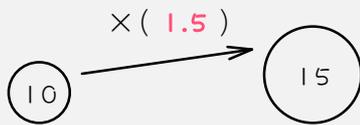


ステップ1 - 何倍かを求める

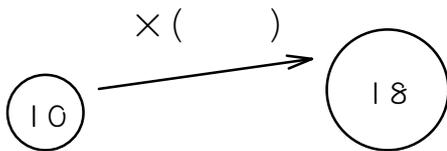
1

例にならって、()にあてはまる数を小数または整数で答えなさい。

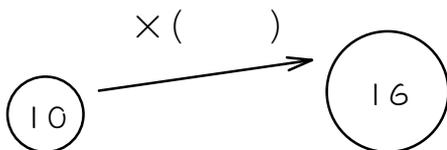
例



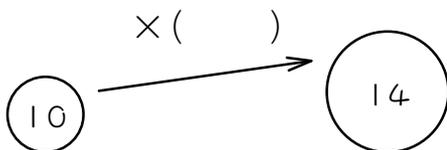
(1)



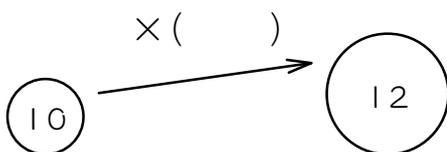
(2)



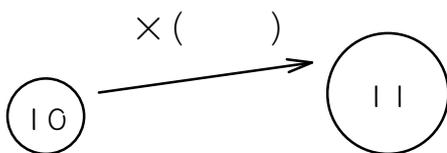
(3)



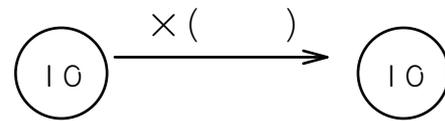
(4)



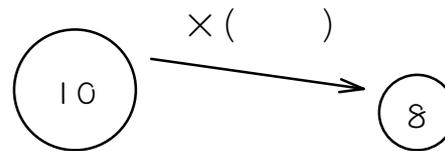
(5)



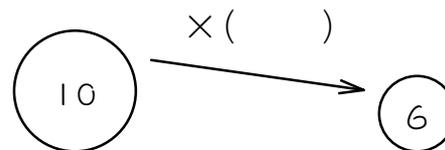
(6)



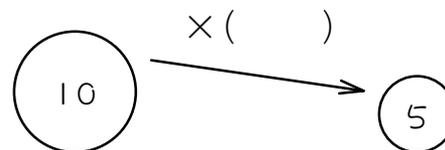
(7)



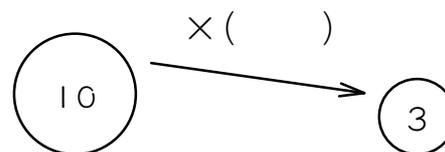
(8)



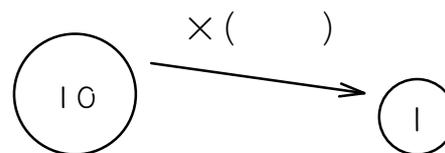
(9)



(10)



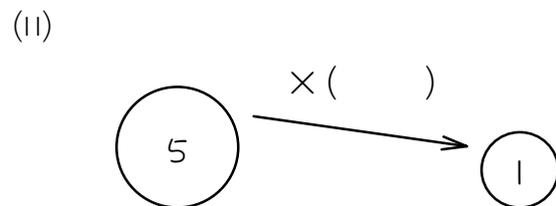
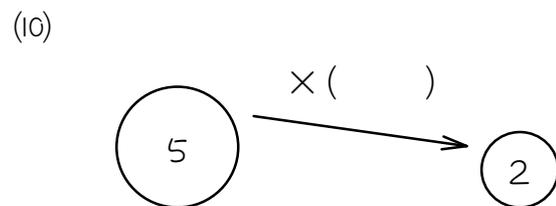
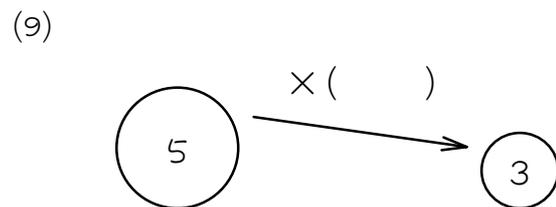
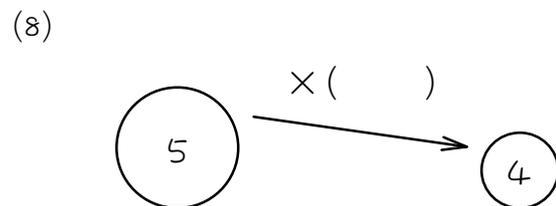
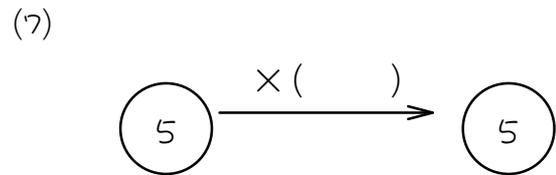
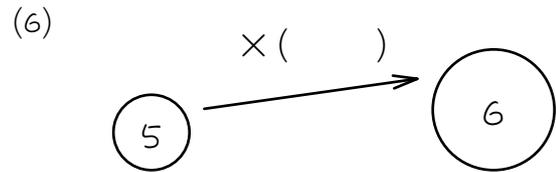
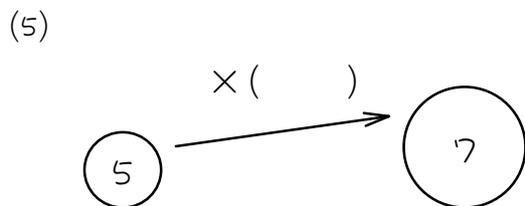
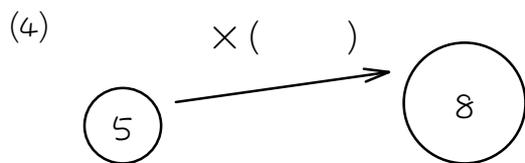
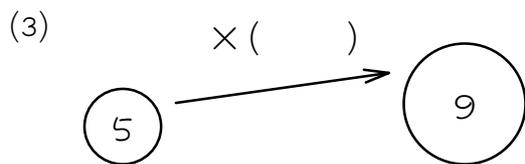
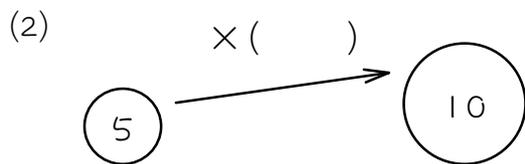
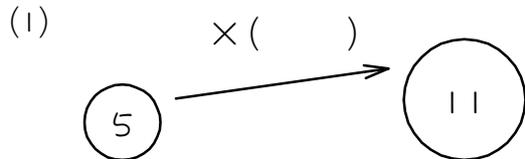
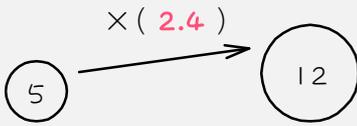
(11)



