



ともなって変わる2つの量 x 、 y の対応する値を調べると下の表のようになりました。
次の () の中のあてはまる数やことば、式をかきなさい。

x	1	2	3	4	5	6
y	4	8	12	16	20	24

- ① x の値が2倍、3倍、……になると、 y の値も (**2倍、3倍**)、……になり、 y は x に (**比例する**) といいます。
- ② y の値は、いつも x の値の (**4**) 倍になっています。その数のことを (**きまった数**) といいます。
- ③ x と y の関係を式に表すと、 $y = (**4 \times x**)$ です。



次の x と y の対応する値を表にかき、 x と y の関係を式に表しましょう。

- ① 時速6 kmで歩いたときの時間 x 時間と道のり y km。

x (時間)	1	2	3	4	5	6
y (km)	6	12	18	24	30	36

式 $y = 6 \times x$

- ② 縦が7 cmの長方形の横の長さ x cmと面積 y cm²。

x (cm)	1	2	3	4	5	6
y (cm ²)	7	14	21	28	35	42

式 $y = 7 \times x$



底面積が 8 cm^2 の直方体があります、この直方体の高さ と 体積 の関係を調べましょう。

① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。

高さ (cm)	1	2	3	4	5	6
体積 (cm^3)	8	16	24	32	40	48

② 直方体の高さを $x \text{ cm}$ 、体積を $y \text{ cm}^3$ として、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 8 \times x$

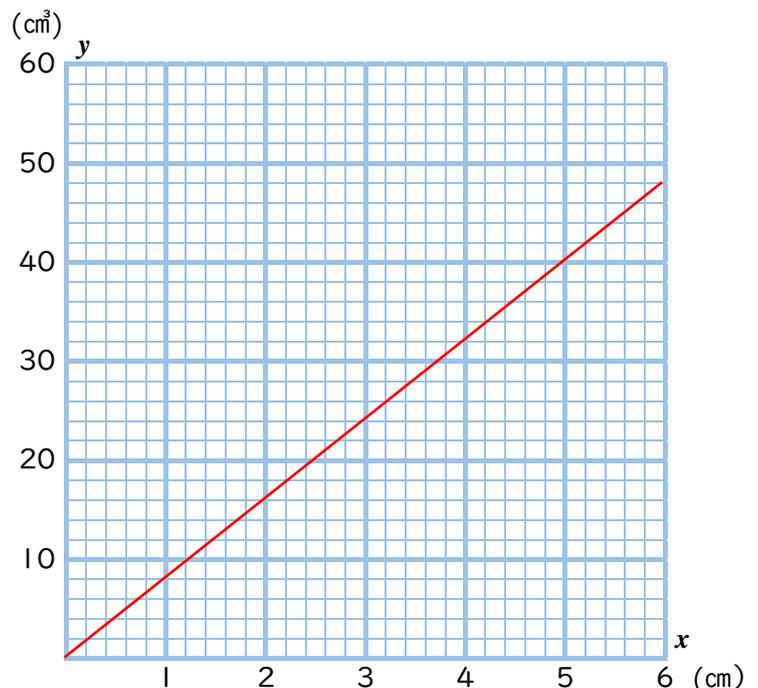
③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。

④ この直方体の高さ 12 cm のときの体積は何 cm^3 ですか。

式

$$12 \times 8 = 96$$

答え 96 cm^3



1個の重さが15gのビー玉の個数と重さの関係を調べましょう。

① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。

個数(個)	1	2	3	4	5	6
重さ(g)	15	30	45	60	75	90

② ビー玉の数を x 個、重さを y g として、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 15 \times x$

