

シリーズ4年下第6回・くわしい解説

- ※ もとにする量の方を，分母にします。
- ※ 約分するのを忘れないようにしましょう。
- ※ たとえば $\frac{2}{3}$ というのは，「3個に分けたうちの2個ぶん」という意味です。
- ※ 線分図をしっかりと書いて，解いていきましょう。

目 次

基本	1	…p.2
基本	2	…p.4
基本	3	…p.5
基本	4	…p.6
練習	1	…p.7
練習	2	…p.8
練習	3	…p.9
練習	4	…p.10
練習	5	…p.11

すぐる学習会

<http://www.suguru.jp>

基本□1(1)

たとえば、5 mの4倍は、 $5 \times 4 = 20$ (m) です。

「5 mの何倍が20 mですか。」という問題なら、答えは $20 \div 5 = 4$ (倍) です。

(1)では、「4 mの何倍が10 mですか。」という問題ですから、 $10 \div 4 = 2.5$ (倍) です。

分数にして、 $10 \div 4 = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ (倍) と答えてもOKです。

基本□1(2)

もとにする方を分母にします。

9 kgをもとにして、6 kgの割合を求めるのですから、9 kgが分母で、6 kgが分子です。

よって、 $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ になります。

※ 約分して答えるのを忘れやすいです。注意しましょう。

基本□1(3)

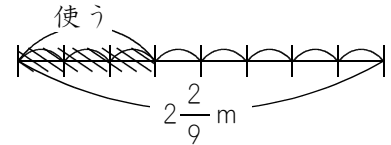
「こうじ君の年齢はお母さんの年齢の $\frac{2}{9}$ 」というのは、お母さんの年齢を9個に分けたうちの、2個ぶんが、こうじ君の年齢になる、ということです。

お母さんの年齢は36才ですから、お母さんの年齢を9個に分けると、1個あたり、 $36 \div 9 = 4$ (才) です。

こうじ君は1個あたり4才のものが2個ぶんになりますから、 $4 \times 2 = 8$ (才) になります。

基本 1 (4)

$2\frac{2}{9}$ m の $\frac{3}{8}$ を使ったのですから、 $2\frac{2}{9}$ m を 8 個に分けたうちの 3 個ぶんを使いました。



$2\frac{2}{9}$ m を 8 個に分けると、 $2\frac{2}{9} \div 8 = \frac{5}{18}$ (m) で、 $\frac{5}{18}$ m の 3 個ぶんを使ったのですから、使ったリボンは、 $\frac{5}{18} \times 3 = \frac{5}{6}$ (m) です。

基本 1 (5)

兄の 0.8 倍が弟のまい数です。弟は 32 まいを持っているので、

$$\text{兄のまい数} \times 0.8 = 32 \text{まい}$$

となります。

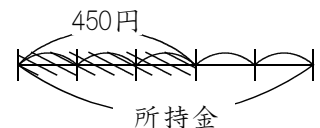
よって、兄のまい数は、 $32 \div 0.8 = 40$ (まい) です。

基本 1 (6)