2

例にならって、()にあてはまる数を小数または整数で答えなさい。

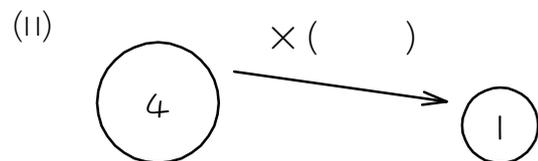
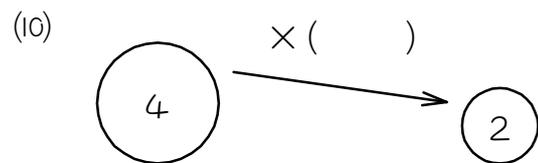
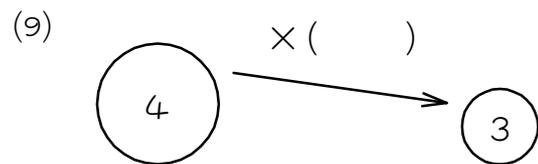
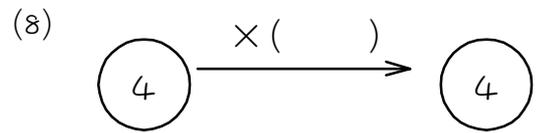
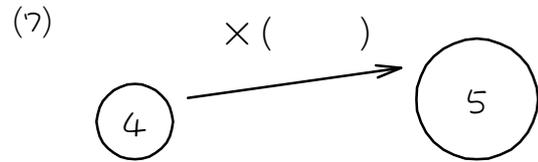
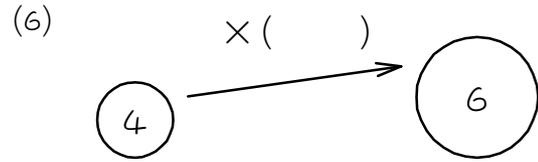
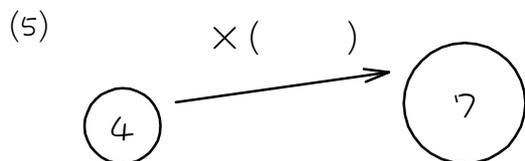
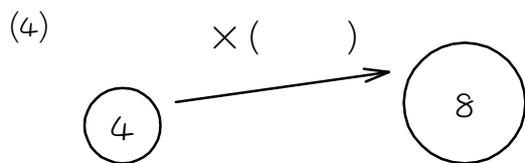
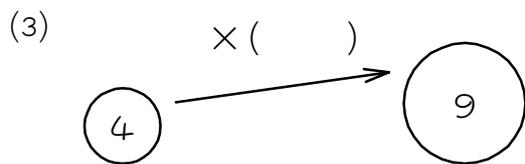
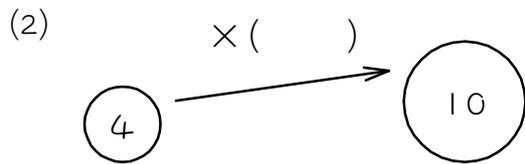
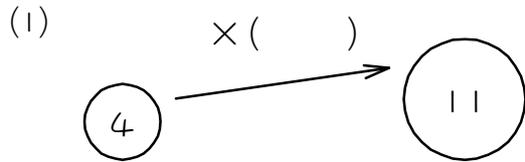
例)



3

例にならって、()にあてはまる数を小数または整数で答えなさい。

例)

