

レビュー問題

中学校3年 数学

(月 日)

【③ - 1 - 2 二次方程式の解の公式】

氏名

- 1 二次方程式の解の公式を書きなさい。
二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解は,

$x =$

- 2 次の二次方程式を解きなさい。

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

(1) $x =$

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

(2) $x =$

(3) $2(x-1)(x+1) = (x+2)^2$

(3) $x =$

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

(4) $x =$

- 3 x の二次方程式 $x^2 + 4x + a = 0$ の解の1つが $x = -2 + \sqrt{5}$ のとき, a の値ともう1つの解を求めなさい。

$a =$

もう一つの解 $x =$

レビュー問題

中学校3年 数学

(月 日)

【③ - 1 - 2 二次方程式の解の公式】

氏名	解答
----	----

- 1 二次方程式の解の公式を書きなさい。
二次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の解は、

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

- 2 次の二次方程式を解きなさい。

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

$$x = \frac{-6 \pm \sqrt{6^2 - 4 \times 1 \times (-3)}}{2 \times 1}$$

$$x = \frac{-6 \pm \sqrt{36+12}}{2}$$

$$x = \frac{-6 \pm 4\sqrt{3}}{2}$$

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

$$x = \frac{-(-5) \pm \sqrt{(-5)^2 - 4 \times 3 \times 2}}{2 \times 3}$$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{25-24}}{6}$$

$$x = \frac{5 \pm 1}{6}$$

(3) $2(x-1)(x+1) = (x+2)^2$

$$2(x^2-1) = x^2+4x+4$$

$$x^2-4x-6=0$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \times 1 \times (-6)}}{2 \times 1}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{16+24}}{2}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{40}}{2}$$

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

$$\text{両辺 } -1 \text{ 倍して,}$$

$$4x^2-7x+2=0$$

$$x = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \times 4 \times 2}}{2 \times 4}$$

$$x = \frac{7 \pm \sqrt{49-32}}{8}$$

(1)	$x = -3 \pm 2\sqrt{3}$
(2)	$x = \frac{2}{3}, 1$
(3)	$x = 2 \pm \sqrt{10}$
(4)	$x = \frac{7 \pm \sqrt{17}}{8}$

- 3 x の二次方程式 $x^2+4x+a=0$ の解の1つが $x = -2+\sqrt{5}$ のとき、 a の値ともう1つの解を求めなさい。

$$x^2+4x+a=0 \text{ の } x \text{ に } -2+\sqrt{5} \text{ を代入して, } (-2+\sqrt{5})^2+4(-2+\sqrt{5})+a=0$$

$$\text{これを解いて, } a=-1$$

$$a=-1 \text{ を } x^2+4x+a=0 \text{ に代入して, } x^2+4x-1=0$$

$$\text{これを解いて, } x = -2 \pm \sqrt{5}$$

$a = -1$	もう一つの解 $x = -2 - \sqrt{5}$
----------	----------------------------