

第66回 比例 解説編2

板書

①

x	-2	-1	0	1	2
y	8	4	0	-4	-8

$$\frac{y}{x} \quad \frac{8}{-2} \quad \frac{4}{-1} \quad \times \quad \frac{-4}{1} \quad \frac{-8}{2}$$

$$(y \div x) \quad -4 \quad -4 \quad \times \quad -4 \quad -4$$

全て同じ値→比例 (ただし、0は除く)

比例定数

$$y = -4x$$

②

x	-9	-3	0	3	6
y	3	1	0	-1	-2

$$\frac{y}{x} \quad \frac{3}{-9} \quad \frac{1}{-3} \quad \times \quad \frac{-1}{3} \quad \frac{-2}{6}$$

$$(y \div x) \quad -\frac{1}{3} \quad -\frac{1}{3} \quad \times \quad -\frac{1}{3} \quad -\frac{1}{3}$$

比例

比例定数

$$y = -\frac{1}{3}x$$

③ 1000円でx円の買い物をした時のおつりy円

→関数だが比例ではない $y = 1000x$

④ 面積が12cm²の長方形のたてx cm、横y cm

→関数だが比例ではない $xy = 12 \quad y = \frac{12}{x}$

⑤ 100kmの道のりを時速x kmで走ったときのかかった時間y

→関数だが比例ではない $y = \frac{100}{x}$

⑥ yがxに比例し、x=6のときy=-18。yをxの式で表せ

→ $y = ax$ に代入 $-18 = a \times 6 \quad a = -3 \quad y = -3x$

⑦ yがxに比例し、x=2のときy=6。x=12のときyを求めよ。

→ $y = ax$ に代入 $6 = a \times 2 \quad a = 3 \quad y = 3x$

$$y = 3 \times 12 \quad y = 36$$