

*Barbara Dubiecka-Kruk, Piotr Piskorski,  
Agnieszka Gleirscher, Ewa Malicka, Ewa Pytlak*

# MATEMATYKA

UŁAMKI ZWYKŁE

Zeszyt ćwiczeń • część 2

# 4



szkoła podstawowa

## Źródła ilustracji i fotografii:

**Tekst główny:** s. 91 (mąka, jaja, sprzęd do wyrobu ciasta) Shawn Hempel/Shutterstock.com; s. 92 (chłopiec w niebieskiej bluzce) Osokina Liudmila/Shutterstock.com, (dwuletni chłopiec) Olga Sapegina/Shutterstock.com, (chłopiec w koszuli w kratkę) Catalin Petolea/Shutterstock.com; s. 93 (żelkowe misie) Tobik/Shutterstock.com, (świeczki urodzinowe) Sarah2/Shutterstock.com; s. 94 (guziki) donatas1205/Shutterstock.com; s. 95 (ręczniki kuchenne) Melica/Shutterstock.com; s. 96 (różnokolorowe piłki golfowe) bergserg/Shutterstock.com; s. 98 (kredki) Kesu/Shutterstock.com; s. 99 (ciastko) withGod/Shutterstock.com; s. 101 (urządzenia elektroniczne) Giraphics/Shutterstock.com; s. 105 (cztery pizze) Fanfo/Shutterstock.com; s. 106 (czerwona kredka) PhotostockAR/Shutterstock.com; s. 107 (dziewczynka wyrabia ciasto) aboikis/Shutterstock.com; s. 108 (dziewczynka) Piotr Ratajski/overline/WSiP; s. 109 (komplet srebrnych łyżeczek) Lipskiy/Shutterstock.com; s. 110 (chłopiec w różowej koszuli) Alexandru Logel/Shutterstock.com, (chłopiec w niebieskiej koszuli) librakv/Shutterstock.com, (dziewczynka w bluzce w grochy) paffy/Shutterstock.com; s. 112 (sylwetki dinozaurów) Zakharchenko Anna/Shutterstock.com, (szklane koraliki) Triff/Shutterstock.com; s. 113 (Big Ben) Vectomart/Shutterstock.com, (Wieża Eiffla) niblewit/Shutterstock.com, (Koloseum) 3drenderings/ Shutterstock.com; s. 114 (łodówka) Skalapendra/Shutterstock.com, (para z siłowni) wavebreakmedia/Shutterstock.com, (sześciopak jogurtu) Fotofermer/Shutterstock.com, (masło) Diana Taliun/Shutterstock.com, (serek topiony) WSiP, (jabłko całe) topseller/Shutterstock.com, (jabłko – pół) Tim UR/Shutterstock.com; s. 119 (szpilka) Picsfive/Shutterstock.com

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne

Warszawa 2017

Wydanie I

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Agnieszka Gawryszczak** (redaktor koordynator),

**Monika Przerada** (redaktor merytoryczny), **Marta Rosłon** (redaktor merytoryczny),

**Marzena Korycka** (współpraca redakcyjna)

Redakcja językowa: **Rozalia Słodczyk**, **Milena Schefs**

Redakcja techniczna: **Janina Soboń**

Projekt okładki: **Hanna Michalska-Baran**

Projekt graficzny: **Anna Wielbut**

Opracowanie graficzne: **Anna Wielbut**, **Barbara Scharf**

Opracowanie kartograficzne: **Łukasz Król**

Fotoedycja: **Ignacy Składowski**

Skład i łamanie: **Marek Krzyczkowski**

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96

KRS: 0000595068

Tel.: 22 576 25 00

Infolinia: 801 220 555

**www.wsip.pl**

---

Publikacja, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.

**prawolubni**  


Szanujemy cudzą własność i prawo.

Więcej na [www.legalnakultura.pl](http://www.legalnakultura.pl)

Polska Izba Książki

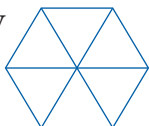
# 32. Ułamki zwykłe

1. Na rysunku przedstawiono flagi trzech państw. Zapisz za pomocą ułamka, jaka część każdej flagi jest w kolorze czerwonym.