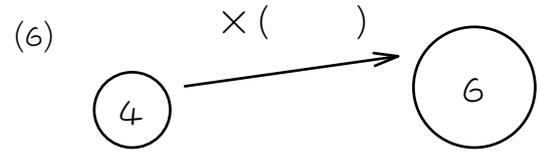
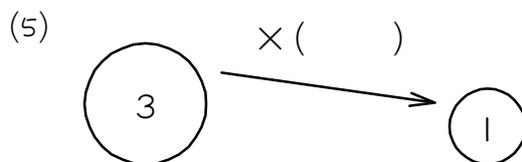
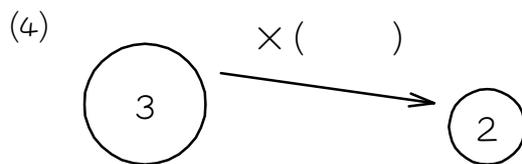
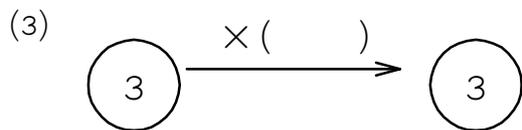
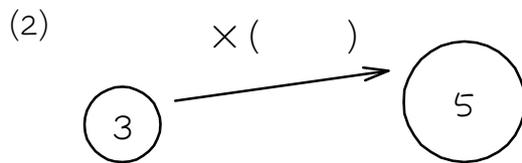
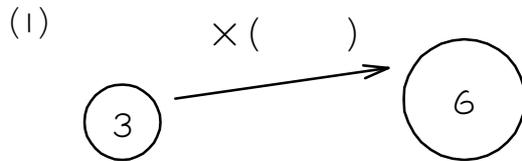


4

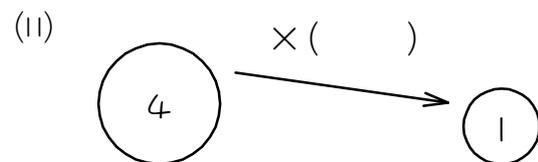
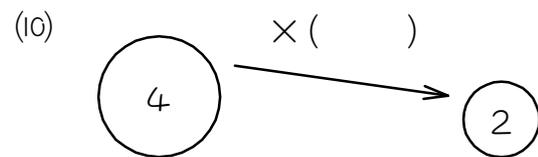
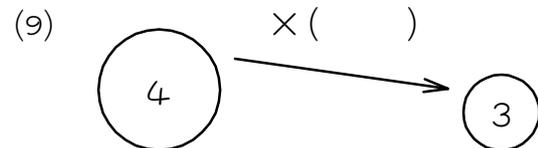
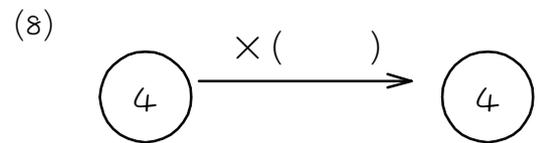
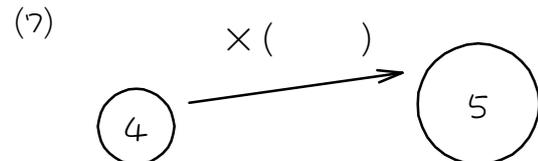
例にならって、()にあてはまる数を分数または整数で答えなさい。

答えが仮分数になる場合は帯分数に直さず仮分数のまま答えなさい。

例



※約分すること

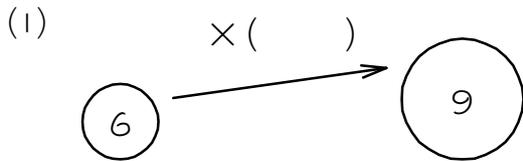


5

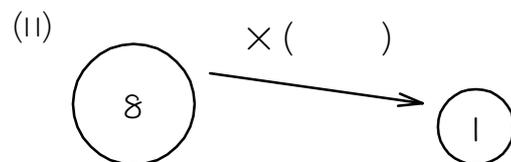
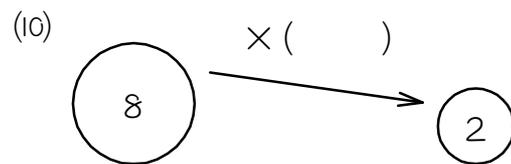
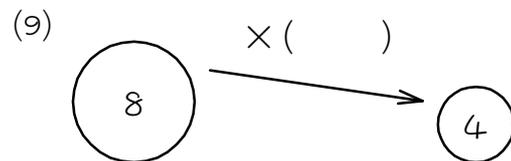
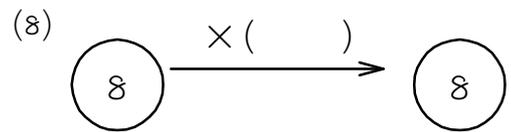
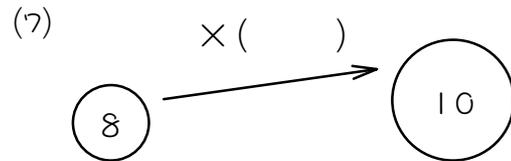
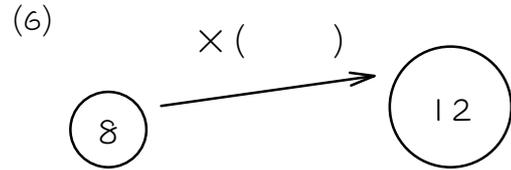
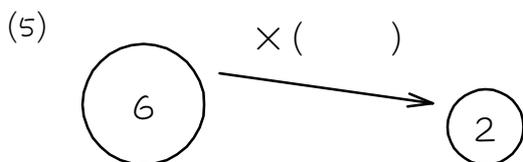
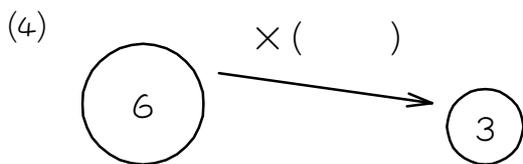
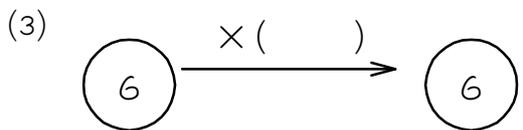
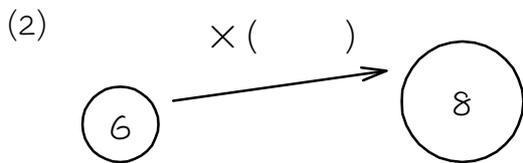
例にならって、()にあてはまる数を分数または整数で答えなさい。

