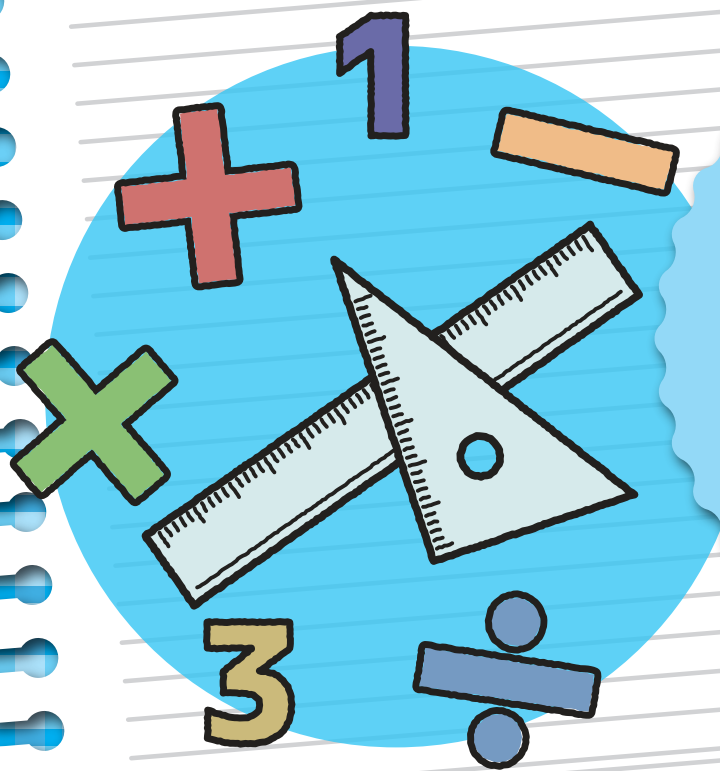


小学

レクウエル



算数

6年

22 比例のグラフ



この単元を
学習する前に

グラフをかくには、表や式についての理解がかかせないよ。しっかり復習しよう。

- ① <比例の性質・比例の式> 下の表は、あるパイプの長さ x m と重さ y kg の関係を表したものです。

長さ x (m)	1	2	3	4	5	10
重さ y (kg)	0.8	1.6	2.4	3.2	ア	イ

- (1) y は x に比例しますか。

答

- (2) 表のイに入る数は、アに入る数の何倍ですか。

答

- (3) y を x の式で表しましょう。

答

- (4) x の値が7のときの^{あた} y の値を求めましょう。

答

🔍 新しく学習すること

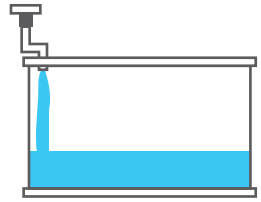
比例する2つの数量の変わり方を調べるには、表に書いたり、式に表したりすることのほかに、グラフにかいてみるという方法もあります。グラフにすると、変わり方のようすがひと目でわかるようになりますね。

この単元では、表や式から比例のグラフをかいたり、グラフからいろいろなことを読み取ったりする練習をします。比例のグラフは0の点を通る直線になることもしっかり覚えましょう。



基本1 比例のグラフのかき方

問題 水そうに1分間あたり4 L ずつ水を入れ、 x 分入れたときの水の体積を y L とします。



(1) 下の表を完成させましょう。

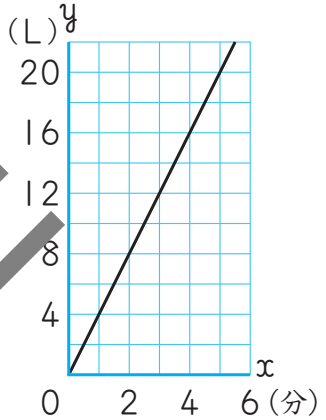
時間 x (分)	0	1	2	3	4	5
体積 y (L)		4				

(2) x と y の関係をグラフに表しましょう。

考え方 (1) (水そうの水の体積) = (1分間あたりに入る水の体積) × (水を入れた時間) だから、 y を x の式で表すと、 $y = 4 \times x$ で、 y は x に比例します。この式の x にそれぞれの値をあてはめて、対応する y の値を求めます。

