

比例と反比例

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 分速70mで歩く人が、 x 分歩いたときに進む道のりを y mとします。表から比例定数の求め方を考えましょう。

歩いた時間 x と道のり y の対応

x	1	2	5
y	70	140	350

- (1) ㉖～㉘にあてはまる数を書きましょう。

説明

対応する組を選ぶと、 $x=5$ で $y=㉖$ 。 $a=y \div x = 350 \div 5 = ㉙$ 。式は $y=㉘x$ です。

㉖

㉙

㉘

- (2) この式を使うと、 $x=8$ のとき、 $y=㉚$ です。

㉚

- 2 240mLの水を、 x 個のコップに等しく分けます。1個分の量を y mLとします。はるとさんは「 x が2倍になれば y も2倍になる」と予想しました。

コップの数 x と1個分の量 y の対応

x	2	4	6
y	120	60	40

- (1) はるとさんの予想は正しいですか。表で確かめましょう。

ア 正しい イ 正しくない。4倍になる ウ 正しくない。半分になる

答え

- (2) 同じように考えると、 x が3倍になると、 y は㉛倍になります。

㉛

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

比例と反比例

3まい目 **かんがえる** | 筋道を立てて考える**答え**

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 分速70mで歩く人が、 x 分歩いたときに進む道のりを y mとします。表から比例定数の求め方を考えましょう。

歩いた時間 x と道のり y の対応

x	1	2	5
y	70	140	350

- (1) ㉗～㉙にあてはまる数を書きましょう。

説明

対応する組を選ぶと、 $x=5$ で $y=㉗$ 。 $a=y \div x = 350 \div 5 = ㉙$ 。式は $y=㉙x$ です。

㉗ 350

㉙ 70

㉘ 70

- (2) この式を使うと、 $x=8$ のとき、 $y=㉚$ です。

㉚ 560

- 2 240mLの水を、 x 個のコップに等しく分けます。1個分の量を y mLとします。はるとさんは「 x が2倍になれば y も2倍になる」と予想しました。

コップの数 x と1個分の量 y の対応

x	2	4	6
y	120	60	40

- (1) はるとさんの予想は正しいですか。表で確かめましょう。

ア 正しい イ 正しくない。4倍になる **ウ** 正しくない。半分になる

答え **ウ**

- (2) 同じように考えると、 x が3倍になると、 y は**㉛**倍になります。

㉛ $\frac{1}{3}$ **考え方**

大問1 $x=5$ で $y=350$ 。 $a=350 \div 5=70$ で式は $y=70x$ 。 $x=8$ なら $y=70 \times 8=560$ 。

大問2 x が2→4（2倍）で y は120→60（半分）。反比例は x が m 倍で y が $1/m$ 倍になるので、3倍なら $\frac{1}{3}$ 倍。