答えが仮分数になる場合は帯分数に直さず仮分数のまま答えなさい。

例



※約分すること



ステップ2 - もとの数より大きくなるか、小さくなるか

6 ①～⑤の結果について考えます。

ある数に1より【大きい・小さい】数をかけると、もとの数よりも大きくなります。

ある数に1より【大きい・小さい】数をかけると、もとの数よりも小さくなります。正しい方に○をつけなさい。

7 次の問いに答えなさい。

- (1) ある数Aに、次の () の中の数をかけます。答えがAより大きくなるものに○をつけなさい。

(2.5、0.8、0.5、1.3、10.5、3.6、1.5、0.75、1.0、0.99、1.01)

- (2) ある数Aに、次の () の中の数をかけます。答えがAより小さくなるものに○をつけなさい。

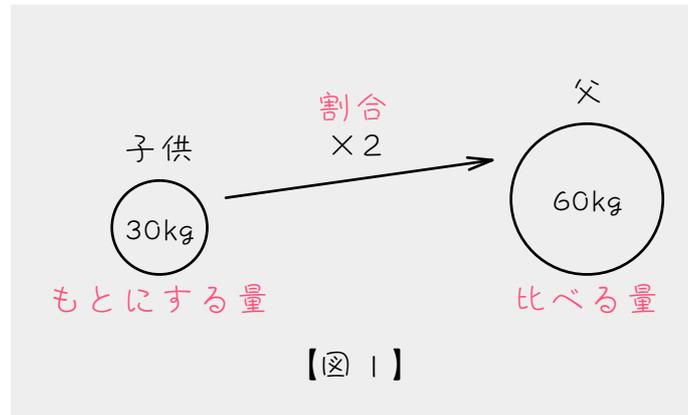
($\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $1\frac{1}{2}$ 、 $2\frac{6}{7}$ 、 $\frac{10}{3}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{12}{11}$ 、 $3\frac{1}{10}$ 、 $\frac{20}{3}$ 、 $\frac{101}{100}$)

- (3) ある数Aに、次の () の中の数をかけます。答えがAより大きくなるものに○をつけなさい。

(2、1.75、0.1、0.6、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{5}{4}$ 、0.9、1.05、1.0、 $1\frac{1}{9}$ 、 $\frac{7}{12}$ 、1.001)

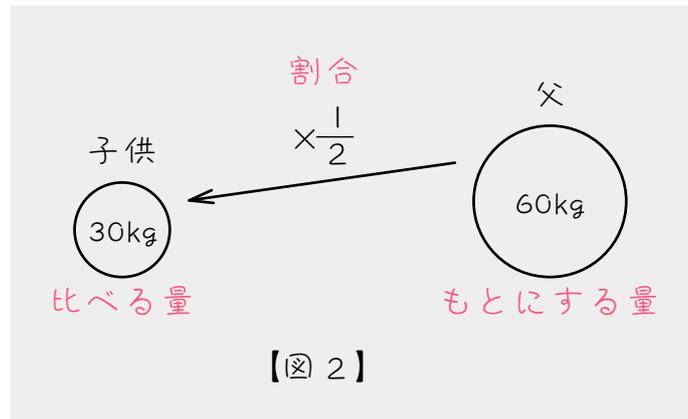
ステップ3 - 割合とは

- 8 次の () にあてはまる数を求めなさい。また、【 】の中の言葉のうち正しい方にマルをつけなさい。



- (1) 図1のように、体重 30 kg の子供と、体重 60 kg の父がいます。子供から父を見ると、父は子供の (ア) 倍の体重があります。
- (2) このとき、30 kg を「もとにする量」、60 kg を「^{くら}比べる量」、(ア) 倍のことを「割合」といいます。
- (3) もとにする量よりも比べる量の方が大きいとき、割合は、^{かなら}必ず1より【大きく・小さく】なります。
- (4) 以上より、割合を求める公式は次のようになります。

$$\text{割合} = \text{【もとにする量} \cdot \text{比べる量】} \div \text{【もとにする量} \cdot \text{比べる量】}$$



(5) 今度は逆に、父から子供を見てみましょう。図2のように、父から子供を見ると、子供は父の（ $\frac{1}{2}$ ）倍の体重になります。分数で答えなさい。