$x = 0$ のときは $y = 4 \times 0 = 0$ です。 **答** 下の表

時間 x (分)	0	1	2	3	4	5
体積 y (L)	0	4	8	12	16	20



(2) 表の x と y の値の組を表す点を取り、それらを結ぶと、グラフは0の点を通る直線になります。

ポイント 比例する2つの数量の関係を表すグラフは、0の点を通る直線になります。

1 水そうに1分間あたり5 L ずつ水を入れ、 x 分入れたときの水の体積を y L とします。

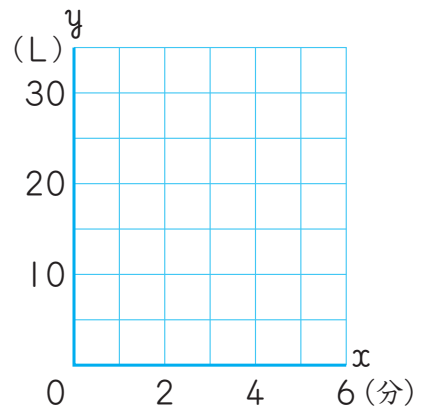
(1) y を x の式で表しましょう

答 _____

(2) 下の表を完成させましょう

時間 x (分)	0	1	2	3	4	5
体積 y (L)		5				

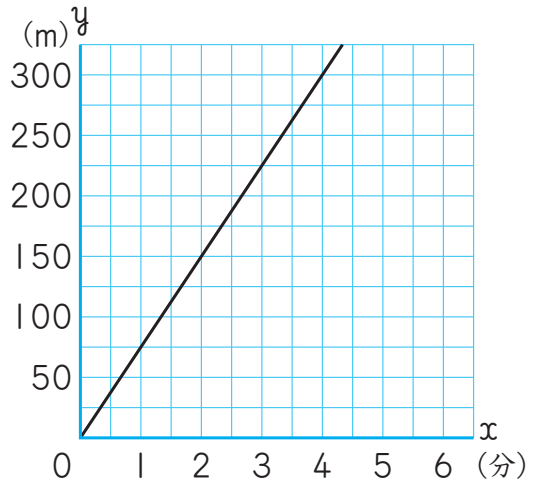
(3) x と y の関係をグラフに表しましょう。



基本2 比例のグラフの読み取り方

問題 右のグラフは、しょうたさんが歩いた時間 x 分と進んだ道のり y m の関係を表したものです。

- (1) しょうたさんは、出発してから2分間で何m進みますか。
- (2) 300 m 進むのに何分かかりますか。
- (3) 歩く速さは分速何mですか。
- (4) y を x の式で表しましょう。



考え方 グラフが直線で、0の点を通っているの
で、 y は x に比例します。

- (1) x の値が2のときの y の値を読み取ると150です。 **答** 150 m
- (2) y の値が300のときの x の値を読み取ると4です。 **答** 4分
- (3) 分速は、1分間に進む道のりです。 x の値が1のときの y の値を読み取ると75だから、分速75 mです。 **答** 分速75 m
- (4) x の値が1のときの y の値が決まった数になります。 **答** $y = 75 \times x$

