

6-12 比例

3 分速 70m で歩く人の、歩いた時間と道のり表にすると、下のようになりました。

ABCDE ① ㊦, ㊧にあてはまる数を
求めましょう。

時間 (分)	1	2	3	4	5
道のり (m)	70	140	210	㊦	㊧

㊦ _____ ㊧ _____

② 時間が 2 倍, 3 倍, …になると, 歩いた道のりはどのように変わりますか。

③ 歩いた道のりは, 常に時間の何倍になっていますか。

④ 歩いた道のりの値は, 時間に比例しますか。

6 分速 60m で歩いた時間と道のりの関係を調べたら、下の表のようになりました。

- ABCDE ① ㊷, ㊸にあてはまる数を
書きましよう。

時間 x (分)	1	2	3	4	5
道のり y (m)	60	120	180	㊷	㊸

㊷ _____ ㊸ _____

- ② 道のりの値を時間でわった商は、いつもいくつになりますか。

- ③ 道のりは時間に比例しますか。

- ④ 時間を x 時間、道のりを y km として、 x と y の関係を式に表しましよう。

- ⑤ x の値が 8 のときの y の値を求めましよう。

- ⑥ y の値が 540 のときの x の値を求めましよう。

7 下の表は、えんぴつの本数と全体の重さの関係を調べたものです。

- CDE ① ㊦, ㊧にあてはまる数を書き
 ましょう。

本数 x (本)	1	2	3	4	5	6	
重さ y (g)	6	12	18	24	㊦	㊧	

㊦ _____ ㊧ _____

- ② 重さの値は、いつも本数の値の何倍になっていますか。

- ③ 重さは、本数に比例しますか。

- ④ 本数を x 本、重さを y g として、 x と y の関係を式に表しましょう。

- ⑤ 本数が $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, ... になると、重さはどのようにかわりますか。

- ⑥ このえんぴつ 50 本の重さは何 g ですか。

8 **まとめ** 下の表は、チョコの枚数と全体の重さの関係を調べたものです。

- DE ① 重さは、枚数に比例
しますか。

チョコ x (枚)	1	2	3	...	5	...	12	...	20
重さ y (g)	5	10	15	...	㉗	...	㉘	...	㉙

- ② 枚数を x 枚、重さを y g として、 x と y の関係を式に表しましょう。

- ③ ㉗～㉙にあてはまる数を書きましょう。

㉗ _____ ㉘ _____ ㉙ _____

9 **まとめ** つぎの2つの量で、 x と y の関係を式に表しましょう。また y が x に比例しているものには○、比例していないものには×を書きましょう。

- ① 1m の重さが 2kg の鉄棒 x m の重さ y kg

式 _____ 比例 _____

- ② 面積が 40cm^2 の長方形の縦の長さ x cm と横の長さ y cm

式 _____ 比例 _____

- ③ 1つ 90 円のリンゴを x 個買ったときの代金 y 円

式 _____ 比例 _____

12
ABCDE

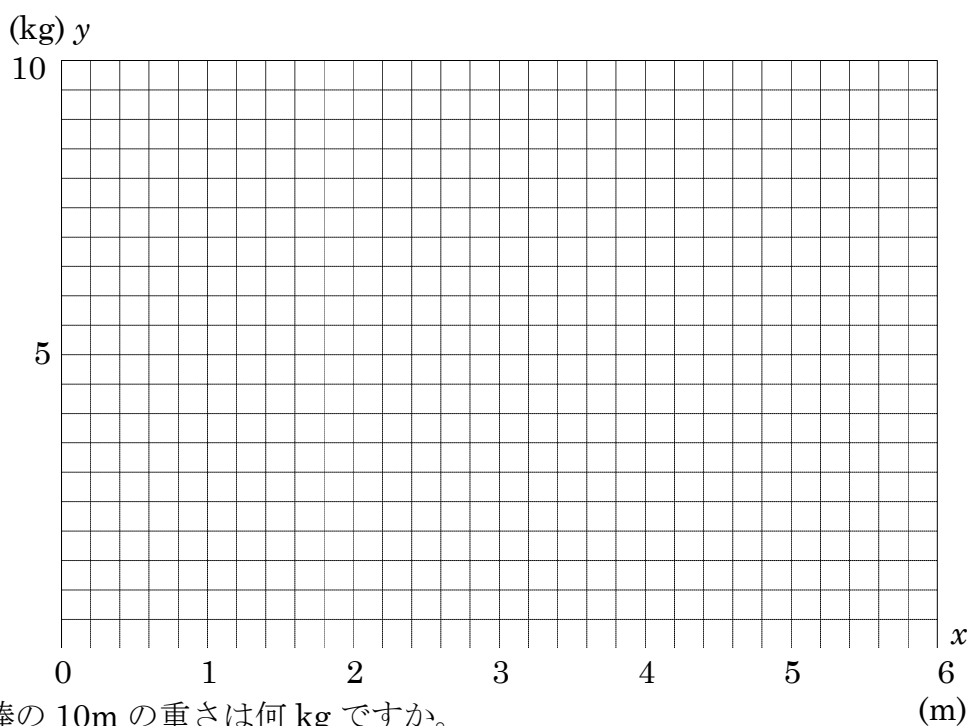
ある鉄の棒の長さを x m, 重さを y kg とすると, y は x に比例しています。

