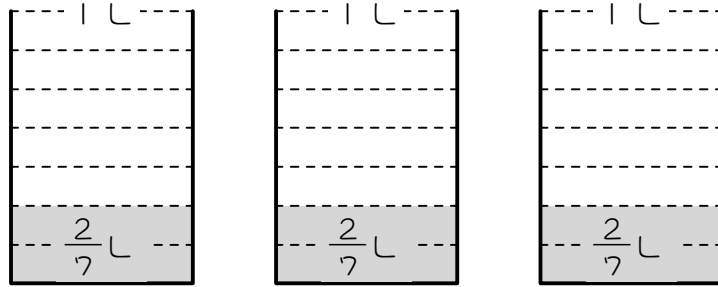


ステップ1 分数×整数

1 $\frac{2}{7}$ Lのジュースが入ったびんが3個あります。このとき、ジュースは全部で何Lあるか、次のように考えました。



(1) $\frac{2}{7}$ Lというのは、 $\frac{1}{7}$ Lの () 個分です。

(2) びんが3個あるので、 $\frac{1}{7}$ Lが全部で、
() × () = () 個分になります。

(3) よってジュースは全部で $\frac{()}{()}$ Lになります。

これを式で表すと、

$$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{() \times ()}{()} = \frac{()}{()} \text{ L、 となります。}$$

2 1を参考にして、次の計算をなさい。約分ができるときは、途中で約分し、答えが仮分数になるときは帯分数で答えなさい。

(1) $\frac{4}{5} \times 2$

(2) $\frac{3}{4} \times 6$

(3) $\frac{3}{8} \times 10$

3 1、2の結果から考えて、次の()に入るアルファベットを書きなさい。

$$\frac{A}{B} \times C = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)}$$

4 次の計算をなさい。答えが1より大きくなるときは、帯分数で答えなさい。

(1) $\frac{1}{5} \times 3$

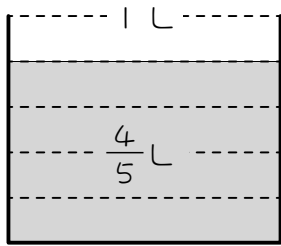
(2) $\frac{3}{8} \times 4$

(3) $\frac{3}{4} \times 12$

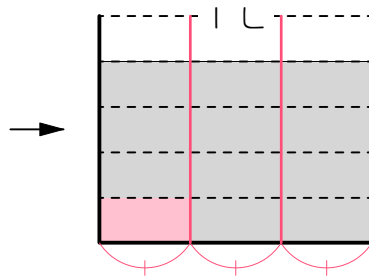
(4) $1\frac{4}{15} \times 5$

ステップ2 分数÷整数

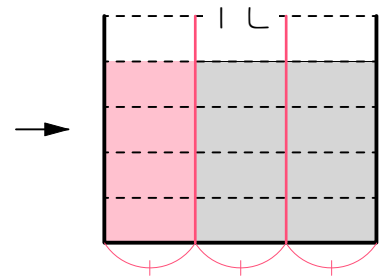
- 5 $\frac{4}{5}$ Lのジュースが入ったびんがあります。これを、3等分して3人に分けようと思います。このとき、1人何L飲めるかを求めようと思います。



【図1】



【図2】



【図3】

- (1) 図2のように $\frac{4}{5}$ Lを3等分すると、最も小さい長方形(図2の赤い長方形)1つ分の大きさは、1Lを、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{個}$$

に分けたものの1個分、つまり $\frac{1}{(\quad)}$ Lとなります。

- (2) 1人分のジュースは、図3の赤い部分になるので、

$$\frac{1}{(\quad)} \text{Lが} (\quad) \text{個集まったもの、つまり} \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{Lとなります。}$$

(3) 以上の計算を式で表すと、

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{(\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{ し、 となります。}$$