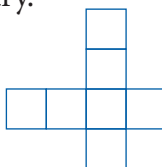


2. Pokoloruj wskazaną część każdej figury.

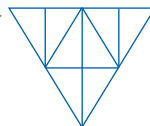
a)  $\frac{2}{6}$  figury



b)  $\frac{4}{7}$  figury

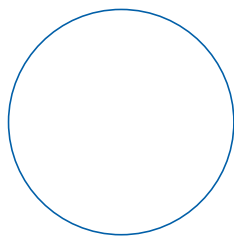


c)  $\frac{7}{8}$  figury



3. Podziel odpowiednio każdą figurę i pokoloruj jej wskazaną część.

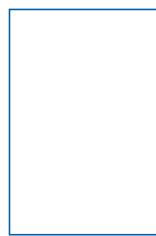
a)  $\frac{1}{2}$  koła



b)  $\frac{3}{8}$  kwadratu



c)  $\frac{3}{4}$  prostokąta



d)  $\frac{4}{9}$  kwadratu



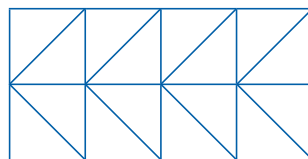
4. Pokoloruj figurę zgodnie z opisem.

a)



●  $\frac{1}{2}$  figury    ●  $\frac{1}{4}$  figury

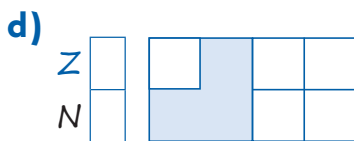
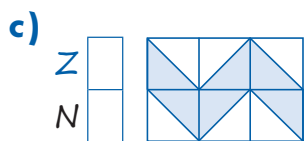
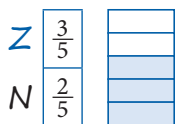
b)



●  $\frac{3}{4}$  figury    ●  $\frac{1}{8}$  figury

**5.** Wpisz w wyróżnione pola ułamki określające, jaka część figury jest zamalowana, a jaka część nie jest zamalowana.

Przykład:



**6.** Napisz w postaci ułamka.

**a)** cztery piąte \_\_\_\_\_

**b)** jedna ósma \_\_\_\_\_

**c)** osiem dziesiątych \_\_\_\_\_

**d)** trzynaście setnych \_\_\_\_\_

**e)** sześć siódmych \_\_\_\_\_

**f)** dwie dwudzieste \_\_\_\_\_

**7.** Zapisz słownie ułamki.

**a)**  $\frac{1}{3}$  \_\_\_\_\_

**b)**  $\frac{1}{5}$  \_\_\_\_\_

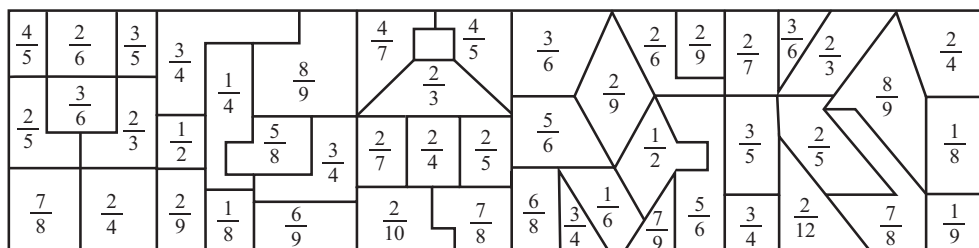
**c)**  $\frac{5}{7}$  \_\_\_\_\_

**d)**  $\frac{3}{10}$  \_\_\_\_\_

**e)**  $\frac{2}{11}$  \_\_\_\_\_

**f)**  $\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_

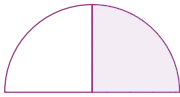
**8.** Pola z ułamkami o mianowniku 3, 5 lub 7 pokoloruj na niebiesko. Pola z ułamkami o liczniku 1, 5 lub 6 pokoloruj na żółto.



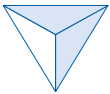
9. Napisz trzy ułamki, które
- a) mają takie same liczniki, a różne mianowniki. \_\_\_\_\_
- b) mają licznik o 2 mniejszy od mianownika. \_\_\_\_\_

## CO BYŁO NA LEKCJI?

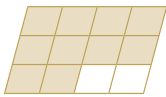
1. Jaka część figury została zamalowana? Zapisz obok każdego rysunku odpowiedni ułamek – słownie i cyframi.