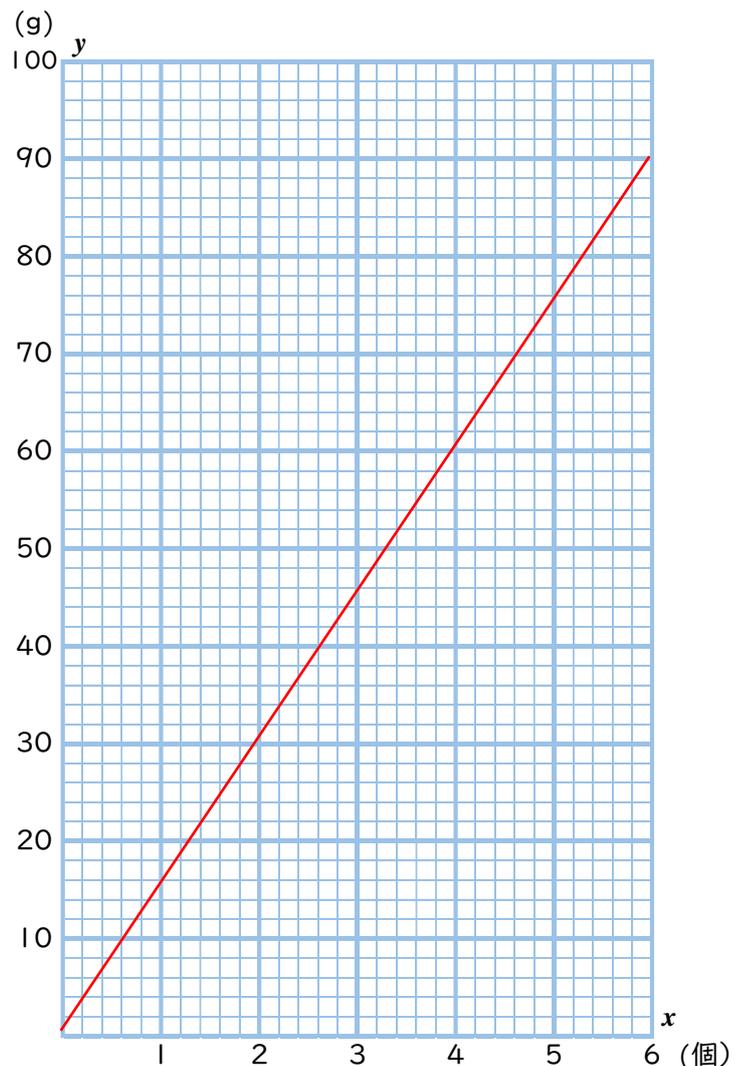
③ x と y の関係を右のグラフに書きましょう。

④ このビー玉12個のときの重さは何gですか。

式

$$15 \times 12 = 180$$

答え 180 g



20 gのおもりで1 cmのびるばねの、のびとおもりの関係を調べましょう。

① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。

おもり(g)	10	20	30	40	50	60
ばねののび(cm)	0.5	1	1.5	2	2.5	3

② おもりの重さを x g、ばねののびを y cmとして、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 0.05 \times x$

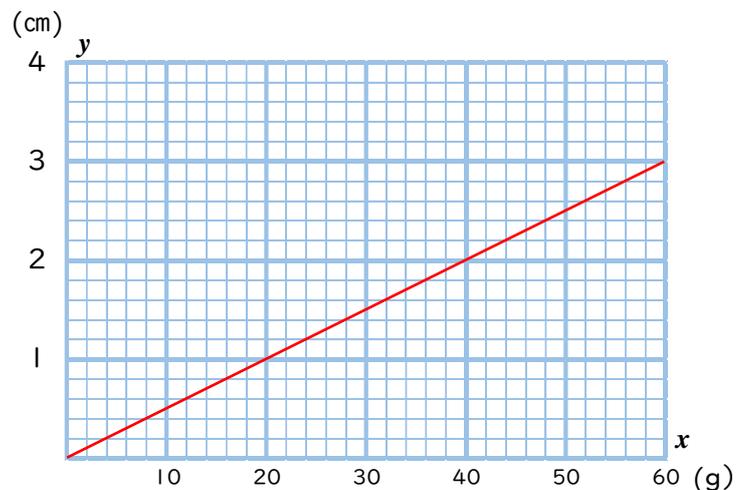
③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。