① 下の表のあいているところにあてはまる数を書きましょう。

x (m)	0	1	2	3	4	5	6	
y (kg)	0	1.5	3					

② x と y の関係を式に表しましょう。

③ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。



④ この鉄の棒の 10m の重さは何 kg ですか。

(m)

13 **まとめ** 正方形の1辺の長さを x cm,

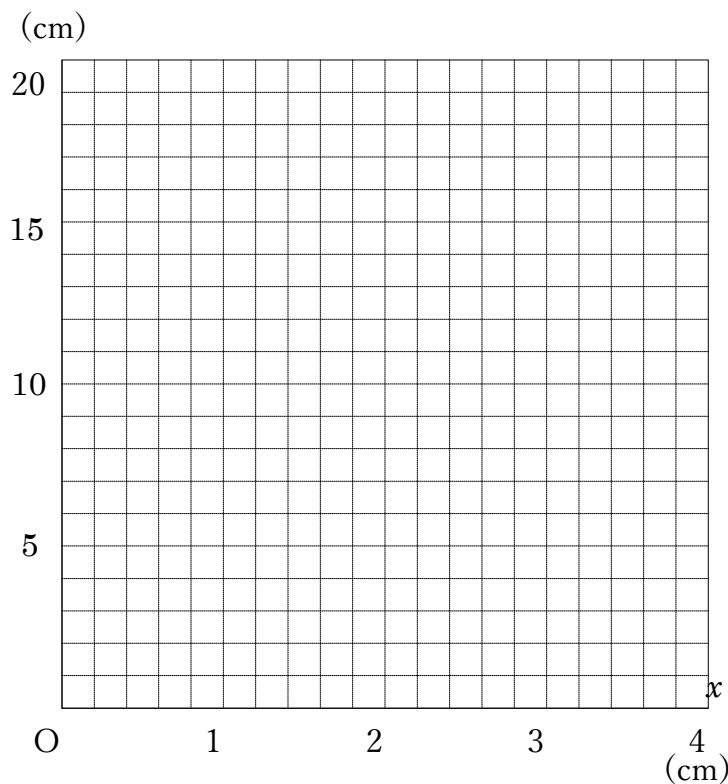
DE まわりの長さを y cm として,
 x と y の関係を調べます。

x cm	0	1	2	3	4	
y cm						

- ① 右の表のあいているところに
あてはまる数を書きましょう。
- ② y は x に比例しますか。

③ x と y の関係を式に表しましょう。

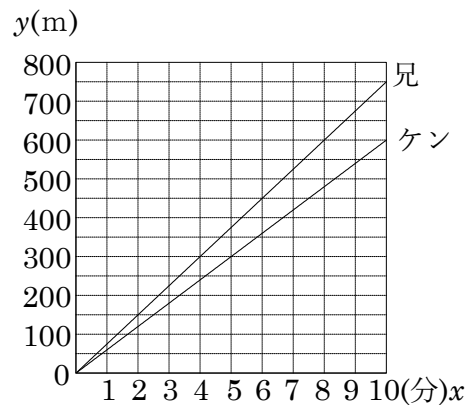
④ x と y の関係を下のグラフに書きましょう。



⑤ x と y の関係を表すグラフの持ちょうを答えましょう。

16 右のグラフは、ケンくんと兄が同じ道を同時に
BCDE 出発したときの進んだ時間 x 分と道のり ym を
表しています。

① ケンくんと兄の速さは分速何 m ですか。

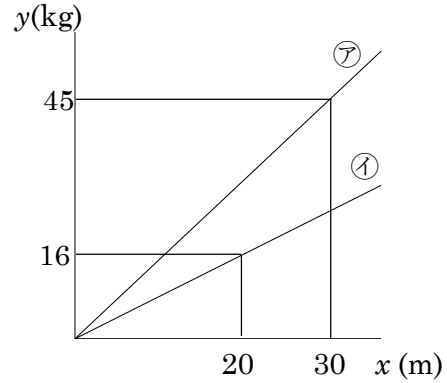


ケンくん _____ 兄 _____

② 出発してから 10 分後に、ケンくんと兄はどれだけはなれていますか。

③ ケンくんが 300m の地点を通過するのは、兄が通過してから何分後ですか。

17 **まとめ** 右のグラフは、㉞、㉟の鉄の棒の長さ x m と重さの y kg の関係を表したものです。



① ㉞の鉄の棒 1m の重さは何 kg ですか。

② ㉟の鉄の棒 1m の重さは何 kg ですか。

③ ㉞の鉄の棒 12m の重さは何 kg ですか。

④ ㉟の鉄の棒 500kg の長さは何 m ですか。