6

5を参考にして、次の計算をなさい。約分ができるときは、途中で約分すること。

(1) $\frac{2}{5} \div 3$

(2) $\frac{3}{4} \div 6$

(3) $\frac{4}{7} \div 10$

7 5 6 5の結果から考えて、次の()に入るアルファベットを書きなさい。

$$\frac{A}{B} \div C = \frac{(\quad)}{(\quad) \times (\quad)}$$

8 次の(1)、(2)の計算結果として正しいものを、ア～エの中から選び、記号で答えなさい。

(1) $\frac{A}{B} \times C$

(2) $\frac{A}{B} \div C$

ア $\frac{A \div C}{B}$

イ $\frac{A \times C}{B}$

ウ $\frac{A}{B \div C}$

エ $\frac{A}{B \times C}$

[かけ算は上、割り算は下]、と覚えましょう。

9 次の計算をなさい。

(1) $\frac{1}{5} \div 3$

(2) $\frac{2}{7} \div 5$

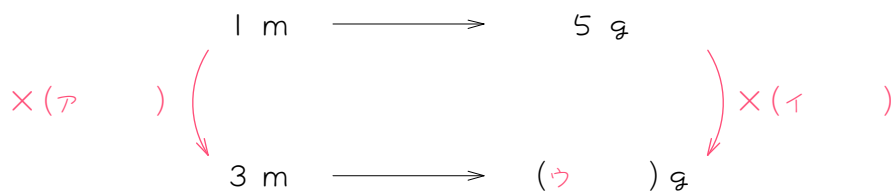
(3) $\frac{3}{5} \div 12$

(4) $1\frac{1}{8} \div 15$

ステップ3 分数×分数

10 2種類の針金AとBがあります。針金Aは1mあたりの重さが5g、針金Bは1mあたりの重さが $\frac{4}{5}$ gです。

(1) 針金A 3mの重さを求めようと思います。

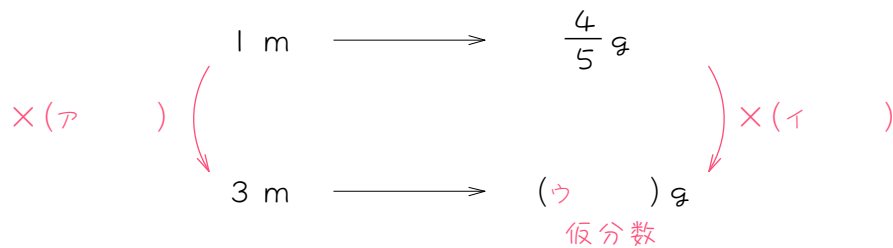


① 太郎君は上の図のように考えました。ア～ウにあてはまる数を書きなさい。

② 針金A 3mの重さを求める式は、

() × () = () g、となります。

(2) 針金B 3mの重さを求めようと思います。



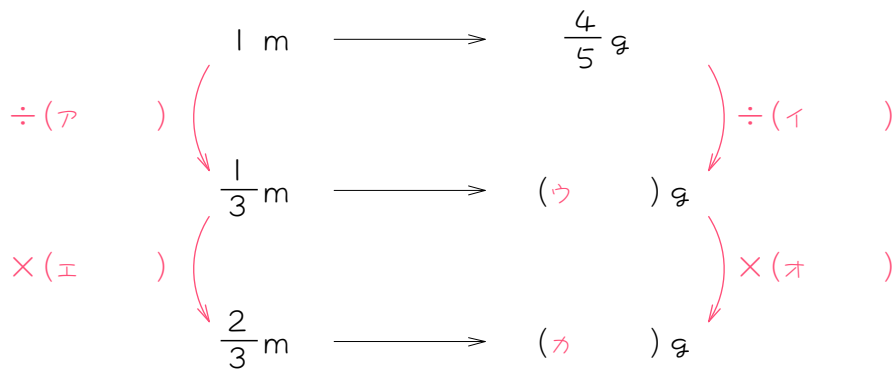
① 太郎君は前のページの図のように考えました。ア～ウにあてはまる数を書きなさい。ウは仮分数のままでもかまいません。

② 針金B 3 mの重さを求める式は、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ g、となりませう。}$$