④ 100 gのおもりをつけたときのばねののびは何cmですか。

式

$$0.05 \times 100 = 5$$

答え 5 cm



ガソリン1Lで12km走る車が走った道のりと、使ったガソリンの量について調べましょう。

① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。

ガソリン(L)	1	2	3	4	5	6
道のり(km)	12	24	36	48	60	72

② ガソリンの量を x L、走った道のりを y kmとして、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 12 \times x$

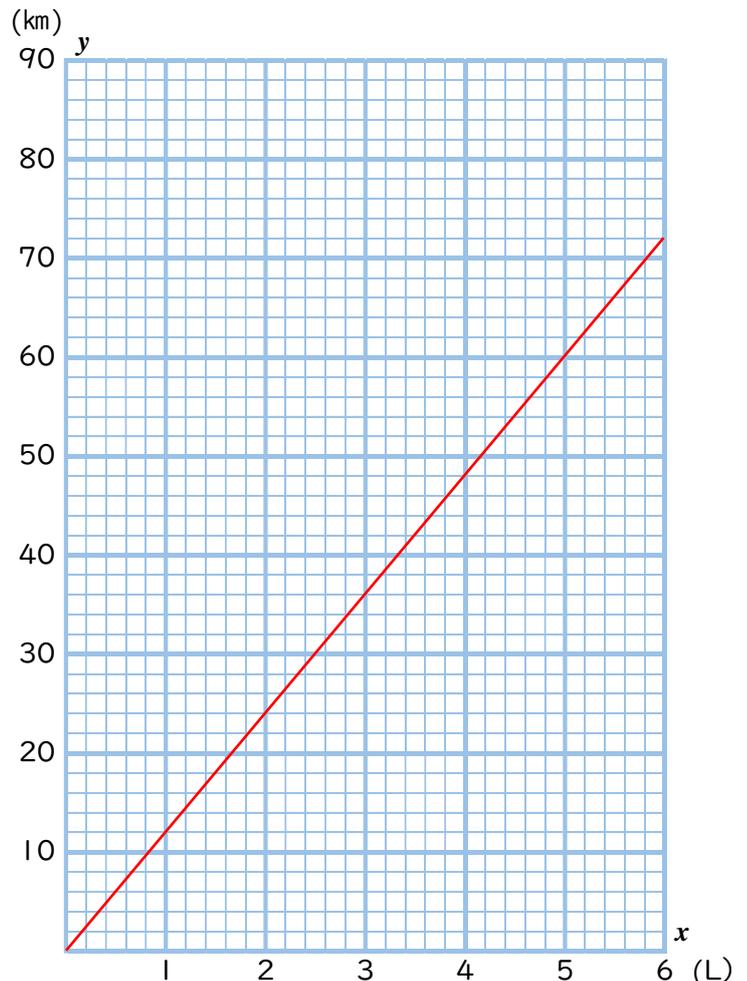
③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。

