

15 単分量あたりの大きさ

(1) 単分量あたりの大きさ

基本の確かめ

面積も人数も違うときのこみ具合を調べる方法を考えよう。

1 3台のエレベーターの面積と

エレベーター	人数(人)	面積(m ²)
1号機	18	6
2号機	16	6
3号機	16	4

乗っている人数は、右の図の通りです。

① 1号機と2号機では、どちらがこんでいるでしょう。

号機

② 2号機と3号機では、どちらがこんでいるでしょう。

号機

③ 1号機と3号機では、人数も面積もちがっています。

どちらがこんでいるか、太郎君と花子さんは次のように考えました。比べ方を考えましょう。

[太郎君] : 1 m²あたりの人数で比べる。

(1号機) ... ÷ 18 =

(3号機) ... ÷ = だから 号機が
こんでいる。

[花子さん] : 1人あたりの面積で比べる。

(1号機) ... ÷ 6 =

(3号機) ... ÷ = だから 号機が
こんでいる。

面積も人数も違うときのこみ具合を比べるには、

1m²あたりの人数や1人あたりの面積で考えていけばよい。

ステップ1

② 学校の花だんにチューリップの球根を植えています。

7m²の花だんには28こ植え、12m²の花壇には60こ植えました。

どちらの花だんのほうがこんでいるでしょう。

① 1m²あたりの球根の個数で比べる。

(式)

(答) のほうが
こんでいる

② 1個あたりの面積で比べる。

(式)

(答) のほうが
こんでいる

ステップ2

③ 岐阜市と京都市の人口と面積は次のようになっています。

岐阜市と京都市の、人のこみぐあいを比べましょう。

答えは $\frac{1}{10}$ の位を四捨五入して、整数で求めましょう。

	人口(万人)	面積(km ²)
岐阜市	42	203
京都市	147	827

① 1km²あたり平均何人の人が住んでいるか求めて、比べましょう。

[岐阜市] … $420000 \div \boxed{} = \boxed{}$ (人)

[京都市] … $\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$ (人)

だから、 市のほうが、こんでいるといえます。

② このように、1km²あたりの人口を 人口密度 といいます。

国や都道府県などの人のこみぐあいは人口密度で表します。

ステップ3

4 こみぐあいでは、1 m²あたりの数量や1人あたりの面積で比べられるような問題を作りましょう。

基本の確かめ

どちらが燃費がよいか比べる方法を考えてよう。

5 お父さんの自動車は40 Lのガソリンで480km走り、

お兄さんの自動車は25 Lのガソリンで310km走りました。

ガソリンの使用量のわりに、走る道のりが長いのは、どちらの自動車でしょう。

① 1 Lあたりの走る道のりを比べましょう。

[父] ÷ 40 = (km)

[兄] ÷ = (km)

だから、の車の方が、燃費がよい。

6 南小学校の130 m²の東の畑からは793kg、

90 m²の西の畑からは、531kgのじゃがいもがとれました。

どちらの畑の方がよくとれたといえるでしょう。

(式)

(答)

の方がよくとれた。

人口密度、1 Lあたりの走る道のり、1 m²あたりのとれ高などを単位量あたりの大きさという。

燃費やとれ高を比べるには、1 Lあたりに走る道のりや1 m²あたりにとれた重さを考えていけばよい。

ステップ1

7 1ダース840円のえん筆と、5本で400円のえん筆では、1本あたりどちらが安いといえるでしょう。

(式)

(答)

の方が安い。

ステップ2

8 長さが3mで195円のリボンがあります。このリボン20mの代金はいくらでしょう。

①数直線をかいてみましょう。

②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

(答) 円

9 160円で4m買えるリボンがあります。このリボンを何mか買ったら、代金は360円でした。

リボンを何m買ったでしょう。

①数直線をかいてみましょう。

②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

(答) m

10 2.5Lのガソリンで、150km走るオートバイがあります。

12Lのガソリンでは何km 走れるでしょう。

①数直線をかいてみましょう。

②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

(答)

km

ステップ3

11 8, 9, 10のような問題を自分で作って解いてみましょう。

【作った問題】

【自分で解いてみると】

①数直線をかいてみましょう。

②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

(答)

