

反比例の性質

NO.1

名前

/8 点

1 次の()に適当な語句を書きなさい。

y が x に反比例しているとき、定数を a として y を x の式で表すと ① () となる。

このときの定数 a を ② () という。

2 次の①～⑥について y を x の式で表しなさい。 また x と y の関係が比例なら○、反比例なら△、どちらでもないなら×をつけなさい。

① 底辺が x cm、高さが y cm、面積が 40 cm^2 の三角形

② 半径 x cmの円の面積は $y \text{ cm}^2$ である。

③ 時速 x kmで走る電車が 3 時間進むと y km 進む。

④ 36 人のクラスで x 人が出席したら、欠席したのは y 人である。

⑤ 体積が 80 cm^3 の直方体で、縦の長さが x cm、横の長さが 8 cm、高さが y cmである。

⑥ 縦の長さが x cm、横の長さが y cm、周りの長さが 24 cm の長方形。

解答

1 ① $y = \frac{a}{x}$ ② 比例定数

2 ① $\frac{1}{2} x y = 40$ より
 $y = \frac{80}{x}$ よって反比例 △

② $y = 3.14 x^2$ ($y = \pi x^2$)
 よって比例 ○

③ $y = 3x$ よって比例 ○

④ $y = 36 - x$ よって比例でも反比例でもない ×

⑤ $8xy = 80$ より
 $y = \frac{10}{x}$ よって反比例 △

⑥ $2(x + y) = 24$ より
 $y = 12 - x$ よって比例でも反比例でもない ×