④ この車が108km走ったときの、使ったガソリンの量は何Lですか。

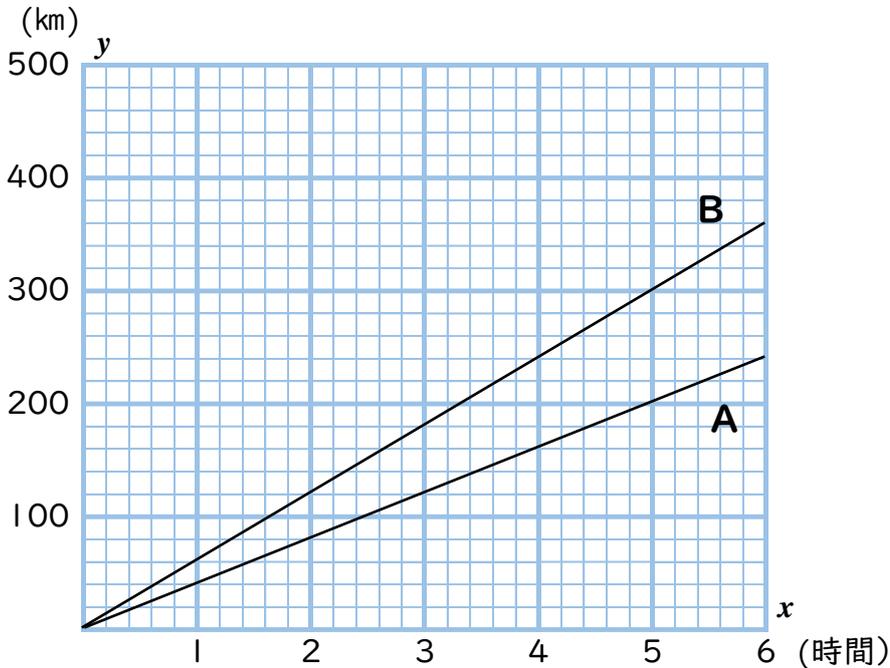
式

$$108 \div 12 = 9$$

答え 9L



次のグラフは、AとBの2台の自動車が同じ道路を同時に出発したときの、走った時間と道のりを表しています。あとの問いに答えましょう。



① Aの自動車が4時間で走った道のりは何kmですか。

答え 160km

② Bの自動車が180km進むのにかかった時間は何時間ですか。

答え 3時間

③ Aの自動車が120kmの地点を通過するのは、Bの自動車が通過してから何時間後ですか。

答え 1時間後

④ このまま同じ速さで走ると、出発してから9時間後にはAの自動車とBの自動車は何kmはなれることになりますか。

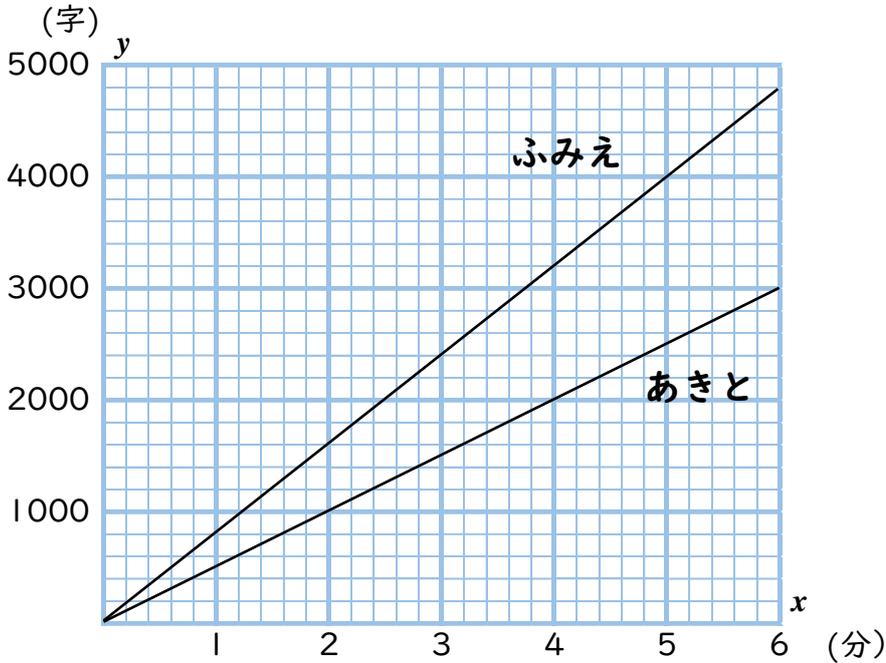
1時間につき20kmはなれている

$$20 \times 9 = 180$$

答え 180km



次のグラフは、あきとさんとふみえさんが同じ本を読んだきの、読んだ時間と文字数の関係を表しています。あとの問いに答えましょう。



① あきとさんが2分で読んだ文字数は何文字ですか。

答え 1000文字

② ふみえさんが2400文字読むのにかかった時間は何分ですか。

答え 3分

③ 2人が読み始めて4分後に、2人が読んだ文字数のちがいは何文字ですか。

答え 1200文字

④ あきとさんが4000文字を読むのは、ふみえさんが4000文字を読んだ何分後になると考えられますか。

$$4000 \div 500 = 8$$

$$8 - 5 = 3$$

答え 3分後