\_\_\_\_\_

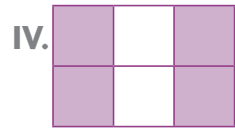
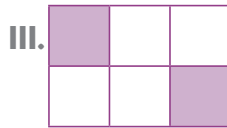
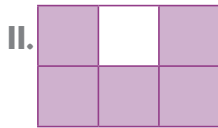
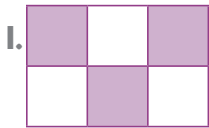


\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

2. Jaka część figury została zamalowana? Do każdego numeru dopisz właściwą literę.



A.  $\frac{2}{3}$

B.  $\frac{1}{2}$

C.  $\frac{1}{6}$

D.  $\frac{5}{6}$

E.  $\frac{1}{3}$

I - \_\_\_\_\_

II - \_\_\_\_\_

III - \_\_\_\_\_

IV - \_\_\_\_\_

3. Zaznacz wszystkie ułamki o podanej własności.

I. Ułamek, którego mianownik jest równy 5.

A.  $\frac{3}{5}$

B.  $\frac{5}{6}$

C.  $\frac{1}{5}$

D.  $\frac{5}{10}$

II. Ułamek, którego licznik jest równy 4.

A.  $\frac{4}{7}$

B.  $\frac{4}{6}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{2}{4}$

- 10.** Oto fragment przepisu mamy Doroty na ciasto z galaretką. Podane słownie ilości składników zapisz w postaci ułamka.

mąka – \_\_\_\_\_

cukier – \_\_\_\_\_

woda – \_\_\_\_\_

mleko – \_\_\_\_\_



*Weź pół kilograma mąki i jedną trzecią kilograma cukru. Dodaj pół szklanki wody i trzy czwarte szklanki mleka. Następnie...*

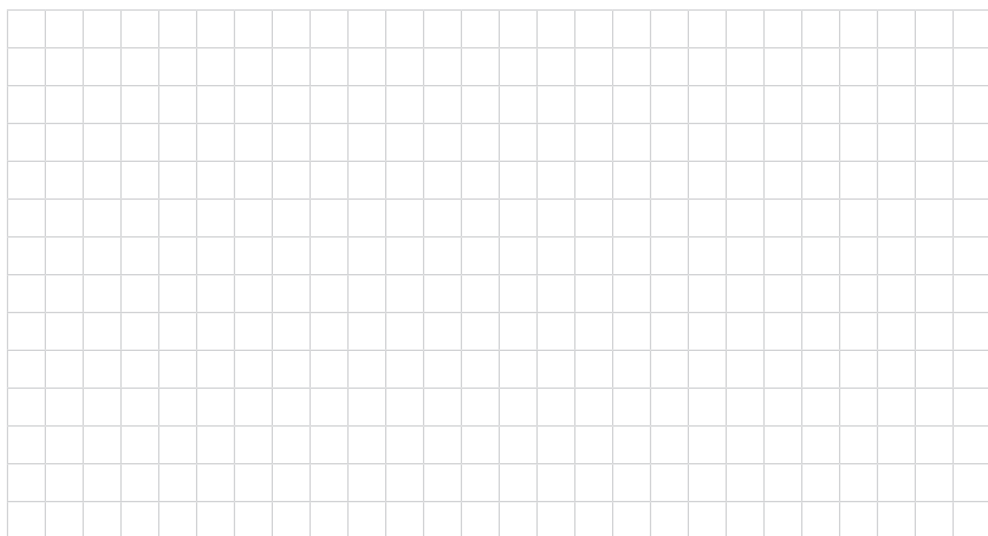
- 11.** Uzupełnij tekst odpowiednimi ułamkami.

W konkursie artystycznym wzięło udział 32 uczniów. Czwooro z nich śpiewało piosenki, ośmioro grało na różnych instrumentach, a pozostali tańczyli.

Zatem \_\_\_\_\_ uczestników śpiewało piosenki, a \_\_\_\_\_ uczestników tańczyło.

- 12.** Kuba i Jola kupili dwa litrowe kartony soków: jeden z sokiem pomarańczowym i jeden z sokiem wiśniowym. Kuba rozlał sok pomarańczowy do szklanek o pojemności  $\frac{1}{4}$  litra, a Jola rozlała sok wiśniowy do szklanek o pojemności  $\frac{1}{3}$  litra. Wszystkie szklanki zostały napełnione po brzegi. Ile łącznie szklanek zostało napełnionych?

Zapisz odpowiedź i uzasadnij ją za pomocą odpowiedniego rysunku.