2 右のグラフは、るりさんが歩いた時間 x 分と進んだ道のり y m の関係を表したものです。

- (1) 出発してから2分間で何m進みますか。

答 _____

- (2) 300 m 進むのに何分かかりますか。

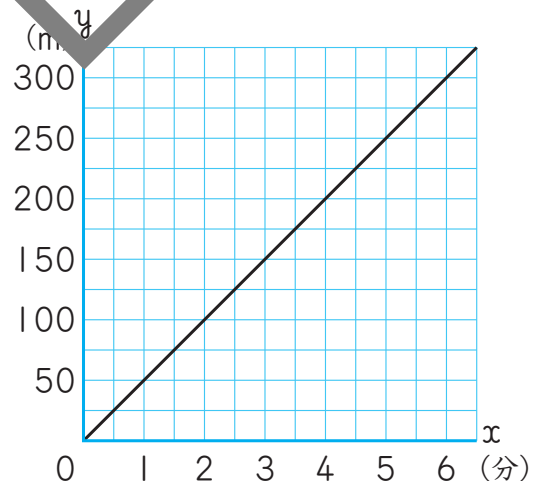
答 _____

- (3) 歩く速さは分速何mですか。

答 _____

- (4) y を x の式で表しましょう。

答 _____



分速や、
比例の式の決まった数は、
「 x の値が1増えると y の
値はいくつ増えるか」
に注目して考えることもで
きるよ。

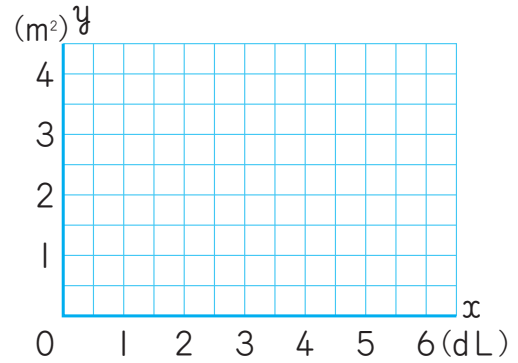


☑ 基本のチェック

1 1 dL あたり 0.5 m^2 のかべをぬれるペンキがあります。下の表は、このペンキの量 $x \text{ dL}$ とぬれるかべの面積 $y \text{ m}^2$ の関係を表したものです。 x と y の関係をグラフに表しましょう。

← 基本1

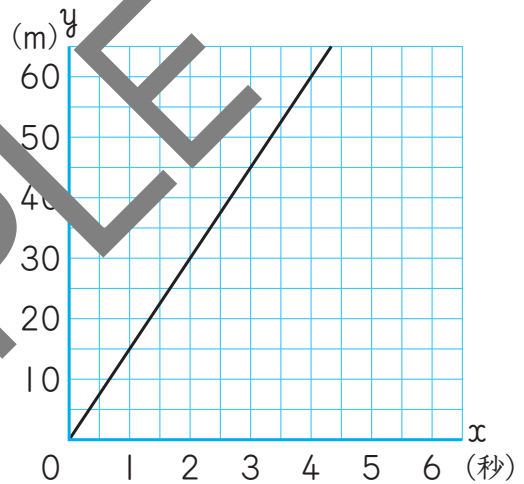
ペンキの量 x (dL)	1	2	3	4	5	6
ぬれる面積 y (m^2)	0.5	1	1.5	2	2.5	3



2 右のグラフは、ある列車が駅を通過してからの x 秒間で進んだ道のりを $y \text{ m}$ として、 x と y の関係を表したものです。

← 基本2

(1) 通過してからの3秒間で何 m 進みましたか



(2) 列車の速さは秒速何 m ですか

答

(3) y を x の式で表しましょう。

答

答

(4) 同じ速さで走り続けると、通過してからの7.4秒間で何 m 進みますか。また、123 m 進むのに何秒かかりですか。

$y = \text{決まった数} \times x$ の式で、 x の値から y の値を求めることも、逆に y の値から x の値を求めることもできるよ。

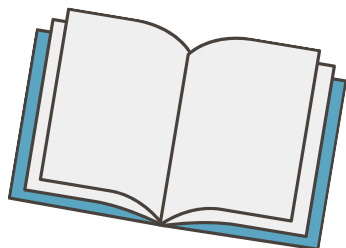


答

紙面サンプルはここまでです。
弊社教材サンプルをご覧ください
ありがとうございます。

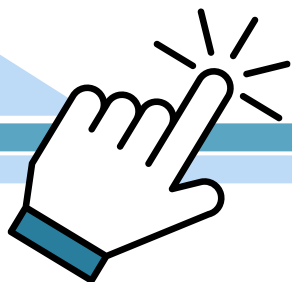
塾・学校の先生限定サイト

Bunri Teachers' Site へのご登録で、
全ページ版をご覧ください。



登録無料で、他にも便利な機能がたくさん！
ぜひお役立て下さい。

Bunri Teachers' Site
会員登録はこちら



※ご登録には弊社発行の招待コードが必要です。

教材サポート

単元テスト、指導用資料、
学習サポートアイテムなど
指導をサポートするコンテンツ



最新の教育情報

社会時事問題、高校入試分析、
教科書採択情報など最新の
教育に関する情報をお届け



各種教材やテストの お問い合わせ・お申込み

生徒さま一人一人に合った教材・
テスト・デジタルコンテンツを
ご提案



※Bunri Teachers' Siteは、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

ユーザー登録していただくことで、会員限定の詳細情報をご覧ください。
本サイトは一般の方のご利用をお断りしております。予めご了承ください。

お問い合わせフォーム



招待コード発行や教材の内容・ご購入方法等
お気軽にお問い合わせ下さい。