

分数関数のところでも述べましたが、

整式の**係数**が**分数**になっても

分数関数とは言わない。

分母に  $x$  などがあるときに、

分数関数と言う。

分数方程式も

分母に  $x$  が有るときに、

分数方程式と呼ぶ。

簡単なものから進めよう。

$$\frac{1}{x} = 2 \quad \text{ならば、}$$

両辺に  $x$  を掛けて

$$1 = 2x$$

これを  $x$  について解いて

$$x = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{x-1}=2$$

両辺に  $(x-1)$  を掛けて

$$1=2(x-1)=2x-2$$

これを  $x$  について解いて

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

$$\frac{1}{x^2-1}=2$$

両辺に  $(x^2-1)$  を掛けて

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

これを  $x^2$  について解いて

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

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

$$\frac{1}{x^2+1} = 2$$

両辺に  $(x^2+1)$  を掛けて

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

これを  $x^2$  について解いて

$$2x^2 = -1$$

$$x^2 = -\frac{1}{2}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{1}{2}}$$

といきたいところだが、

$$x^2 = \frac{1}{2} \quad \text{ではないから、}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{1}{2}i} = \pm \frac{i}{\sqrt{2}} = \pm \frac{\sqrt{2}i}{2}$$

前の勉強が

そのまま使える或いは使うところと、

新しい考えを使わなくてはいけないところと

混ざりあいます。

一つ、新しいことを学ぶと

それまでとの組み合わせが

幾つも増えてなかなか大変ですが、

それが面白くなると良いのですか。

急いで勉強すると

楽しむ時間が無くなります。

そのため、楽しく学ぶためには

早めに取り組むことが必要です。