所持金を 5 山に分けたうちの 3 山ぶんが 450 円です。

よって 1 山は、 $450 \div 3 = 150$ (円) です。

所持金は 5 山にあたるので、 $150 \times 5 = 750$ (円) です。



基本 2

- (1) 兄は、4dLあったうちの1.6dLを飲みました。

分数にすると、はじめにあったジュースの $\frac{1.6}{4}$ を飲んだだけです。

$\frac{1.6}{4}$ の分子と分母を両方とも10倍しても分数としての大きさは変わらず、 $\frac{16}{40}$ になります。

約分して、 $\frac{16}{40} = \frac{2}{5}$ です。

※ 小数にして、 $1.6 \div 4 = 0.4$ （倍）としてもOKです。

- (2) 最後に残ったジュースは、 $4 - (1.6 + 1) = 1.4$ （dL）です。

はじめにあったジュースは4dLですから、 $\frac{1.4}{4}$ が残りました。

$\frac{1.4}{4}$ の分子と分母を両方とも10倍しても分数としての大きさは変わらず、 $\frac{14}{40}$ になります。

約分して、 $\frac{14}{40} = \frac{7}{20}$ です。

※ 小数にして、 $1.4 \div 4 = 0.35$ （倍）としてもOKです。

基本 3

(1) とも子さんは、2800 円を 8 個に分けたうちの 3 個ぶんで C D を買いました。

よって C D の代金は、 $2800 \div 8 \times 3 = 1050$ (円) です。

(2) とも子さんは、2800 円を持って買い物へ行き、まず、1050 円の C D を買いました。

C D を買った残りのお金は、 $2800 - 1050 = 1750$ (円) です。

次に、残りのお金を 7 個に分けたうちの 3 個ぶんで本を買いました。

本の代金は、 $1750 \div 7 \times 3 = 750$ (円) です。

1750 円残っていて、750 円の本を買ったのですから、最後に残ったお金は、 $1750 - 750 = 1000$ (円) です。

※ C D を買った残りのお金は、1750 円でした。

次に、残りのお金を 7 個に分けたうちの 3 個ぶんで本を買ったということは、7 個に分けたうちの 4 個ぶんが残るので、 $1750 \div 7 \times 4 = 1000$ (円) が最後に残る、という解き方もあります。

基本 4

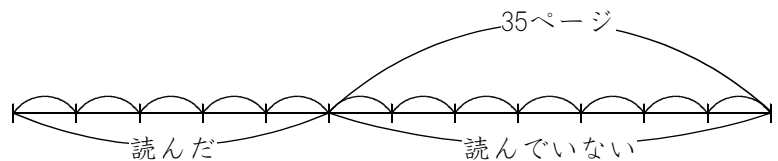
- (1) りょうすけ君は、
全体を12個に分けたうちの
5個ぶんを読みました。



残っているのは、 $12 - 5 = 7$ (個) ぶんです。

12個に分けたうちの7個ぶんが残っているのですから、残っているページ数は、全体のページ数の、 $\frac{7}{12}$ になります。

- (2) 7山ぶんが35ページです
から、1山ぶんは、
 $35 \div 7 = 5$ (ページ) です。



この本全体は12山にあたりますから、 $5 \times 12 = 60$ (ページ) です。

練習 1

(1) 子ども会に集まった男子は48人で、女子は男子の人数である48人の1.5倍ですから、 $48 \times 1.5 = 72$ (人) です。

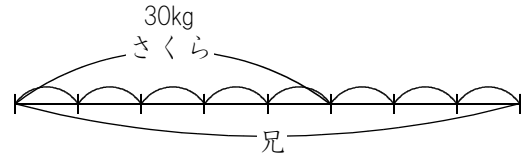
(2) 子ども会に集まった全体の人数は、男子+女子 $=48+72=120$ (人) です。

女子の人数は、120人のうちの72人ですから、分母が120人、分子が72人です。

よって、 $\frac{72}{120} = \frac{3}{5}$ です。

練習 2

- (1) 兄を8個に分けたうちの5個ぶんが、さくらさんの体重である30kgです。



30kgが5山にあたるので、1山あたり、
 $30 \div 5 = 6$ (kg) です。

兄は8山にあたるので、 $6 \times 8 = 48$ (kg) です。

- (2) 父を3個に分けたうちの2個ぶんが、兄の体重である48kgです。

48kgが2山にあたるので、1山あたり、 $48 \div 2 = 24$ (kg) です。

父は3山にあたるので、 $24 \times 3 = 72$ (kg) です。

- (3) 父の体重は、(2)で求めた通り72kgです。
 さくらさんの体重は30kgです。

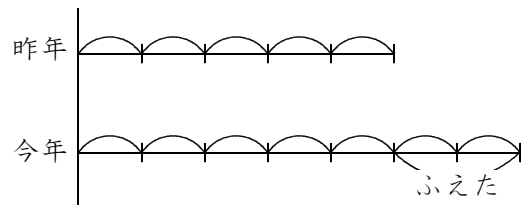
父の体重をもとにするのですから、72kgが分母で、30kgが分子です。

約分して、 $\frac{30}{72} = \frac{5}{12}$ です。

練習 3

$\frac{2}{5}$ ふえたというのは、5個に分けたうちの2個ぶんふえた、という意味です。

右のような線分図になります。



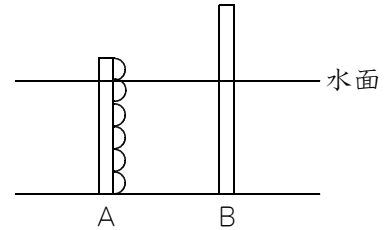
今年は21人になったのですから、 $5+2=7$ (山) にあたるのが21人です。

