

中学3年生数学「二次方程式」

学習目標

- ・二次方程式の解の公式の導き出し方の理解を促します。

中学3年生数学「二次方程式」

二次方程式の解の公式

$$2x^2 - 5x + 1 = 0$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$x^2 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{4} = -\frac{1}{4}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$\left(x - \frac{5}{4}\right)^2 = -\frac{1}{4} + \frac{25}{16} = \frac{24}{16} = \frac{3}{2}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

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

二次方程式の解の公式

$$2x^2 - 5x + 1 = 0$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$x^2 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{4} = -\frac{1}{4}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$\left(x - \frac{5}{4}\right)^2 = -\frac{1}{4} + \frac{25}{16} = \frac{24}{16} = \frac{3}{2}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

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

二次方程式の解の公式

$$2x^2 - 5x + 1 = 0$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$x^2 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{4} = -\frac{1}{4}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$\left(x - \frac{5}{4}\right)^2 = -\frac{1}{4} + \frac{25}{16} = \frac{24}{16} = \frac{3}{2}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

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

二次方程式の解の公式 (xの係数が偶数のとき)

$$2x^2 - 16x + 29 = 0$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$x^2 - \frac{16}{2}x + \frac{29}{2} = 0$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$\left(x - \frac{8}{2}\right)^2 = -\frac{29}{2} + \frac{64}{2} = \frac{35}{2}$$

両辺に x の係数の半分の2乗を両辺にたします。

$$x - \frac{8}{2} = \pm \sqrt{\frac{35}{2}}$$
$$x = \frac{8}{2} \pm \sqrt{\frac{35}{2}}$$



- ・ [二次方程式の解の公式](#)



- ・ [Excel納戸](#)