

トレーニング

☆ 次の問いに答えなさい。

□(1) みかんが10箱あります。このうち7箱が売れました。売れたのは全体の何分のいくつですか。


 $\frac{7}{10}$

□(2) 1まいのピザを8等分して、そのうちの3切れを食べました。残っているのは全体の何分のいくつですか。

$\frac{5}{8}$

□(3) 15kgの $\frac{1}{3}$ は何kgですか。

$15 \text{ kg} \times \frac{1}{3} = 15 \div 3 = 5 \text{ kg}$

□(4) 24分の $\frac{1}{4}$ は何分ですか。

$24 \times \frac{1}{4} = 24 \div 4 = 6 \text{ 分}$

□(5) 56人の $\frac{5}{8}$ は何人ですか。

$56 \times \frac{5}{8} = 56 \div 8 \times 5 = 7 \times 5 = 35 \text{ 人}$

□(6) $\frac{3}{5}$ Lは何dLですか。

$1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$
 $10 \times \frac{3}{5} = 10 \div 5 \times 3 = 2 \times 3 = 6 \text{ dL}$

□(7) $\frac{5}{6}$ 時間は何分ですか。

$1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分}$
 $60 \times \frac{5}{6} = 60 \div 6 \times 5 = 10 \times 5 = 50 \text{ 分}$

□(8) $\frac{5}{8}$ kgは何gですか。

$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
 $1000 \times \frac{5}{8} = 1000 \div 8 \times 5 = 125 \times 5 = 625 \text{ g}$

□(9) $\frac{6}{7}$ は $\frac{1}{7}$ が何こ集まった数ですか。

$\frac{6}{7}$ は $\frac{1}{7}$ が6こ

□(10) $1\frac{4}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が何こ集まった数ですか。

$1\frac{4}{5} = \frac{5 \times 1 + 4}{5} = \frac{9}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が9こ

□(11) $2\frac{3}{7}$ は $\frac{1}{7}$ が何こ集まった数ですか。

$2\frac{3}{7} = \frac{2 \times 7 + 3}{7} = \frac{14 + 3}{7} = \frac{17}{7}$ は $\frac{1}{7}$ が17こ

(12) 次のたし算をしなさい。

□① $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$

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

□② $1\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = 1\frac{4}{5}$

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

(13) 次のひき算をしなさい。

□① $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$

($\frac{5}{9}$)

□② $3\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = 3\frac{3}{7}$

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

基本問題

1 次の問いに答えなさい。例題1

□(1) 3600円の $\frac{2}{9}$ は何円ですか。
 $3600\text{円} \times \frac{2}{9} = 3600\text{円} \div 9 \times 2$
 $= 400\text{円} \times 2$
 $= 800\text{円}$ (800 円)

□(2) 280gの $\frac{5}{7}$ は何gですか。
 $280\text{g} \times \frac{5}{7} = 280\text{g} \div 7 \times 5$
 $= 40\text{g} \times 5$
 $= 200\text{g}$ (200 g)

2 次の問いに答えなさい。例題2

□(1) $\frac{3}{5}$ mは何cmですか。
 $1\text{m} = 100\text{cm}$
 $100\text{cm} \times \frac{3}{5} = 100\text{cm} \div 5 \times 3$
 $= 20 \times 3$
 $= 60\text{cm}$ (60 cm)

□(2) $\frac{3}{4}$ 時間は何分ですか。
 $1\text{時間} = 60\text{分}$
 $60\text{分} \times \frac{3}{4} = 60\text{分} \div 4 \times 3$
 $= 15 \times 3$
 $= 45\text{分}$ (45 分)

3 次の帯分数を仮分数に直しなさい。例題3

□(1) $1\frac{1}{4}$
 $= \frac{4 \times 1 + 1}{4} = \frac{5}{4}$ ($\frac{5}{4}$)

□(2) $2\frac{5}{6}$
 $= \frac{6 \times 2 + 5}{6} = \frac{12 + 5}{6} = \frac{17}{6}$ ($\frac{17}{6}$)

□(3) $3\frac{3}{4}$
 $= \frac{4 \times 3 + 3}{4} = \frac{12 + 3}{4} = \frac{15}{4}$ ($\frac{15}{4}$)

□(4) $5\frac{4}{5}$
 $= \frac{5 \times 5 + 4}{5} = \frac{25 + 4}{5} = \frac{29}{5}$ ($\frac{29}{5}$)

4 次の仮分数を帯分数に直しなさい。例題3

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

□(2) $\frac{13}{6}$ $13 \div 6 = 2 \dots 1$
 $= 2\frac{1}{6}$ ($2\frac{1}{6}$)