1山あたり、 $21 \div 7 = 3$ (人) です。

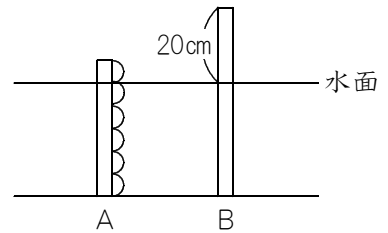
昨年の参加人数は5山にあたるので、 $3 \times 5 = 15$ (人) です。

練習 4 (1)

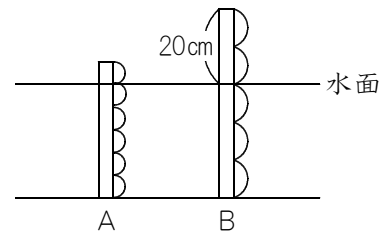
棒Aは、 $\frac{1}{6}$ が水面より上に出ました。



棒Bは20 cmが水面より上に出ましたが、



この20 cmの長さは、棒Bの $\frac{2}{5}$ にあたります。



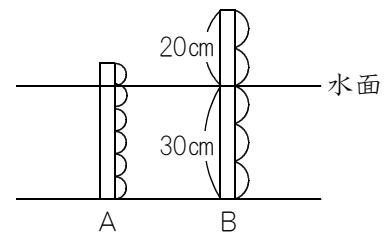
20 cmが、棒Bの2山ぶんにあたります。
1山あたり、 $20 \div 2 = 10$ (cm) です。

棒Bの長さは5山ぶんですから、 $10 \times 5 = 50$ (cm) になります。

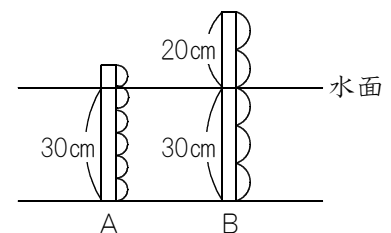
練習 4 (2)

(1)で、棒Bの1山は10 cmであることがわかりました。

水の深さは、棒Bの3山ぶんですから、 $10 \times 3 = 30$ (cm) です。



水の深さである30 cmは、棒Aの5山ぶんにあたります。
1山あたり、 $30 \div 5 = 6$ (cm) です。



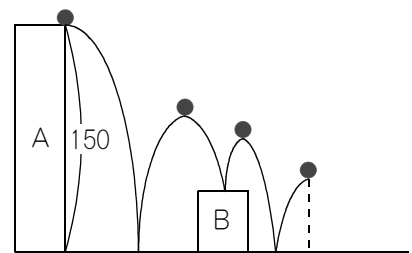
棒Aの長さは6山にあたりますから、棒Aの長さは、 $6 \times 6 = 36$ (cm) です。

練習 5 (1)

落下したきよりの $\frac{3}{5}$ だけはね上がるというのは、落下したきよりを、5個に分けたうちの、3個ぶんだけはね上がる、という意味です。

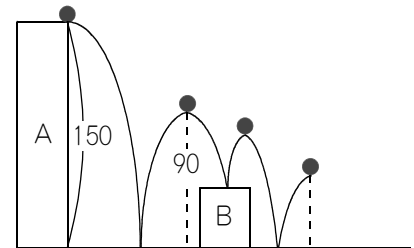
たとえば、50 cm 落下したら、50 cm を5個に分けたうちの3個ぶんである、 $50 \div 5 \times 3 = 30$ (cm) だけはね上がります。