(6) このとき、60 kgを【もとにする量・比べる量・割合】、

30 kgを【もとにする量・比べる量・割合】、

（ $\frac{1}{2}$ ）倍のことを【もとにする量・比べる量・割合】といいます。

(7) もとにする量よりも比べる量の方が小さいとき、割合は、必ず1より【大きく・小さく】なります。

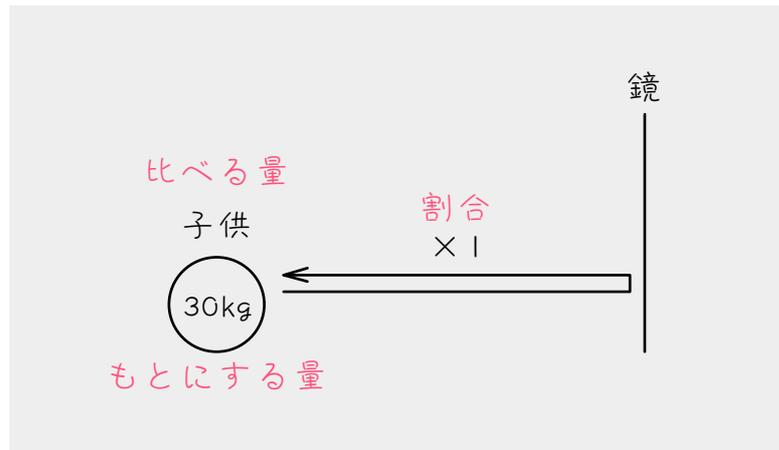
(8) 図1の（ $\frac{2}{3}$ ）倍を、

【子供・父】の体重をもとにしたときの【子供・父】の体重の割合
 と言い、図2の（ $\frac{1}{2}$ ）倍を、

【子供・父】の体重をもとにしたときの【子供・父】の体重の割合
 と言います。

もとにする量の割合が1になる理由

8の続きで、子どもが鏡を通して自分を見た場合を考えてみましょう。



すると、子供が鏡に写った自分を見ると、鏡に写った自分は、子供(自分)の1倍の体重になります。

これが、「もとにする量の割合は1」になる理由です。

※教科書などで、「もとにする量を1としたとき、…」と書かれていることがよくありますが、この「1」は、もとにする量が自分自身を見たときの割合になります。

ステップ5 日本語のお勉強① 「～をもとにする」と

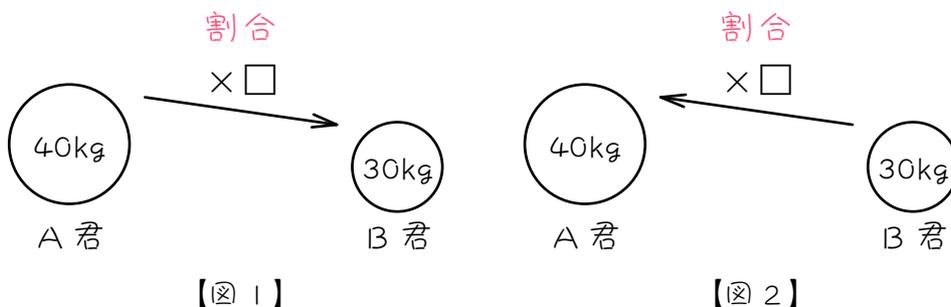
9

「A君の体重は40kg、B君の体重は30kgです。ア A君の体重をもとにすると、B君の体重の割合はいくらですか。」この問題を、次のように考えました。

(1) 下線部アより、A君の体重が【もとにする量・比べる量】、B君の体重が【もとにする量・比べる量】となります。

(2) 問題文の内容を表す図として正しいのは、【図1・図2】です。

見る人がもとにする量になります。



(3) (2)より、求める割合□は、

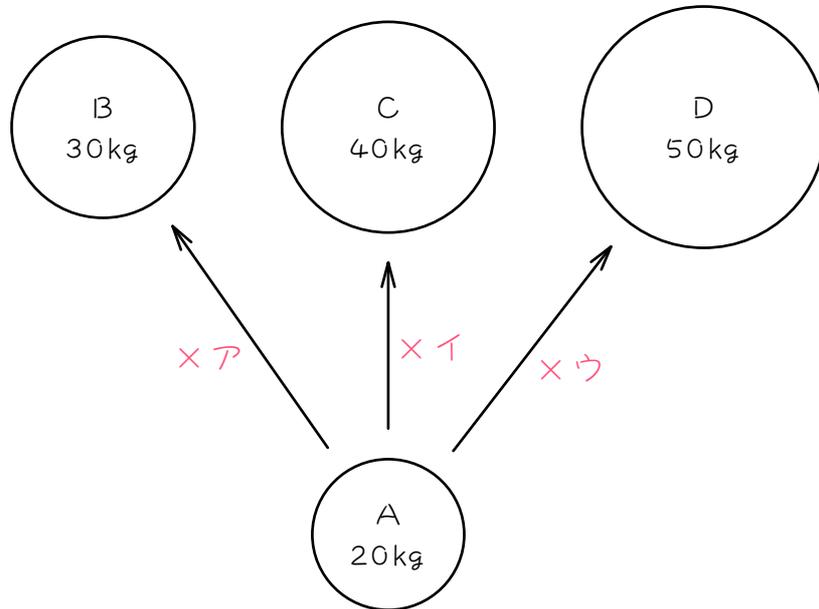
$$(\quad) \div (\quad) = (\quad)$$

となります。

「割合＝比べる量÷もとにする量」です。

10

A君、B君、C君、D君4人の体重はそれぞれ、20 kg、30 kg、40 kg、50 kgです。



【図1】

(1) 図1のように、A君の体重をもとにすると、