⑤ 同じ長さの鉄の棒の重さの差が 350kg になるのは、長さが何 m のときですか。

19 **BCDE** ふうとうが何枚かあります。このふうとうの枚数を全部数えないで求めるために、このふうとう 10 枚の重さと、このふうとう全体の重さをはかったところ、右のようになりました。このふうとうの枚数を求めましょう。

枚数 x (枚)	10	
重さ y (g)	70	1050

20 くぎを 1 箱 840 円で買いました。くぎ全部の重さは 1.1kg で、10 本取り出して重さをはかったら、55g でした。箱の重さと箱の代金は考えないものとします。

CDE

① くぎ 1 本の重さは何 g ですか。

② くぎは 1 箱に何本入っていますか。

③ 同じくぎがバラ売りされています。30 本買ったときの代金は何円ですか。

22 ふうとうが何枚かあり、その重さは 3000g です。

BCDE

① このふうとう 20 枚の重さをはかったら、120g ありました。ふうとうは全部で何枚ありますか。

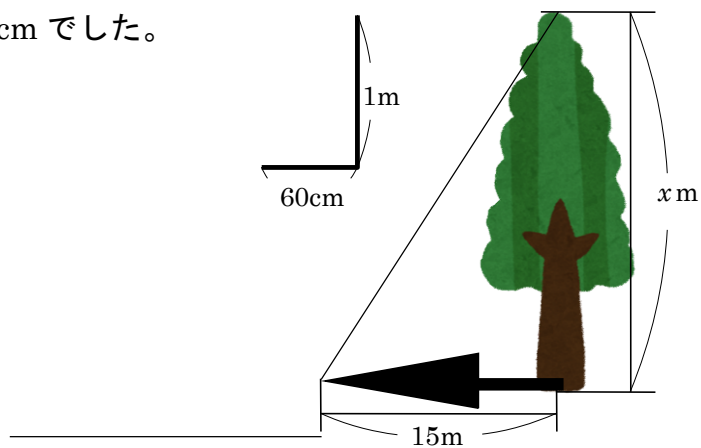
量(枚)	20	x
重さ(g)	120	3000

② このふうとう 500 枚の厚さをはかったら、25cm ありました。

このふうとう 30 枚の厚さは何 cm ですか。

量(枚)	500	30
厚さ(cm)	25	x

- 24 かげが 15m の木がります。長さ 1m の木のぼうを立て
BCDE その木の棒のかげをはかったら 60cm でした。
この木の高さは何 m でしょう。



- 25 まとめ 5m の重さが 70kg の鉄の棒があります。
DE ① この鉄の棒 30m の重さは何 kg ですか。

- ② この鉄の棒 35kg の長さは何 m ですか。
-

- 26 まとめ お母さんの身長は 160cm です。夕方かげの長さをはかったら、お母さんの
E かげの長さは 3m, ヒロミさんのかげの長さは 2.7m でした。
ヒロミさんの身長は何 cm でしょう。
-