

nych ratach $\frac{5}{8}$ kredytu
o obliczenia wysokości

d) $6000 : \left(\frac{5}{8} : 12\right)$

ch średnia wynosi $4\frac{1}{4}$.
ze piątkę z testu?

owała kupno spódnicy.
ał: „Jej obecna cena jest
spódnicę?



Bluzka
66 zł

$2\frac{4}{5}$ zł. W kartoniku było
 $\frac{14}{25}$ kg. Na prośbę Mo-
lika odkupiła od koleżan-
tki?

3 mąki. Ile mąki potrzeba

rek, ale mniej od Czarka,
oszczędności Czarka, to

matematyki, a przez 1 godz.
znaczyla na odrobienie

9 Do księgarni dostarczono 16 podręczników do matematyki, co stanowiło jednak tylko $\frac{4}{7}$ zamówienia, jakie księgarnia złożyła. Ile podręczników powinno być dostarczonych do tej księgarni?

10 Jeśli cena zakupu jednego podręcznika wyniosła $18\frac{3}{4}$ zł a cena sprzedaży będzie $1\frac{1}{5}$ razy większa, to za ile złotych będzie można kupić podręcznik w tej księgarni?

10 Rodzina Krzysia wyjechała w podróż samochodem, który poruszał się ze średnią prędkością 90 km/godz. Po upływie $1\frac{2}{3}$ godziny Krzysy oznajmił, że właśnie przejechali $\frac{2}{3}$ zaplanowanej drogi. Jak długa miała być trasa tej podróży?

14. Działania łączne na ułamkach zwykłych

1 Oblicz.

a) $4\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7} + 3\frac{4}{7}$

$5\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6} : 1\frac{8}{9}$

$3\frac{4}{5} : 5\frac{3}{7} + 1\frac{2}{3}$

b) $\left(\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}\right) : 2\frac{2}{5} - \frac{5}{8}$

$12 : \left(8\frac{1}{3} - 4\frac{8}{15}\right) + 2\frac{1}{5}$

$5 : 3\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} \cdot 4\frac{1}{5}$

2 Wykonaj polecenia.

a) Iloczyn liczb $1\frac{7}{9}$ i 6 zmniejsz o iloraz tych liczb.

b) Iloraz liczb $2\frac{9}{20}$ i $1\frac{3}{4}$ powiększ trzykrotnie.

c) Sumę liczb $5\frac{11}{18}$ i $4\frac{5}{12}$ podziel przez różnicę tych liczb.

3 Wykonaj obliczenia.

a) Od $\frac{3}{4}$ liczby $1\frac{3}{7}$ odejmij $\frac{3}{7}$ liczby $1\frac{3}{4}$.

b) Do $\frac{2}{5}$ z $\frac{3}{4}$ ułamka $\frac{2}{9}$ dodaj kwadrat ułamka $\frac{1}{3}$.

c) Oblicz $\frac{4}{5}$ różnicy kwadratów liczb $1\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{6}$.

4 Wykonaj polecenia.

a) Średnia ocen Oli to $3\frac{9}{10}$, a jej siostry Ali $4\frac{2}{5}$. Jaka jest średnia arytmetyczna ze średnich ocen siostr?

- b) Jaka liczba znajduje się na osi liczbowej dokładnie w środku między liczbami $8\frac{3}{4}$ i $11\frac{19}{20}$?



- 5 Wykonaj polecenia.

a) Oblicz średnią arytmetyczną liczb: $3\frac{1}{3}$, $5\frac{1}{5}$ i $6\frac{1}{6}$.

b) Średnia trzech liczb wynosi $3\frac{1}{2}$. Jedna z tych liczb to $3\frac{2}{3}$, druga jest o $\frac{5}{6}$ mniejsza. Znajdź trzecią liczbę.

- 6 Oblicz. Pamiętaj, że kreska ułamkowa zastępuje znak dzielenia.

$$3 - \frac{2}{1 + \frac{2}{3}}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{15}{10}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{2}$$

$$2\frac{3}{4} \cdot \frac{11}{2}$$

$$\left(1\frac{1}{2}\right)^2$$

- 7 Karolina z Zosią miały wspólnie pomalować plakat kolorowymi farbami. Karolina wykorzystowała $\frac{3}{7}$ farb, a Zosia $\frac{2}{3}$ tej ilości co Karolina. Jaką część zestawu farb wykorzystywały dziewczynki do tej pracy? Rozwiązanie zapisz za pomocą jednego wyrażenia.