① B君の体重の割合(ア)は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

② C君の体重の割合(イ)は、

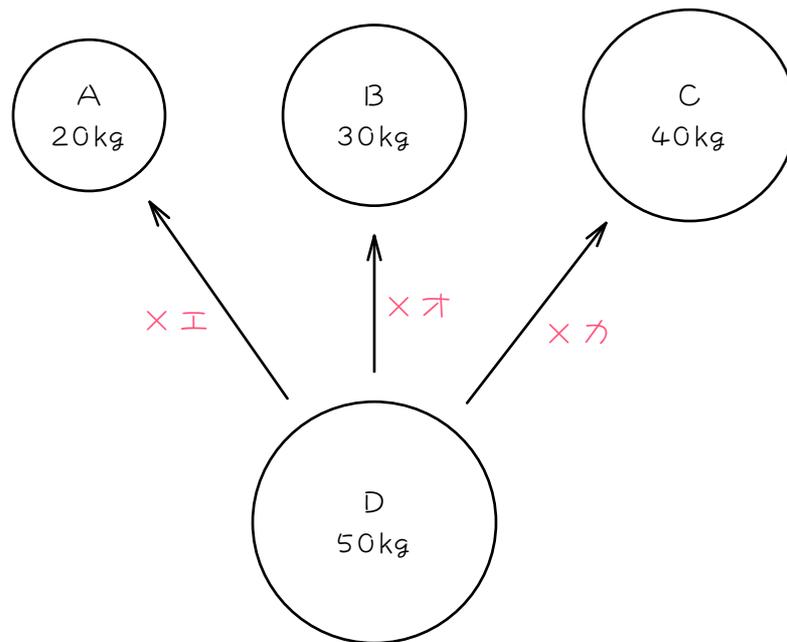
() ÷ () = () です。

③ D君の体重の割合(ウ)は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

④ A君から見ると、B、C、D君はA君よりも【大きい・小さい】

ので、B、C、D君の割合は1よりも【大きく・小さく】なります。



【図 2】

(2) 図 2 のように、D 君の体重をもとにすると、

① A 君の体重の割合(エ)は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

② B 君の体重の割合(オ)は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

③ C 君の体重の割合(カ)は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

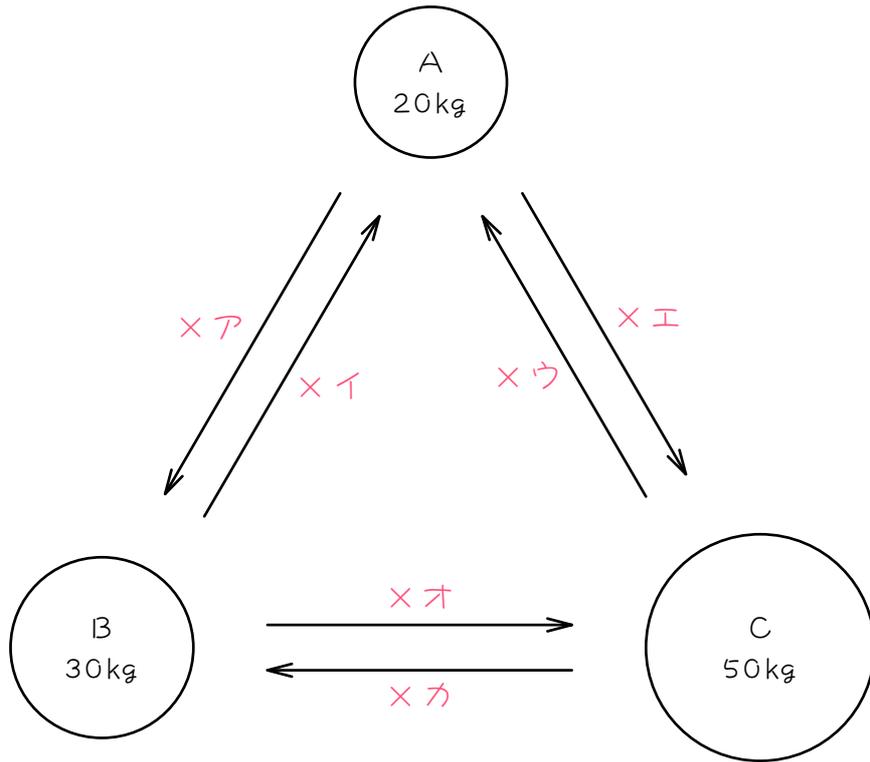
④ D 君から見ると、A、B、C 君は D 君よりも【大きい・小さい】

ので、B、C、D 君の割合は 1 よりも【大きく・小さく】なります。

11

A君の体重は20 kg、B君の体重は30 kg、C君の体重は50 kgです。

【 】にはア～カのうち正しい記号を、()にはあてはまる数を書きなさい。



(1) A君の体重をもとにすると、B君の体重の割合【 】は、
 () ÷ () = () です。小数で答えなさい。

(2) A君の体重をもとにすると、C君の体重の割合【 】は、
 () ÷ () = () です。小数で答えなさい。

(3) B君の体重をもとにすると、A君の体重の割合【 】は、

() ÷ () = () です。分数で答えなさい。

(4) B君の体重をもとにすると、C君の体重の割合【 】は、

() ÷ () = () です。仮分数で答えなさい。

(5) C君の体重をもとにすると、A君の体重の割合【 】は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