仮分数

(3) 針金B $\frac{2}{3}$ mの重さを求めようと思います。



① 太郎君は上の図のように考えました。ア～カにあてはまる数を書きなさい。

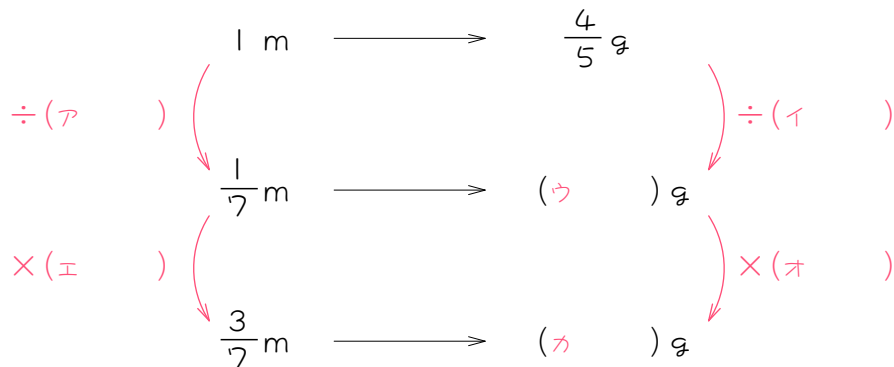
② 針金B $\frac{2}{3}$ mの重さを求める式は、

$$\frac{4}{5} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{4}{5} \div (\quad) \times (\quad) = \frac{4 \times (\quad)}{5 \times (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{ g、}$$

同じ意味

となります。

(4) 針金B $\frac{3}{7}$ mの重さを求めようと思います。



① 太郎君は上の図のように考えました。ア～カにあてはまる数を書きなさい。

② 針金B $\frac{3}{7}$ mの重さを求める式は、

$$\frac{4}{5} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{4}{5} \div (\quad) \times (\quad) = \frac{4 \times (\quad)}{5 \times (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{ ㄝ、}$$

同じ意味

となります。

11 **10**を参考にして、次の計算をなさい。約分ができるときは、途中で約分すること。

(1) $\frac{2}{7} \times \frac{3}{5}$

(2) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$

(3) $\frac{4}{15} \times \frac{3}{8}$

12 **10**、**11**の結果から考えて、次の()に入るアルファベットを書きなさい。

$$\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)}$$

13

次の計算をなさい。答えが帯分数になるときは、帯分数で答えなさい。

(1) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$

(2) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

(3) $1\frac{3}{7} \times \frac{4}{5}$

(4) $2\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{5}$

ステップ4 わり算の工夫

14 いつもの子ども会の出席者は10人です。全部で30個のあめ玉を子どもに等しく分けようと思います。

(1) 子ども1人あたりのあめ玉の個数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{個です。}$$

(2) ある日、子ども会の出席者は10人の2倍になりました。そこで、30個の2倍のあめ玉を全員に配ることにしました。

① この日の子ども会の出席者は、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{人です。}$$

② この日のあめ玉の総数は、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{個です。}$$

③ この日子ども1人あたりのあめ玉の個数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{個です。}$$

④ ③の答えは、(1)の答えと、(同じです。異なります。)正しい方にマルをつけなさい。

(3) (1)(2)の結果について考えます。

	あめ玉の総数 わられる数	÷	人数 わる数	=	1人あたり のあめ玉の数	
いつも	()		()		()個	} 同じ
	↓ × ()		↓ × ()			
ある日	()		()		()個	

① 上の () にあてはまる数を書きなさい。

② 次の文章は、①の内容を表したものです。() にあてはまるふさわしい言葉を書きなさい。

わり算において、わる数とわられる数に同じ数をかけても、
計算の結果は ()。

15 次の問いに答えなさい。

(1) () にあてはまる数を求めなさい。

① $0.5 \times () = 1$

② $0.25 \times () = 1$

(2) **14** の考え方を使って、次の①②計算をしなさい。ア～オの順に考えなさい。

①

12	÷	0.5	=	(オ)	} 同じ
↓		↓			
×(イ)		×(ア)			
(ウ)	÷	1	=	(エ)	

②

11	÷	0.25	=	(オ)	} 同じ
↓		↓			
×(イ)		×(ア)			
(ウ)	÷	1	=	(エ)	

16 次の問いに答えなさい。

(1) () にあてはまる数を求めなさい。

① $\frac{1}{2} \times () = 1$

② $\frac{1}{3} \times () = 1$

(2) **14** の考え方を使って、次の①②計算をきなさい。ア～オの順に考えなさい。

① $13 \div \frac{1}{2} = (ア)$
 $\downarrow \times (イ)$ $\downarrow \times (ア)$
 $(ウ) \div 1 = (エ)$