□(3) $\frac{9}{2}$ $9 \div 2 = 4 \dots 1$
 $= 4\frac{1}{2}$ ($4\frac{1}{2}$)

□(4) $\frac{30}{7}$ $30 \div 7 = 4 \dots 2$
 $= 4\frac{2}{7}$ ($4\frac{2}{7}$)

5 次のたし算をしなさい。例題4

□(1) $2\frac{2}{9} + 1\frac{5}{9}$
 $= 3\frac{7}{9}$ ($3\frac{7}{9}$)

□(2) $2\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$
 $= 2\frac{7}{5} = (2 + 1\frac{2}{5}) = 3\frac{2}{5}$ ($3\frac{2}{5}$)

□(3) $2\frac{4}{7} + 1\frac{5}{7}$
 $= 3\frac{9}{7} = (3 + 1\frac{2}{7}) = 4\frac{2}{7}$ ($4\frac{2}{7}$)

□(4) $3\frac{8}{9} + 1\frac{8}{9}$
 $= 4\frac{16}{9} = (4 + 1\frac{7}{9}) = 5\frac{7}{9}$ ($5\frac{7}{9}$)

□(5) $1\frac{8}{13} + 3\frac{9}{13}$
 $= 4\frac{17}{13} = (4 + 1\frac{4}{13}) = 5\frac{4}{13}$ ($5\frac{4}{13}$)

□(6) $3\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4}$
 $= 4\frac{4}{4} = 5$ (5)

6 次のひき算をしなさい。例題4

□(1) $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5}$
 $= 2\frac{1}{5}$ ($2\frac{1}{5}$)

□(2) $1\frac{2}{5} - \frac{4}{5}$
 $= \frac{7}{5} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$ ($\frac{3}{5}$)

□(3) $4\frac{4}{7} - 1\frac{5}{7}$
 $= 3\frac{11}{7} - 1\frac{5}{7}$
 $= 2\frac{6}{7}$ ($2\frac{6}{7}$)

□(4) $5\frac{4}{9} - 3\frac{8}{9}$
 $= 4\frac{10}{9} - 3\frac{8}{9}$
 $= 2\frac{2}{9}$ ($2\frac{2}{9}$)

□(5) $3 - \frac{5}{6}$
 $= 2\frac{6}{6} - \frac{5}{6}$
 $= 2\frac{1}{6}$ ($2\frac{1}{6}$)

□(6) $5 - 1\frac{3}{8}$
 $= 4\frac{8}{8} - 1\frac{3}{8}$
 $= 3\frac{5}{8}$ ($3\frac{5}{8}$)

7 1本のテープを2つに切ったところ、それぞれのテープの長さは $3\frac{4}{13}$ mと $2\frac{11}{13}$ mになりました。

これについて、次の問いに答えなさい。例題4

□(1) はじめのテープの長さは何mでしたか。
 $3\frac{4}{13}\text{m} + 2\frac{11}{13}\text{m} = 5\frac{15}{13} = (5 + 1\frac{2}{13}) = 6\frac{2}{13}\text{m}$ ($6\frac{2}{13}\text{m}$)

□(2) 2本のテープの長さの差は何mですか。
 $3\frac{4}{13}\text{m} - 2\frac{11}{13}\text{m} = 2\frac{17}{13} - 2\frac{11}{13}$
 $= \frac{6}{13}\text{m}$ ($\frac{6}{13}\text{m}$)

8 次の計算をしなさい。例題4

□(1) $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{5}{9}$
 $= \frac{3}{9} + \frac{5}{9}$
 $= \frac{8}{9}$ ($\frac{8}{9}$)

□(2) $1\frac{2}{13} + \frac{5}{13} + 2\frac{7}{13}$
 $= 3\frac{2+5+7}{13}$
 $= 3\frac{14}{13} = (3 + 1\frac{1}{13}) = 4\frac{1}{13}$ ($4\frac{1}{13}$)

□(3) $\frac{5}{7} + \frac{4}{7} - \frac{3}{7}$
 $= \frac{9}{7} - \frac{3}{7}$
 $= \frac{6}{7}$ ($\frac{6}{7}$)