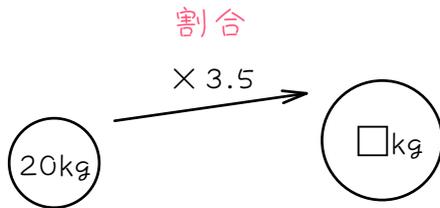
(6) C君の体重をもとにすると、B君の体重の割合【 】は、

() ÷ () = () です。小数で答えなさい。

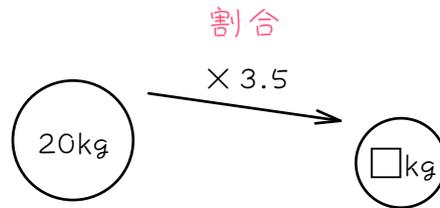
12

「20 kgをもとにすると、 \square kgの割合は 3.5 です。」この問題を次のように考えました。

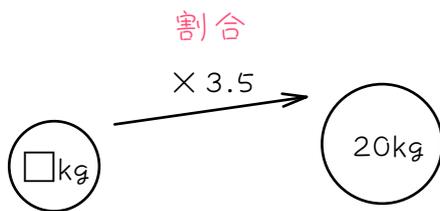
(1) 問題文の内容を表す図として正しいのは、図 () です。



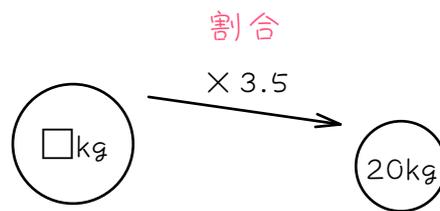
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(2) (1)より、 \square に当てはまる数は、

(式) = () となります。

13 次の () にあてはまる数を求めなさい。12を参考に、図をかいて考えなさい。

(1) 10 kgをもとにすると、() kgの割合は0.5です。

(2) 2 mをもとにすると、() mの割合は1.5です。

(3) () 円をもとにすると、10 円の割合は0.1です。

(4) () cmをもとにすると、110 cmの割合は1.1です。

(5) 5 Lをもとにすると、3 Lの割合は() です。

ステップ5 日本語のお勉強② 「～に対する割合」

14 「Aに対するBの割合」という文章があるとき、Aが「もとにする量」、Bが「比べる量」になります。

「AのBに対する割合」という文章があるとき、Bが「もとにする量」、Aが「比べる量」になります。

どちらの場合も、「に対する」がついている言葉が、もとにする量になります。

以上を参考にして、次の(1)～(8)の文において、もとにする量を□でかこみなさい。

【例】 □に対するBの割合

(1) 兄の体重の弟の体重に対する割合

(2) 姉の所持金に対する妹の所持金の割合

(3) 男子の人数の女子の人数に対する割合

(4) クラスの人数に対する男子の人数の割合

(5) 今年の収入の昨年の収入に対する割合

(6) 今日の入場者数に対する昨日の入場者数の割合

(7) 食塩の重さの食塩水の重さに対する割合

(8) 電車の定員に対する乗車数の割合

(9) 日本の国土の面積に対する森林の面積が占める割合

15

A君の体重は30 kg、B君の体重は40 kg、C君の体重は50 kgです。

(1) A君の体重のB君の体重に対する割合を求めなさい。

「割合＝比べる量÷もとにする量」です。

(2) C君の体重に対するA君の体重の割合を求めなさい。

(3) B君の体重に対するC君の体重の割合を求めなさい。

(4) C君の体重のA君の体重に対する割合を求めなさい。

16

あるクラスの男子の人数は20人、女子の人数は30人です。

(1) 女子の人数に対する男子の人数の割合を求めなさい。

(2) 男子の人数に対する女子の人数の割合を求めなさい。

(3) 男子の人数のクラスの人数に対する割合を求めなさい。

(4) 女子の人数のクラスの人数に対する割合を求めなさい。

■ 解答 ■

- 1 (1) 1.8 (2) 1.6 (3) 1.4 (4) 1.2
(5) 1.1 (6) 1 (7) 0.8 (8) 0.6
(9) 0.5 (10) 0.3 (11) 0.1

- 2 (1) 2.2 (2) 2 (3) 1.8 (4) 1.6
(5) 1.4 (6) 1.2 (7) 1 (8) 0.8
(9) 0.6 (10) 0.4 (11) 0.2

- 3 (1) 2.75 (2) 2.5 (3) 2.25 (4) 2
(5) 1.75 (6) 1.5 (7) 1.25 (8) 1
(9) 0.75 (10) 0.5 (11) 0.25

- 4 (1) 2 (2) $\frac{5}{3}$ (3) 1 (4) $\frac{2}{3}$
(5) $\frac{1}{3}$ (6) $\frac{3}{2}$ (7) $\frac{5}{4}$ (8) 1
(9) $\frac{3}{4}$ (10) $\frac{1}{2}$ (11) $\frac{1}{4}$