ともなって変わる2つの量 x 、 y の対応する値を調べると下の表のようになりました。
次の () の中のあてはまる数やことば、式をかきなさい。

x	1	2	3	4	5	6
y	48	24	16	12	9.6	8

- ① x の値が2倍、3倍、……になると、 y の値が ($\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$)、……になり、 y は x に (**反比例する**) といいます。
- ② 対応する x と y の値の積は、いつも (**48**) になっています。
- ③ x と y の関係を式に表すと、 $y = (**48 \div x**)$ です。



次の x と y の対応する値を表にかき、 x と y の関係を式に表しましょう。

- ① 60 km の道のりを進むときの速さ時速 x km とかかった時間 y 時間。

x (km/時)	1	2	3	4	5	6
y (時間)	60	30	20	15	6	5

式 $y = 60 \div x$

- ② 面積が 24 cm^2 の長方形のたての長さ $x \text{ cm}$ と横の長さ $y \text{ cm}$ 。

x (cm)	1	2	3	4	5	6
y (cm)	24	12	8	6	4.8	4

式 $y = 24 \div x$



面積が 36cm^2 である長方形のたてと横の長さについて調べましょう。

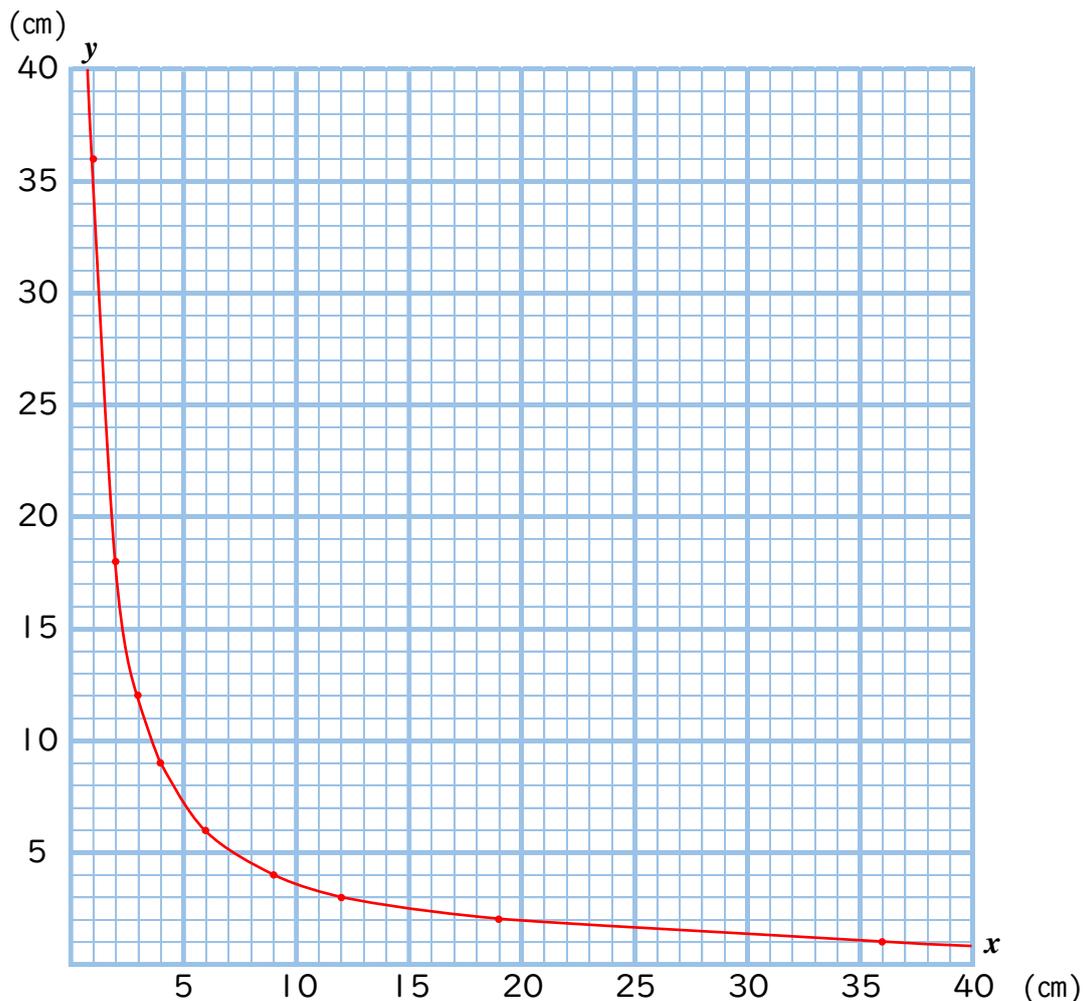
- ① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。わり切れないときは $\frac{1}{10}$ の位までのがい数にしましょう。