この問題の場合は、Aの台の高さは150 cm ですから、ボールは150 cm 落下します。

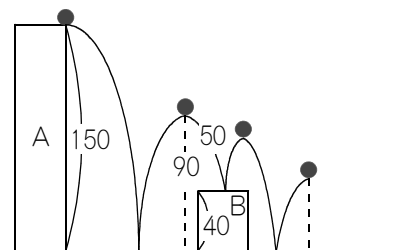


150 cm の $\frac{3}{5}$ だけはね上がりますから、 $150 \div 5 \times 3 = 90$ (cm) をはね上がります。

ところが、ボールは90 cm を落下はしません。なぜなら、Bの台があるので、床までは落下できないからです。



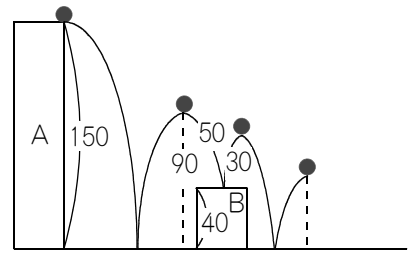
Bの台は、問題に書いてる通り40 cm ですから、落下したのは $90 - 40 = 50$ (cm) です。



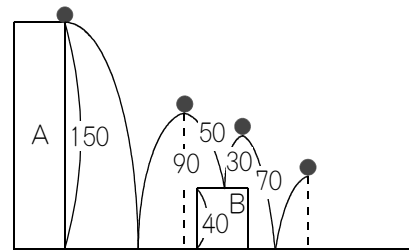
(次のページへ)

50 cmの $\frac{3}{5}$ だけはね上がりますから、
 $50 \div 5 \times 3 = 30$ (cm) をはね上がります。

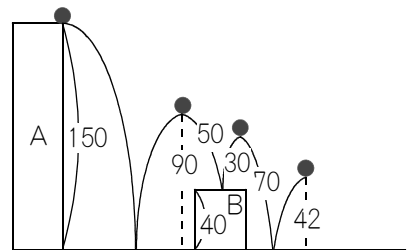
ところが、ボールは30 cm以上を落下します。
 なぜなら、30 cmはBの台からの高さで、床からの高さではないからです。



ボールは、 $30 + 40 = 70$ (cm) を落下します。



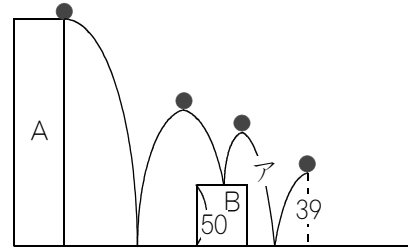
ボールは70 cmの $\frac{3}{5}$ だけはね上がりますから、
 $70 \div 5 \times 3 = 42$ (cm) をはね上がります。



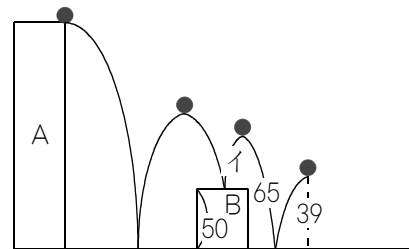
練習 5 (2)

右の図のアの $\frac{3}{5}$ が 39 cm ですから、
 $A \div 5 \times 3 = 39$ です。

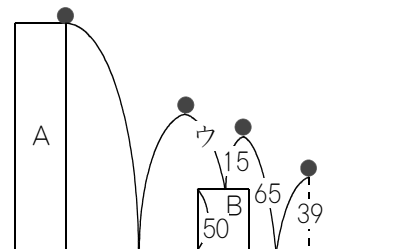
よって、アは、 $39 \div 3 \times 5 = 65$ (cm)
 です。



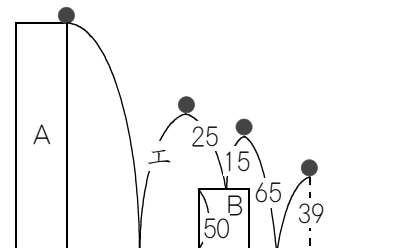
右の図のイの高さは、 $65 - 50 = 15$ (cm)
 です。



右の図のウの高さは、 $ウ \div 5 \times 3 = 15$ ですから、
 $ウ = 15 \div 3 \times 5 = 25$ (cm) です。



右の図のエの高さは、 $25 + 50 = 75$ (cm)
 です。



Aの台の高さは、 $A \div 5 \times 3 = 75$ ですから、
 $A = 75 \div 3 \times 5 = 125$ (cm) になります。

