

比例と反比例

基礎

めあて 基本をたしかめよう

1 次の □ に当てはまる 言葉 を 書きましょう。

(1) x が 2 倍、3 倍... になると、 y も 2 倍、3 倍... になる
とき、 y は x に するという。

(2) x が 2 倍、3 倍... になると、 y が $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍... になる
とき、 y は x に するという。

2 y は x に 比例 し、 $x=2$ のとき $y=6$ です。

(1) $y=\square \times x$ の □ に当てはまる数 (比例定数):

(2) $x=5$ のとき、 $y=\square$

(3) $y=18$ のとき、 $x=\square$

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()

比例と反比例

標準

めあて 練習してなれよう

1 yはxに 反比例し、x=4のとき y=6です。

(1) $y=\frac{\square}{x}$ の □に当てはまる数：

(2) x=8のとき、y=

(3) y=12のとき、x=

2 次の表を見て、yはxに比例するか、反比例するか 答えましょう。

(1)

x	1	2	3	4	5
y	4	8	12	16	20

(2)

x	1	2	3	6	12
y	24	12	8	4	2

比例と反比例

応用

めあて 少し難しい問題にちょうせん

1 自動車が一定の速さで走っています。

2 時間で 120km 進むとき、 x 時間で進む道のり y km について答えましょう。

(1) y を x の式で表しましょう： $y =$

(2) 5 時間で 何 km 進みますか： km

(3) 360km 進むには 何時間かかりますか： 時間

2 ある仕事を完成させるのに、4 人で働くと 15 日かかります。

x 人で働くと y 日かかるとして 答えましょう。

(1) y を x の式で表しましょう： $y =$

(2) 6 人で働くと 何日で完成しますか： 日

(3) 5 日で完成させるには 何人必要ですか： 人

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()

比例と反比例

思考力

めあて 考え方を説明できるようになろう

1 次の関係は、比例、反比例、どちらでもない のどれですか。

理由も 簡単に書きましょう。

(1) 正方形の 1 辺の長さ $x\text{cm}$ と 周りの長さ $y\text{cm}$

答え：

理由：

(2) 正方形の 1 辺の長さ $x\text{cm}$ と 面積 $y\text{cm}^2$

答え：

理由：

(3) 面積が 36cm^2 の 長方形の たて $x\text{cm}$ と 横 $y\text{cm}$

答え：

理由：

2 水そうに 毎分 5L の割合で 水を入れていきます。

x 分後の水の量を $y\text{L}$ とします。

20 分で 水そうがいっぱいになるとき、

水そうの容量は 何 L ですか。

式：

答え：

L

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()

比例と反比例

まとめ

めあて テスト前の総しあげ

1 y は x に 比例し、 $x=3$ のとき $y=12$ です。(1) y を x の式で表しましょう： $y=$ (2) $x=7$ のとき、 $y=$ **2** y は x に 反比例し、 $x=5$ のとき $y=8$ です。(1) y を x の式で表しましょう： $y=$ (2) $x=10$ のとき、 $y=$ **3** 次の関係は、比例、反比例、どちらでもない のどれですか。(1) 1 本 80 円の 鉛筆を x 本買ったときの 代金 y 円 (2) 周りの長さが 20cm の 長方形の たて x cm と 横 y cm (3) 48 ページの本を 1 日 x ページずつ 読むと y 日で 読み終わる

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

みなおし ()