たて(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
横(cm)	36	18	12	9	7.2	6	5.1	4.5

- ② たての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ として、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 36 \div x$

- ③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。



家から駅に行くのに、1分間あたりに進む道のりとかかる時間の関係について調べましょう。

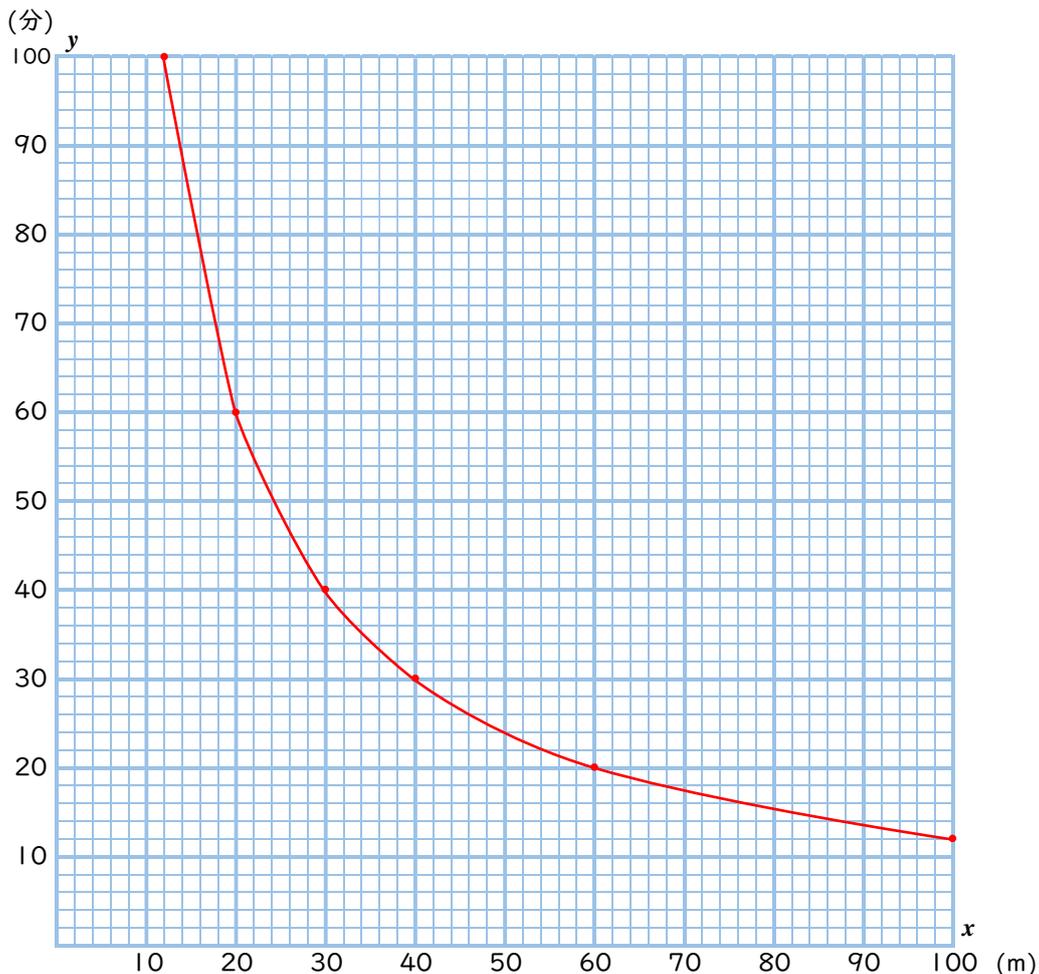
- ① 下の表のあいているところにあてはまる数をかきましょう。わり切れないときは $\frac{1}{10}$ の位までのがい数にしましょう。

