

## 比例

### 基礎

めあて 基本をたしかめよう

### 比例とは

一方の量が2倍、3倍…になると、もう一方の量も2倍、3倍…になる関係を比例といいます。

1 1mの重さが3gの針金があります。表を完成させましょう。

|        |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|
| 長さ (m) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 重さ (g) | 3 |   |   |   |   |

2 上の表について答えましょう。

(1) 長さが2倍になると、重さは何倍になりますか。

(2) 長さが3倍になると、重さは何倍になりますか。

(3) 長さと重さは比例していますか。

3 1個80円のりんごがあります。

(1) 2個買うと代金はいくらですか。

(2) 個数と代金は比例していますか。

ヒント：一方が2倍、3倍になると、もう一方も2倍、3倍になれば比例です。

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

標準

めあて 練習してなれよう

1 下の表を見て答えましょう。

|         |    |     |     |     |     |     |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 時間 (分)  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 道のり (m) | 60 | 120 | 180 | 240 | 300 | 360 |

(1) 時間が2倍になると、道のりは何倍になりますか。

(2) 時間と道のりは比例していますか。

(3) 10分間では何m進みますか。

2 次の2つの量は比例していますか。○か×で答えましょう。

(1) 1冊150円のノートの冊数と代金

(2) 年齢と体重

(3) 正方形の1辺の長さとの周りの長さ

(4) 正方形の1辺の長さとの面積

3 1Lで8km走れる車があります。3Lでは何km走れますか。

式：

答え

比例

応用

めあて 少し難しい問題にちょうせん

1 下の 2 つの表を見て、比例しているかどうかを答え、その理由も書きましょう。

【表 A】 正方形の 1 辺の長さ と 周りの長さ

|          |   |   |    |    |
|----------|---|---|----|----|
| 1 辺 (cm) | 1 | 2 | 3  | 4  |
| 周り (cm)  | 4 | 8 | 12 | 16 |

比例している ・ 比例していない (どちらかに○)

理由：

【表 B】 正方形の 1 辺の長さ と 面積

|                       |   |   |   |    |
|-----------------------|---|---|---|----|
| 1 辺 (cm)              | 1 | 2 | 3 | 4  |
| 面積 (cm <sup>2</sup> ) | 1 | 4 | 9 | 16 |

比例している ・ 比例していない (どちらかに○)

理由：

2 1 m の重さが 5 g の針金があります。この針金 60 g は何 m ですか。

式：

答え

## 比例

## 思考力

めあて 考え方を説明できるようになろう

1 みさきさんは次のように答えました。正しいかどうか、理由をつけて説明しましょう。

問題：長方形のたての長さが2倍、3倍になると、面積も2倍、3倍になりますか？

みさきさん「なります。長方形は縦×横で面積を求めるから、たてが2倍になれば面積も2倍です。」

みさきさんの考えは正しいですか。（正しい・正しくない）

理由：

2 下の表のア～ウにあてはまる数を書きましょう。

|        |   |   |   |    |   |
|--------|---|---|---|----|---|
| 時間（分）  | 1 | 2 | ア | 4  | 5 |
| 水の量（L） | 4 | 8 | イ | 16 | ウ |

ア =  イ =  ウ =

3 比例する2つの量の組み合わせを、下からすべて選んで記号で答えましょう。

ア 1個120円のみかんの個数と代金

イ 兄と弟の年齢

ウ 底辺が5cmの三角形の高さと面積

エ 円の半径と円周

答え

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

まとめ

めあて テスト前の総しあげ

/100 点

1 表を完成させましょう。(各 5 点)

|         |    |   |   |   |   |
|---------|----|---|---|---|---|
| 時間 (分)  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 道のり (m) | 50 |   |   |   |   |

2 次の 2 つの量は比例していますか。○か × で答えましょう。(各 10 点)

(1) 1 本 120 円のえんぴつの本数と代金

(2) 正三角形の 1 辺の長さと周りの長さ

(3) 年齢と身長

3 1 m の重さが 4g の針金があります。(各 15 点)

(1) 3m の針金は何 g ですか。

式：

答え

(2) 28g の針金は何 m ですか。

式：

答え