15 単位数あたりの大きさ 答えのページ

(1) 単位数あたりの大きさ

基本の確かめ

面積も人数も違うときのこみ具合を調べる方法を考えよう。

1 3台のエレベーターの面積と

エレベータ	人数(人)	面積(m ²)
1号機	18	6
2号機	16	6
3号機	16	4

乗っている人数は、右の図の通りです。

① 1号機と2号機では、どちらがこんでいるでしょう。

1

② 2号機と3号機では、どちらがこんでいるでしょう。

3

③ 1号機と3号機では、人数も面積もちがっています。

どちらがこんでいるか、太郎君と花子さんは次のように考えました。比べ方を考えましょう。

[太郎君] : 1 m²あたりの人数で比べる。

(1号機) ... $\frac{6}{18} = 0.333 \dots$

(3号機) ... $\frac{4}{16} = 0.25$ だから 1号機が

こんでいる。

[花子さん] : 1人あたりの面積で比べる。

(1号機) ... $\frac{18}{6} = 3$

(3号機) ... $\frac{16}{4} = 4$ だから 1号機が

こんでいる。

面積も人数も違うときのこみ具合を比べるには、
1m²あたりの人数や1人あたりの面積で考えていけばよい。

ステップ1

② 学校の花だんにチューリップの球根を植えています。

7m²の花だんには28こ植え、12m²の花壇には60こ植えました。

どちらの花だんのほうがこんでいるでしょう。

① 1m²あたりの球根の個数で比べる。

(式)
$$\begin{aligned} &\cdot 28 \div 7 = 4 \\ &\cdot 60 \div 12 = 5 \end{aligned}$$

(答) 12m²の花壇のほうがこんでいる

② 1個あたりの面積で比べる。

(式)
$$\begin{aligned} &\cdot 7 \div 28 = 0.25 \\ &\cdot 12 \div 60 = 0.2 \end{aligned}$$

(答) 12m²の花壇のほうがこんでいる

ステップ2

③ 岐阜市と京都市の人口と面積は次のようになっています。

岐阜市と京都市の、人のこみぐあいを比べましょう。

	人口(万人)	面積(km ²)
岐阜市	42	203
京都市	147	827

答えは $\frac{1}{10}$ の位を四捨五入して、整数で求めましょう。

① 1km²あたり平均何人の人が住んでいるか求めて、比べましょう。

[岐阜市] … $420000 \div 203 = 2069$ (人)

[京都市] … $1470000 \div 827 = 1778$ (人)

だから、岐阜市のほうが、こんでいるといえます。

② このように、1km²あたりの人口を 人口密度 といいます。

国や都道府県などの人のこみぐあいは人口密度で表します。

ステップ3

4 こみぐあいでは、1㎡あたりの数量や1人あたりの面積で比べられるような問題を作りましょう。

略

基本の確かめ

どちらが燃費がよいか比べる方法を考えてよう。

5 お父さんの自動車は40Lのガソリンで480km走り、
お兄さんの自動車は25Lのガソリンで310km走りました。

ガソリンの使用量のわりに、走る道のりが長いのは、どちらの自動車でしょう。

① 1Lあたりの走る道のりを比べましょう。

[父] $\boxed{480} \div 40 = \boxed{12}$ (km)

[兄] $\boxed{310} \div \boxed{25} = \boxed{12.4}$ (km)

だから、 $\boxed{兄}$ の車の方が、燃費がよい。

6 南小学校の130㎡の東の畑からは793kg、
90㎡の西の畑からは、531kgのじゃがいもがとれました。

どちらの畑の方がよくとれたといえるでしょう。

(式) $\begin{aligned} &\cdot 793 \div 130 = 6.1 \\ &\cdot 531 \div 90 = 5.9 \end{aligned}$

(答) $\boxed{東の畑}$

の方がよくとれた。

人口密度、1Lあたりの走る道のり、1㎡あたりのとれ高などを単位量あたりの大きさという。

燃費やとれ高を比べるには、1Lあたりに走る道のりや1㎡あたりにとれた重さを考えていけばよい。

ステップ1

7 1ダース840円のえん筆と、5本で400円のえん筆では、1本あたりどちらが安いといえるでしょう。

(式)

$\cdot 840 \div 12 = 70$ $\cdot 400 \div 5 = 80$

(答)