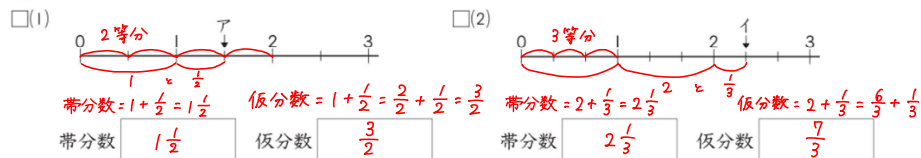
□(4) $2\frac{1}{8} - \frac{5}{8} + 1\frac{7}{8}$ 先に計算!
 $= 1\frac{7}{8} - \frac{5}{8} + 2\frac{7}{8}$
 $= 1\frac{2}{8} + 2\frac{7}{8}$
 $= 3\frac{9}{8} = (3 + 1\frac{1}{8}) = 4\frac{1}{8}$ ($4\frac{1}{8}$)

□(5) $\frac{14}{15} - \frac{2}{15} - \frac{8}{15}$
 $= \frac{12}{15} - \frac{8}{15}$
 $= \frac{4}{15}$ ($\frac{4}{15}$)

□(6) $2\frac{10}{10} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10}$
 $= \frac{20}{10} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10}$
 $= \frac{16}{10} - \frac{9}{10}$
 $= \frac{7}{10}$ ($\frac{7}{10}$)

練習問題

1 次の数直線で、ア、イが表す数を帯分数と仮分数で答えなさい。



2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $\frac{4}{5} \text{ kg} = \square \text{ g}$
 $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
 $1000 \text{ g} \times \frac{4}{5} = 1000 \div 5 \times 4 = 200 \times 4 = 800 \text{ g}$ □(2) $3\frac{3}{4} \text{ L} = \square \text{ mL}$
 $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$
 $1000 \text{ mL} \times 3\frac{3}{4} = 1000 \text{ mL} \times 3 + 1000 \text{ mL} \times \frac{3}{4} = 3000 \text{ mL} + 250 \text{ mL} = 3750 \text{ mL}$

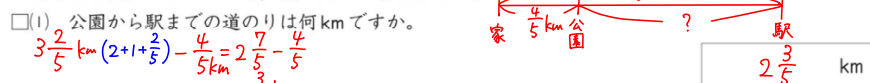
□(3) $2\frac{2}{3} \text{ 時間} = \square \text{ 分}$
 $1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分}$
 $60 \text{ 分} \times 2\frac{2}{3} = 60 \times 2 + 60 \times \frac{2}{3} = 120 + 40 = 160 \text{ 分}$ □(4) $\frac{11}{4} \text{ 時間} = \square \text{ 時間} \square \text{ 分}$
 $\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$
 $2\frac{3}{4} \text{ 時間} = 2 \text{ 時間} + \frac{3}{4} \times 60 \text{ 分} = 2 \text{ 時間} + 45 \text{ 分}$

3 次の計算をしなさい。

□(1) $4\frac{6}{7} - (1\frac{5}{7} + 2\frac{3}{7})$
 $= 4\frac{6}{7} - 3\frac{8}{7} = 4\frac{6}{7} - 4\frac{1}{7} = \frac{5}{7}$ □(2) $5 - (2\frac{5}{8} - 1\frac{6}{8})$
 $= 5 - (1\frac{13}{8} - 1\frac{6}{8}) = 5 - \frac{7}{8} = 4\frac{40}{8} - \frac{7}{8} = 4\frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$

□(3) $3\frac{2}{9} - (1\frac{5}{9} + 1\frac{7}{9})$
 $= 3\frac{2}{9} - 2\frac{12}{9} = 3\frac{2}{9} - 2\frac{4}{3} = 3\frac{2}{9} - 2\frac{4}{3} = 2\frac{11}{9} - 2\frac{4}{3} = 2\frac{11}{9} - 2\frac{12}{9} = -\frac{1}{9}$ □(4) $4\frac{1}{5} - (1\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5}) + 2\frac{3}{5}$
 $= 4\frac{1}{5} - 2\frac{7}{5} + 2\frac{3}{5} = 4\frac{1}{5} - 2\frac{4}{5} = 2\frac{1}{5}$

4 ゆうじ君の家から駅までの道のとちゅうに公園があり、家から公園までは $\frac{4}{5} \text{ km}$ 、家から駅までは $3\frac{2}{5} \text{ km}$ あります。ゆうじ君は、家から公園までは自転車で行き、残りの道のりは歩いて駅まで行きました。これについて、次の問いに答えなさい。



5 次の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $3\text{m} - 1\frac{3}{4}\text{m} = \square \text{ m} = \square \text{ m} \square \text{ cm}$
 $= 3\frac{4}{4}\text{m} - 1\frac{3}{4}\text{m} = 1\frac{1}{4}\text{m} = 1\text{m} + \frac{1}{4}\text{m} = 1\text{m} + 25\text{cm} = 1\text{m}25\text{cm}$

