

これだけは覚えよう！重要ポイント

関数とは x の値が決まると y の値が1つに決まる変数 x, y (いろいろな値をとる文字)対応 $x \rightarrow y$ (x に対して y が決まる)

Q. 関数って何？

「入力」を入れると「出力」が1つに決まる仕組み。
 x を決めると、 y が自動的に決まる関係が関数である。

① 関数の定義

基本

x の値を1つ決めると、対応する y の値が1つに決まるとき「 y は x の関数である」という。

$$y = 2x \quad (x = 3 \rightarrow y = 6)$$

② 変数とは

基本

いろいろな値をとることができる文字。 x を独立変数、 y を従属変数ともいう。

x (独立変数), y (従属変数)

③ 関数の例

具体例

時速4kmで歩くとき、 x 時間後に進む道のりを y kmとすると、 $y=4x$ で表せる。

$$y = 4x \quad (\text{時間と道のり})$$

④ 関数でないもの

注意

1つの x に対して y が複数決まる場合は関数ではない。

$$x^2 + y^2 = 9 \text{ は関数ではない}$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 関数の定義を誤解

✖

x と y が関係していれば関数

○

x を決めると y が1つに決まるなら関数

「1つに決まる」がポイント。複数決まるものは関数ではない。

⚠️ 変数と定数の混同

✖

全ての文字は変数

○

変化する文字が変数、固定値は定数

$y=2x$ の2は定数であり、変数ではない。

最終確認チェックリスト

- 関数の意味 (x を決めると y が1つに決まる) を理解したか？
- 変数と定数の違いを区別できるか？
- 身のまわりの現象を関数で表せることを理解したか？