _____

3 次の方程式を解きなさい。

① $(x - 1)^2 = 7$

② $(x + 4)^2 = 24$

答え _____

答え _____

学 年

3年

【二次方程式】②二次方程式の解き方(1)A

年 組 氏名

〔Point〕

- ① $ax^2 = b$ の形の方程式は、 $x^2 = k$ の形に変形して解く。
- ② $(x+m)^2 = n$ の形の方程式は、 $x+m$ を1つの文字とみて、これを M とおいて、 $M^2 = n$ として、①の $ax^2 = b$ の形の解き方と同じ方法で解く。
- ③ 解を求めたら、求めた解をもとの方程式の文字に代入し、等式が成り立つか確かめてみよう。

◎ $ax^2 = b$ の形

1 ① $x^2 = 36$

$x = \pm 6$

② $2x^2 - 50 = 0$

$2x^2 = 50$

$x^2 = 25$

$x = \pm 5$

③ $9x^2 - 5 = 0$

$9x^2 = 5$

$x^2 = \frac{5}{9}$

$x = \pm \frac{\sqrt{5}}{3}$

◎ $(x+m)^2 = n$ の形

2 ① $(x-1)^2 = 16$

$x-1 = M$ とおくと、

$M^2 = 16$

$M = \pm 4$

 M をもどすと、

$x-1 = \pm 4$

$x = 1 \pm 4$

$x = 1+4 = 5, x = 1-4 = -3$

$x = -3, 5$

② $(x+3)^2 - 25 = 0$

$(x+3)^2 = 25$

$x+3 = M$ とおくと、

$M^2 = 25$

$M = \pm 5$

 M をもどすと、 $x+3 = \pm 5$

$x = -3 \pm 5$

$x = -3+5 = 2, x = -3-5 = -8$

$x = 2, -8$

3 ① $(x-1)^2 = 7$

$x-1 = \pm\sqrt{7}$

$x = 1 \pm \sqrt{7}$

② $(x+4)^2 = 24$

$x+4 = \pm 2\sqrt{6}$

$x = -4 \pm 2\sqrt{6}$

学 年

3 年

【二次方程式】②二次方程式の解き方(1)B

年 組 氏名 _____

◎ $ax^2 = b$ の形

1 次の方程式を解きなさい。

① $x^2 = 25$

② $2x^2 = 32$

③ $4x^2 - 3 = 0$

答え _____

答え _____

答え _____

◎ $(x+m)^2 = n$ の形

2 次の方程式を解きなさい。

① $(x+5)^2 = 8$

② $(x-3)^2 - 9 = 0$

答え _____

答え _____

3 次の方程式を解きなさい。

① $(x-2)^2 = 12$

② $(x-3)^2 - 25 = 0$

答え _____

答え _____

学 年

3年

【二次方程式】②二次方程式の解き方(1)B

年 組 氏名

〔Point〕

- ① $ax^2 = b$ の形の方程式は、 $x^2 = k$ の形に変形して解く。
- ② $(x+m)^2 = n$ の形の方程式は、 $x+m$ を1つの文字とみて、これを M とおいて、 $M^2 = n$ として、①の $ax^2 = b$ の形の解き方と同じ方法で解く。
- ③ 解を求めたら、求めた解をもとの方程式の文字に代入し、等式が成り立つか確かめてみよう。

◎ $ax^2 = b$ の形

1 ① $x^2 = 25$

$x = \pm 5$

② $2x^2 = 32$

$x^2 = 16$

$x = \pm 4$

③ $4x^2 - 3 = 0$

$4x^2 = 3$

$x^2 = \frac{3}{4}$

$x = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

◎ $(x+m)^2 = n$ の形

2 ① $(x+5)^2 = 8$

 $x+5 = M$ とおくと、

$M^2 = 8$

$M = \pm 2\sqrt{2}$

 M をもどすと、

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

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

② $(x-3)^2 - 9 = 0$

$(x-3)^2 = 9$

 $x-3 = M$ とおくと、

$M^2 = 9$

$M = \pm 3$

 M をもどすと、 $x-3 = \pm 3$

$x = 3 \pm 3$

$x = 3+3 = 6, x = 3-3 = 0$

$x = 6, 0$

3 ① $(x-2)^2 = 12$

$x-2 = \pm 2\sqrt{3}$

$x = 2 \pm 2\sqrt{3}$

② $(x-3)^2 = 25$

$x-3 = \pm 5$

$x = 3+5, 3-5$

$x = 8, -2$