□(2) $3\frac{5}{12} \text{ 時間} - 1\frac{10}{12} \text{ 時間} = \square \text{ 時間} \square \text{ 分}$
 $= 2\frac{1}{12} \text{ 時間} = 2\frac{1}{12} \times 60 \text{ 分} = 2\frac{5}{12} \times 60 \text{ 分} = 2\frac{25}{12} \text{ 分} = 2\frac{2}{12} \text{ 分} = 2\frac{1}{6} \text{ 分}$

6 ある数に $2\frac{5}{7}$ をたす計算を、まちがえて、ある数から $2\frac{5}{7}$ をひいたので、答えは $\frac{6}{7}$ になりました。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) ある数を求めなさい。
 $\square - 2\frac{5}{7} = \frac{6}{7}$
 $\square = \frac{6}{7} + 2\frac{5}{7} = 2\frac{11}{7} = 3\frac{4}{7}$

□(2) 正しい答えを求めなさい。

$3\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7} = 5\frac{9}{7} = 6\frac{2}{7}$

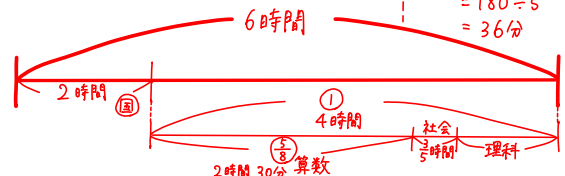
7 800mLの水が入った水そうAと空の水そうBがあります。水そうAから水そうBへ、 $\frac{3}{5} \text{ L}$ の水をうつすつもりが、まちがえてAに入っている水の $\frac{3}{5}$ をうつしてしまいました。予定の量にするには、どちらの水そうからどちらの水そうへ、何mLの水をうつせばよいですか。

$800 \text{ mL} \times \frac{3}{5} = 800 \div 5 \times 3 = 160 \times 3 = 480 \text{ mL}$

8 たくや君は、ある日6時間勉強しました。このうち、2時間は国語を勉強し、残りの $\frac{5}{8}$ は算数を、 $\frac{3}{5}$ 時間は社会を勉強し、残った時間は理科を勉強しました。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 算数を勉強した時間は何時間何分ですか。
 $6 \text{ 時間} - 2 \text{ 時間} = 4 \text{ 時間}$
 $4 \text{ 時間} \times \frac{5}{8} = 4 \times 5 \div 8 = 20 \div 8 = 2\frac{5}{2} = 2 \text{ 時間 } 30 \text{ 分}$

□(2) 理科を勉強した時間は何分ですか。
 $6 \text{ 時間} - 2 \text{ 時間} = 4 \text{ 時間}$
 $4 \text{ 時間} - 2 \text{ 時間 } 30 \text{ 分} = 1 \text{ 時間 } 30 \text{ 分}$
 $1 \text{ 時間 } 30 \text{ 分} = 90 \text{ 分}$
 $90 \text{ 分} - 36 \text{ 分} = 54 \text{ 分}$



チャレンジ

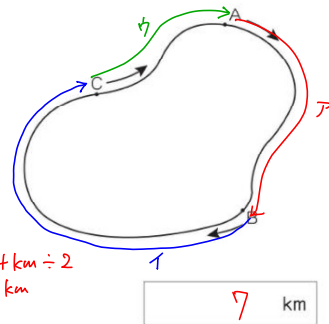
1 $5\frac{2}{5}$ mのテープがあります。このテープをA、B、Cの3人で分けることにしました。はじめに、Aが全体の $\frac{1}{6}$ よりも $\frac{3}{10}$ m短い長さを取り、次にBが残った長さの $\frac{1}{5}$ よりも $\frac{4}{25}$ m短い長さを取り、最後にCが残った長さの $\frac{3}{10}$ よりも $\frac{1}{5}$ m短い長さを取りました。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) Aが取ったテープの長さは何cmですか。
 $5\frac{2}{5} = 500\text{cm} + 100\text{cm} \times \frac{2}{5}$
 $= 500\text{cm} + 100 \times 2 \div 5 = 500\text{cm} + 200 \div 5 = 500\text{cm} + 40 = 540\text{cm}$
 $540\text{cm} \times \frac{1}{6} - 30\text{cm} = 540\text{cm} \div 6 - 30 = 90 - 30 = 60\text{cm}$