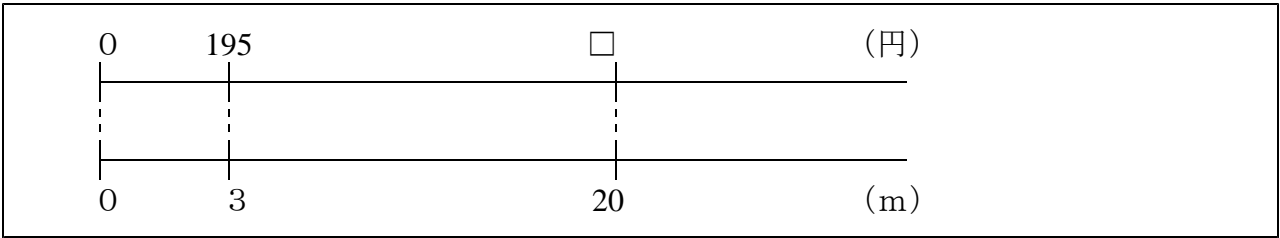
1ダース840円のえん筆

の方が安い。

ステップ2

8 長さが3mで195円のリボンがあります。このリボン20mの代金はいくらでしょう。

①数直線をかいてみましょう。



②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

$\cdot 195 \div 3 = 65$ $\cdot 65 \times 20 = 1300$
--

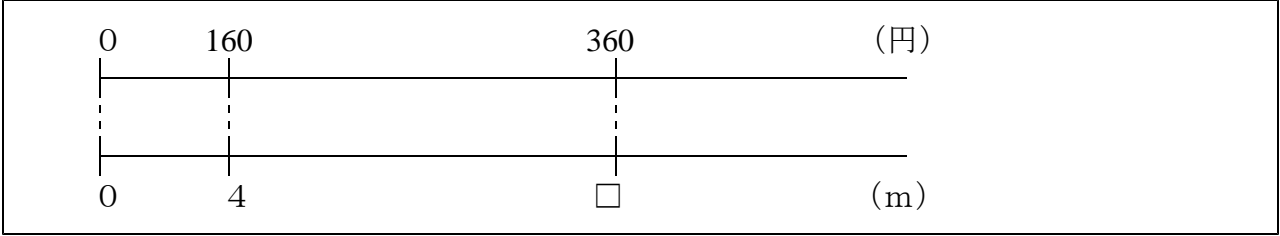
(答)

1300 円

9 160円で4m買えるリボンがあります。このリボンを何mか買ったら、代金は360円でした。

リボンを何m買ったでしょう。

①数直線をかいてみましょう。



②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

$\cdot 160 \div 4 = 40$ $\cdot 360 \div 40 = 9$
--

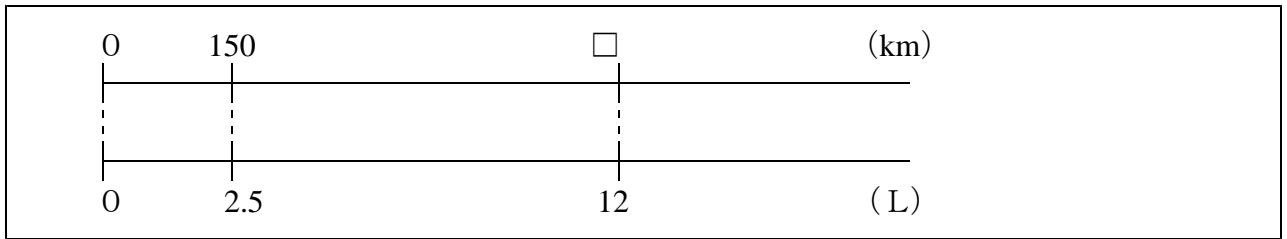
(答)

9 m

10 2.5Lのガソリンで、150km走るオートバイがあります。

12Lのガソリンでは何km走れるでしょう。

①数直線をかいてみましょう。



②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

$$\begin{aligned} & \cdot 150 \div 2.5 = 60 \\ & \cdot 60 \times 12 = 720 \end{aligned}$$

(答)

720 km

ステップ3

11 [8], [9], [10]のような問題を自分で作って解いてみましょう。

【作った問題】

略

【自分で解いてみると】

①数直線をかいてみましょう。

略

②式を書いて答えを求めましょう。

(式)

略

(答)

略