- 8 Rodzice Jarka planują zakup nowej kanapy naróżnej i stołu. Mają już odłożone $4\frac{1}{2}$ tys. zł, ale to dopiero $\frac{5}{8}$ ceny samej kanapy. W jakiej cenie jest stół, który chcą kupić rodzice Jarka, jeśli stanowi ona $\frac{2}{9}$ kosztu zakupu kanapy? Rozwiązanie zapisz za pomocą jednego wyrażenia.

- 9 Mama kupiła w cukierni o $\frac{1}{20}$ kg więcej ciasta orzechowego niż sernika. Za ciasto orzechowe zapłaciła tyle samo co za sernik. Jaka była cena sernika? Rozwiązanie zapisz za pomocą jednego wyrażenia.



$\frac{3}{5}$ kg



$16\frac{4}{5}$ zł za 1 kg

- 10 Pewien prostokąt ma ten sam obwód co kwadrat. Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego długość jego boku.

15. Zadania tekstowe

- 1 Do treści zadań 1-4

1. Mama kupiła 3 litry soku. Ile ważyły?

2. Każdy z trzech uczniów dostał 3 litry mleka. Ile mleka dostał każdy z nich?

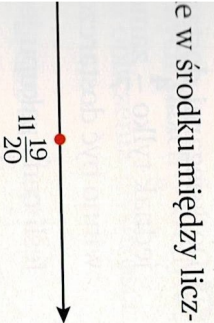
3. W domu było 10 kg jabłek. Mama kupiła 2 kg jabłek. Ile jabłek zostało?

4. Mama kupiła 10 kg jabłek. Ile ważyły jabłka, które kupiła?

- 2 Obraz ma wymiary 10 cm na 15 cm. Jaką część obrazu ma wymiary 5 cm na 7,5 cm?

- 3 Zuzia uczestniczyła w konkursie. Kupno pamiętników kosztowało ją 12 zł. Jaką część kosztu konkursu stanowiła cena pamiętników?

- 4 Mama kupiła 10 kg jabłek. Ile ważyły jabłka, które kupiła?



zb to $3\frac{2}{3}$, druga jest o $\frac{5}{6}$

ak dzielenia.

$3\frac{11}{2}$

kolorowymi farbami. Karolina. Jaką część zestaw rozwiązań zapisz za pomocą i stołu. Mają już odłogi. W jakiej cenie jest stół, kosztu zakupu kanapy? rachowego niż sernika. Za Jaka była cena sernika?



$5\frac{4}{5}$ zł za 1 kg

- 10** Pewien prostokąt ma taki sam obwód jak kwadrat o boku $3\frac{3}{8}$ cm. Jaką długość ma ten prostokąt, jeśli jego szerokość wynosi $2\frac{7}{10}$ cm? Rozwiązanie zapisz za pomocą jednego wyrażenia.

15. Zadania tekstowe

- 1** Do treści zadań dobrać odpowiednie wyrażenie i oblicz jego wartość.

1. Mama kupiła 3 kg mąki i $\frac{3}{4}$ kg cukierków. Ile wazyły te zakupy?	A. $3 - \frac{3}{4} =$
2. 3 litry soku rozlano do butelek o pojemności $\frac{3}{4}$ litra. Do ilu butelek rozlano ten sok?	B. $\frac{3}{4} \cdot 3 =$
3. Każdy z trzech braci wypił po $\frac{3}{4}$ litra mleka. Ile mleka wypili razem bracia?	C. $\frac{3}{4} : 3 =$
4. W domu były 3 kg ziemniaków. Mama ugotowała na obiad $\frac{3}{4}$ kg. Ile ziemniaków pozostało?	D. $3 + \frac{3}{4} =$
	E. $3 : \frac{3}{4} =$

- 2** Obraz ma wymiary $\frac{7}{10}$ m na $\frac{2}{5}$ m. Jaki obwód ma ten obraz na rysunku wykonanym w skali 1:20?
- 3** Zuzia uczestniczyła w trzydniowej wycieczce klasowej, w trakcie której na kupno pamiątek wydała całe kieszonkowe. Pierwszego dnia kupiła pamiątki za $\frac{7}{20}$ swojego kieszonkowego. Drugiego dnia wydała $\frac{4}{5}$ pozostałych pieniędzy. Jaką część kieszonkowego wydała Zuzia w ostatnim dniu wycieczki?
- 4** Mama kupiła $\frac{3}{4}$ kg mandarynek, $1\frac{1}{5}$ kg bananów i $\frac{3}{10}$ kg winogron. Ze wszystkich owoców zrobiła sałatkę, którą podzieliła na 5 równych porcji. Ile kilogramów wazyła każda porcja sałatki owocowej?