□(2) Bが取ったテープの長さは何cmですか。
 $\Delta = 540\text{cm} - 60\text{cm} = 480\text{cm}$
 $480\text{cm} \times \frac{1}{5} - 16\text{cm} = 480\text{cm} \div 5 - 16 = 96 - 16 = 80\text{cm}$

□(3) Cが取ったあと、最後に残ったテープの長さは何cmですか。
 $\square = \Delta - B = 480\text{cm} - 80\text{cm} = 400\text{cm}$
 $C = 400\text{cm} \times \frac{3}{10} + \frac{1}{5} \text{m} (100\text{cm} \times \frac{1}{5} = 100 \div 5 = 20\text{cm})$
 $= 400 \times 3 \div 10 + 20 = 300 + 20 = 320\text{cm}$

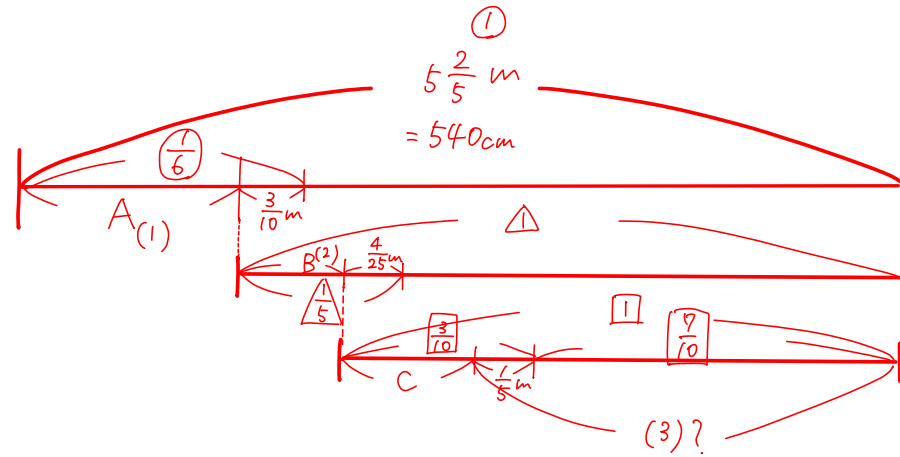
2 右の図のような池のまわりの長さをはかったところ、A地点からB地点を通してC地点までは $4\frac{5}{7}$ km、B地点からC地点を通してA地点までは $5\frac{3}{7}$ km、C地点からA地点を通してB地点までは $3\frac{6}{7}$ kmでした。これについて、次の問いに答えなさい。



□(1) この池の1周の長さは何kmですか。
 $A + I + U = 4\frac{5}{7} \text{ km}$
 $I + U = 5\frac{3}{7} \text{ km}$
 $U + A = 3\frac{6}{7} \text{ km}$
 $A + I + U + U + U + A = 4\frac{5}{7} \text{ km} + 5\frac{3}{7} \text{ km} + 3\frac{6}{7} \text{ km}$
 $(A + I + U) \times 2 = 9\frac{14}{7} \text{ km} + 3\frac{6}{7} \text{ km} = 12\frac{14}{7} \text{ km} = 12 + 2 = 14 \text{ km}$

□(2) 池のまわりを矢印の方向に進むとき、A地点からB地点まで、B地点からC地点まで、C地点からA地点までの道のりは、それぞれ何kmですか。

$A + I + U = 7 \text{ km}$
 $\downarrow I + U = 5\frac{3}{7} \text{ km}$
 $A = 7 - 5\frac{3}{7} \text{ km} = 6\frac{7}{7} \text{ km} - 5\frac{3}{7} \text{ km} = 1\frac{4}{7} \text{ km} \dots A \sim B$
 $A + I + U = 7 \text{ km}$
 $\downarrow A + I = 4\frac{5}{7} \text{ km}$
 $U = 7 - 4\frac{5}{7} \text{ km} = 6\frac{7}{7} \text{ km} - 4\frac{5}{7} \text{ km} = 2\frac{2}{7} \text{ km} \dots B \sim C$
 $A + I + U = 7 \text{ km}$
 $\downarrow U + A = 3\frac{6}{7} \text{ km}$
 $I = 7 - 3\frac{6}{7} \text{ km} = 6\frac{7}{7} \text{ km} - 3\frac{6}{7} \text{ km} = 3\frac{1}{7} \text{ km} \dots C \sim A$



34 $A + I + U = 7 \text{ km}$
 $\downarrow A + I = 4\frac{5}{7} \text{ km}$
 $U = 7 - 4\frac{5}{7} \text{ km} = 6\frac{7}{7} \text{ km} - 4\frac{5}{7} \text{ km} = 2\frac{2}{7} \text{ km}$