- 5 (1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{4}{3}$ (3) 1 (4) $\frac{1}{2}$
(5) $\frac{1}{3}$ (6) $\frac{3}{2}$ (7) $\frac{5}{4}$ (8) 1
(9) $\frac{1}{2}$ (10) $\frac{1}{4}$ (11) $\frac{1}{8}$

- 6 大きい、小さい

- 7 (1) 2.5、1.3、10.5、3.6、1.5、1.01
(2) $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{1}{100}$
(3) 2、1.75、 $\frac{5}{4}$ 、1.05、 $1\frac{1}{9}$ 、1.001

- 8 (1) 2 (2) 2 (3) 大きく
(4) 比べる量、もとにする量
(5) $\frac{1}{2}$
(6) もとにする量、比べる量、 $\frac{1}{2}$ 、割合
(7) 小さく
(8) 2、子供、父
 $\frac{1}{2}$ 、父、子供

- 9 (1) もとにする量、比べる量
(2) 図1
(3) 30、40、0.75 ($\frac{3}{4}$)

- 10 (1) ① 30、20、1.5
② 40、20、2
③ 50、20、2.5
④ 大きい、大きく

- (2) ① 20、50、0.4
② 30、50、0.6
③ 40、50、0.8
④ 小さい、小さく

- 11 (1) ア、30、20、1.5
(2) エ、50、20、2.5
(3) イ、20、30、 $\frac{2}{3}$
(4) オ、50、30、 $\frac{5}{3}$

- (5) ウ、20、50、0.4
(6) カ、30、50、0.6

- 12 (1) 1 (2) 20×3.5 、70

- 13 (1) 5 (2) 3 (3) 100
(4) 100 (5) 0.6

- 14 (1) 弟の体重 (2) 姉の所持金
(3) 女子の人数 (4) クラスの人数
(5) 昨年の収入 (6) 今日の入場者数
(7) 食塩水の重さ (8) 電車の定員
(9) 日本の国土の面積

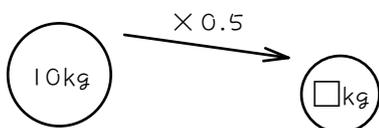
- 15 (1) 0.75 ($\frac{3}{4}$) (2) 0.6 ($\frac{3}{5}$)
(3) 1.25 ($\frac{5}{4}$ 、 $1\frac{1}{4}$) (4) $\frac{5}{3}$ ($1\frac{2}{3}$)

- 16 (1) $\frac{2}{3}$ (2) 1.5 ($\frac{3}{2}$ 、 $1\frac{1}{2}$)
(3) 0.4 ($\frac{2}{5}$) (4) 0.6 ($\frac{3}{5}$)

■ 解説 ■

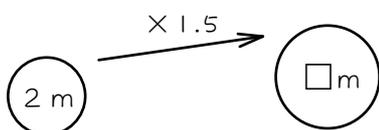
- 13 (1) 1より小さい数字をけると、もとの数よりも小さくなります。

$$10 \times 0.5 = \square \quad \square = \underline{5 \text{ (kg)}}$$

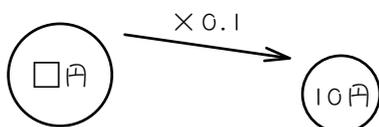


- (2) 1より大きい数字をけると、もとの数よりも大きくなります。

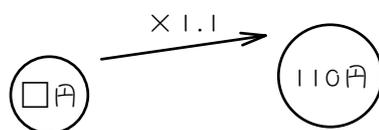
$$2 \times 1.5 = \square \quad \square = \underline{3 \text{ (m)}}$$



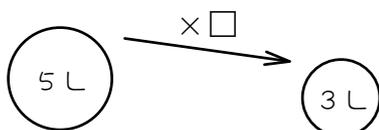
- (3) $\square \times 0.1 = 10$
 $\square = 10 \div 0.1 = \underline{100 \text{ (円)}}$



- (4) $\square \times 1.1 = 110$
 $\square = 110 \div 1.1 = \underline{100 \text{ (円)}}$



- (5) $5 \times \square = 3$
 $\square = 3 \div 5 = \underline{0.6 \text{ (}\frac{3}{5}\text{)}}$



- 15 「に対する」の直前がもとにする量。
割合は必ずもとにする量で割る。

$$(1) 30 \div 40 = \underline{0.75 \text{ (}\frac{3}{4}\text{)}}$$

$$(2) 30 \div 50 = \underline{0.6 \text{ (}\frac{3}{5}\text{)}}$$

$$(3) 50 \div 40 = \underline{1.25 \text{ (}\frac{5}{4}, 1\frac{1}{4}\text{)}}$$

$$(4) 50 \div 20 = \underline{\frac{5}{3} \text{ (}1\frac{2}{3}\text{)}}$$

- 16 「に対する」の直前がもとにする量。
割合は必ずもとにする量で割る。

$$(1) 20 \div 30 = \underline{\frac{2}{3}}$$

$$(2) 30 \div 20 = \underline{1.5 \text{ (}\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2}\text{)}}$$

$$(3) 20 + 30 = 50 \text{ (人)}$$

$$20 \div 50 = \underline{0.4 \text{ (}\frac{2}{5}\text{)}}$$

$$(4) 30 \div 50 = \underline{0.6 \text{ (}\frac{3}{5}\text{)}}$$