② $14 \div \frac{1}{3} = (オ)$
 $\downarrow \times (イ)$ $\downarrow \times (ア)$
 $(ウ) \div 1 = (エ)$ 同じ

17 16を参考にして、次の計算をなさい。答えが仮分数になるものは仮分数のまま答えなさい。

(1) $5 \div \frac{1}{2}$

(2) $7 \div \frac{1}{3}$

(3) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{4}$

(4) $\frac{3}{7} \div \frac{1}{5}$

18 17の(3)(4)の結果から考えて、次の()に入るアルファベットを書きなさい。

$$\frac{A}{B} \div \frac{1}{C} = \frac{A}{B} \times (\quad) = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)}$$

ステップ5 逆数

19 分数の分子と分母を入れかえたものを、もとの分数の「^{ぎやくすう}逆数」といいます。たとえば、 $\frac{2}{3}$ の逆数は $\frac{3}{2}$ です。次の分数の逆数を求めなさい。

答えが仮分数になる場合は、仮分数のままこたえなさい。

(1) $\frac{3}{4}$

(2) $\frac{2}{7}$

(3) $\frac{3}{8}$

(4) $\frac{5}{3}$

20 次の問いに答えなさい。

(1) ① $\frac{2}{3}$ の逆数は (ア) です。

② $\frac{2}{3}$ と (ア) の積は、 $\frac{2}{3} \times$ (ア) = () です。

(2) ① $\frac{4}{7}$ の逆数は (イ) です。

② $\frac{4}{7}$ と (イ) の積は、 $\frac{4}{7} \times$ (イ) = () です。

(3) ある分数と、その分数の逆数の積は、必ず () になります。

ステップ6 分数÷分数

21 次の問いに答えなさい。

(1) () にあてはまる数を求めなさい。仮分数で答えなさい。

① $\frac{2}{3} \times () = 1$ ② $\frac{3}{4} \times () = 1$

(2) 11 の考え方を使って、次の①②の計算をしなさい。ア～オの順に考えなさい。

① $\frac{1}{7} \div \frac{2}{3} = (ア)$
 $\downarrow \times (イ)$ $\downarrow \times (ア)$
 $(ウ) \div 1 = (エ)$ 同じ

② $\frac{2}{7} \div \frac{3}{4} = (オ)$
 $\downarrow \times (イ)$ $\downarrow \times (ア)$
 $(ウ) \div 1 = (エ)$ 同じ

22 21を参考にして、次の計算をなさい。

(1) $\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$

(2) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$

23 22の結果から考えて、次の () に入るアルファベットを書きなさい。

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)}$$

「分数のわり算はひっくりかえしてかけ算」、と覚えましょう。

24

次の計算をなさい。答えが帯分数になるときは、帯分数で答えなさい。

(1) $\frac{1}{5} \div \frac{3}{4}$

(2) $\frac{2}{7} \div 1\frac{4}{5}$

(3) $2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$

(4) $1\frac{4}{9} \div 3\frac{5}{7}$

ステップ7 整数のあつかい

25 例にならって次の計算をなさい。

$$\text{【例】 } 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$(1) 3 \times \frac{3}{5}$$

$$(2) 6 \times \frac{1}{4}$$

$$(3) 1\frac{2}{3} \times 12$$

$$(4) 2\frac{1}{12} \times 20$$

26

例にならって次の計算をなさい。

$$\text{【例】 } 2 \div \frac{1}{3} = \frac{2}{1} \div \frac{1}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{6}{1} = 6$$

$$(1) \quad 4 \div \frac{1}{3}$$

$$(2) \quad 5 \div \frac{3}{4}$$

$$(3) \quad 10 \div 6\frac{2}{3}$$

$$(4) \quad 15 \div 3\frac{4}{7}$$

ステップ8 整数÷整数

27 例にならって次の計算をなさい。

$$\text{【例】 } 2 \div 3 = \frac{2}{1} \div \frac{3}{1} = \frac{2}{1} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