分速(m)	10	20	30	40	50	60	70	80
時間(分)	120	60	40	30	24	20	17.1	15

- ② 速さを分速 x m、かかる時間を y 分として、 x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 1200 \div x$

- ③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。



□□1

次のことからうち、ともなって変わる2つの量が比例するものには○を、反比例するものには△を、どちらでもないものには×を()の中にかきなさい。

- ① 1本80円のえんぴつを買うときの本数と代金 (○)
- ② 1000mを走るときの分速と時間 (△)
- ③ 正方形の1辺の長さとの面積 (×)
- ④ クレーンゲームで取ったぬいぐるみの数とかけたお金 (×)
- ⑤ ある水そうを満水にするときの1分あたりに水を入れる量とかけた時間 (△)

□□2

ある水そうを満水にするのに、1分あたり2.4Lずつ水を入れると10分かかります。

- ① 1分あたり8dLずつ水を入れると満水にするまでに何分かかりますか。

式

$$2.4\text{L} = 24\text{dL} \quad 24 \times 10 = 240$$
$$240 \div 8 = 30$$

答え 30分

- ② この水そうを8分で満水にするには、1分あたりに水を何L入れるとよいですか。

式

$$24 \div 8 = 3$$

答え 3L

□□3

あるリボンが4m買うと、その代金は480円でした。

- ① このリボンが6m買うと代金はいくらになりますか。

式

$$480 \div 4 = 120 \quad 120 \times 6 = 720$$

答え 720円

- ② 1000円では何m買えますか。ただし、リボンは1mずつ買うものとします。

式

$$\text{リボンは1mあたり120円}$$
$$1000 \div 120 = 8 \cdots 40$$

答え 8m



□□1

次のことからうち、ともなって変わる2つの量が比例するものには○を、反比例するものには△を、どちらでもないものには×を()の中にかきなさい。

- ① ろうそくが燃えた長さと残りのろうそくの長さ (×)
② 正三角形の1辺の長さともわりの長さ (○)
③ 8kmの道を行くときの進んだ速さとかかった時間 (△)
④ 8kmの道を行くときの進んだ道のりと残りの道のり (×)
⑤ ペンキで壁を塗るときのペンキの量と塗ることができる面積 (○)

□□2

あるペンキで壁を塗ったところ、ペンキが30L必要でした。この同じペンキ2Lでは12㎡の壁を塗ることができるそうです。

- ① この壁の広さは何㎡ですか。

式

$$12 \div 2 = 6 \text{ (1Lで6㎡塗ることができる)}$$
$$6 \times 30 = 180$$

答え 180㎡

- ② このペンキで、さらに別の壁300㎡を塗ることになりました。ペンキは何L必要ですか。

式

$$300 \div 6 = 50$$

答え 50L

□□3

1人でペンキを塗ると終わるまでに24時間かかる壁があります。この壁のペンキ塗りを、 x 人で塗ると y 時間かかるものとして問題に答えましょう。

- ① x と y の関係を式に表しましょう。

式 $y = 24 \div x$

- ② 4時間で壁を塗り終えるには、何人で塗ればよいですか。

式

$$24 \div 4 = 6$$

答え 6人