(1) $1 \div 3$

(2) $2 \div 7$

(3) $10 \div 6$

(4) $12 \div 16$

(5) $100 \div 3$

■ 解答 ■

1

(1) 2

(2) 2、3、6

(3) $\frac{6}{7}$

$$\frac{2 \times 3}{7}, \frac{6}{7}$$

2

(1) $1\frac{3}{5}$ (2) $4\frac{1}{2}$ (3) $3\frac{3}{4}$ (4) $6\frac{1}{3}$

3

$$\frac{A \times C}{B}$$

4

(1) $\frac{3}{5}$ (2) $1\frac{1}{2}$ (3) 9 (4) $6\frac{1}{3}$

5

(1) 5、3、15、15

(2) 15、4、 $\frac{4}{15}$

(3) $\frac{4}{5 \times 3}, \frac{4}{15}$

6

(1) $\frac{2}{15}$ (2) $\frac{1}{8}$ (3) $\frac{2}{35}$

7

$$\frac{A}{B \times C}$$

8

(1) イ (2) エ

9

(1) $\frac{1}{15}$ (2) $\frac{2}{35}$ (3) $\frac{1}{20}$ (4) $\frac{3}{40}$

10

(1) ① ア3 イ3 ウ15

② 5、3、15

(2) ① ア3 イ3 ウ $\frac{12}{5}$

② $\frac{4}{5}$ 、3、 $\frac{12}{5}$

(3) ① ア3 イ3 ウ $\frac{4}{15}$

エ2 オ2 カ $\frac{8}{15}$

② $\frac{2}{3}$ 、3、2、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{8}{15}$

(4) ① ア7 イ7 ウ $\frac{4}{35}$

エ3 オ3 カ $\frac{12}{35}$

② $\frac{3}{7}$ 、7、3、 $\frac{3}{7}$ 、 $\frac{12}{35}$

11

(1) $\frac{6}{35}$ (2) $\frac{3}{10}$ (3) $\frac{1}{10}$

12

$$\frac{A \times C}{B \times D}$$

13

(1) $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{5}{8}$

(3) $1\frac{1}{7}$ (4) $8\frac{2}{5}$

14

(1) 30、10、3

(2) ① 10、2、20

② 30、2、60

③ 60、20、3

④ 同じです

(3) ① 30、10、3、

2、2、

60、20、3

② 変わらない (同じ)

15

(1) ① 2 ② 4

(2) ① ア2 イ2

ウ24 エ24 オ24

② ア4 イ4

ウ44 エ44 オ44

16

(1) ① 2 ② 3

(2) ① ア2 イ2

ウ26 エ26 オ26

② ア4 イ4

ウ44 エ44 オ44

17 (1) 10 (2) 21 (3) $2\frac{2}{3}$ (4) $2\frac{1}{7}$

(5) $33\frac{1}{3}$

18 $C、\frac{A \times C}{B}$

19 (1) $\frac{4}{3}$ (2) $\frac{7}{2}$ (3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{3}{5}$

20 (1) ① $\frac{3}{2}$

② $\frac{3}{2}、\frac{3}{2}、1$

(2) ① $\frac{7}{4}$

② $\frac{7}{4}、\frac{7}{4}、1$

(3) 1

21 (1) ① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{4}{3}$

(2) ① $7\frac{3}{2}$ $1\frac{3}{2}$

$\rightarrow \frac{3}{14} \mp \frac{3}{14} \neq \frac{3}{14}$

② $7\frac{4}{3}$ $1\frac{4}{3}$

$\rightarrow \frac{8}{21} \mp \frac{8}{21} \neq \frac{8}{21}$

22 (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{14}{15}$

23 $\frac{D}{C}、\frac{A \times D}{B \times C}$

24 (1) $\frac{4}{15}$ (2) $\frac{10}{63}$ (3) 2 (4) $\frac{7}{18}$

25 (1) $1\frac{4}{5}$ (2) $1\frac{1}{2}$ (3) 20 (4) $41\frac{2}{3}$

26 (1) 12 (2) $6\frac{2}{3}$ (3) $1\frac{1}{2}$ (4) $4\frac{1}{5}$

27 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{7}$ (3) $1\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{4}$