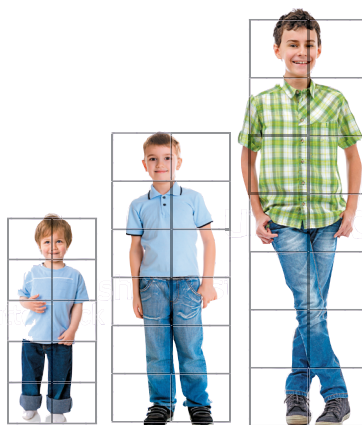
13. Uzupełnij.

- a) 1 decymetr to \_\_\_\_\_ centymetrów.      1 centymetr to \_\_\_\_\_ decymetra.  
 b) 1 doba to \_\_\_\_\_ godziny.              8 godzin to \_\_\_\_\_ doby.  
 c) 1 minuta to \_\_\_\_\_ sekund.              30 sekund to \_\_\_\_\_ minuty.

## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Na podstawie rysunku uzupełnij zdania.

- a) Wysokość głowy 2-latka stanowi \_\_\_\_\_ długości jego ciała.  
 b) Wysokość głowy 6-latka stanowi \_\_\_\_\_ długości jego ciała.  
 c) Wysokość głowy 12-latka stanowi \_\_\_\_\_ długości jego ciała.



2 lata

6 lat

12 lat

2. W klasie IVa jest 28 uczniów. Tylko pięcioro z nich lubi lody pistacjowe. Jaka część uczniów klasy nie lubi lodów pistacjowych? Zaznacz poprawną odpowiedź.

A.  $\frac{5}{23}$

B.  $\frac{5}{28}$

C.  $\frac{23}{28}$

D.  $\frac{25}{28}$

3. Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F**, jeśli jest fałszywe.

I.  $\frac{1}{2}$  godziny to 30 minut.

P /  F

II. Kwadrans to  $\frac{1}{4}$  godziny.

P /  F

III. Ćwierć kilograma to  $\frac{1}{3}$  kilograma.

P /  F

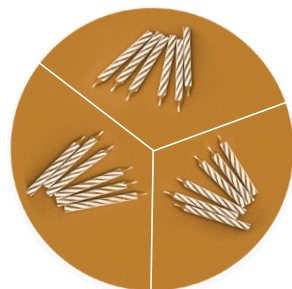
IV. 1 centymetr to  $\frac{1}{100}$  metra.

P /  F

V. 1 minuta to  $\frac{1}{60}$  sekundy.

P /  F

# 33. Obliczanie ułamka liczby naturalnej




1. Skorzystaj z rysunku i uzupełnij zdanie.  
 18 świeczek podzielono na trzy jednakowe zestawy.  
 W każdym zestawie jest  $\frac{1}{3}$  z 18 świeczek, czyli \_\_\_ świeczek.

2. Podziel odpowiednio wszystkie misie i uzupełnij zdanie.

a)  $\frac{1}{6}$  z 6 misiów to \_\_\_ miś. 

b)  $\frac{1}{5}$  z 10 misiów to \_\_\_ misie. 

c)  $\frac{1}{3}$  z 9 misiów to \_\_\_ misie. 

3. Uzupełnij zdanie. Możesz skorzystać z rysunku.

a)  $\frac{1}{4}$  liczby 12 to \_\_\_  b)  $\frac{1}{3}$  liczby 12 to \_\_\_ 

c)  $\frac{1}{5}$  liczby 15 to \_\_\_  d)  $\frac{1}{7}$  liczby 14 to \_\_\_ 

4. Oblicz.

a)  $\frac{1}{8}$  liczby 24 to \_\_\_ b)  $\frac{1}{10}$  liczby 2000 to \_\_\_

c)  $\frac{1}{7}$  liczby 560 to \_\_\_ d)  $\frac{1}{30}$  liczby 2700 to \_\_\_

5. Uzupełnij.

a)  $\frac{1}{10}$  kg, czyli  $\frac{1}{10}$  z 1000 g, to \_\_\_ g.

b)  $\frac{1}{4}$  m, czyli  $\frac{1}{4}$  ze 100 cm, to \_\_\_ cm.

c)  $\frac{1}{6}$  godz., czyli  $\frac{1}{6}$  z 60 min, to \_\_\_ min.

d)  $\frac{1}{4}$  roku, czyli  $\frac{1}{4}$  z 12 miesięcy, to \_\_\_ miesiące.





- 7.** W sklepie 21 ścierek kuchennych podzielono na siedem jednakowych zestawów. Na podstawie rysunku uzupełnij zdania.



W jednym zestawie są \_\_\_\_\_ ściereki.

W trzech zestawach jest \_\_\_\_\_ ścierek.

$\frac{3}{7}$  z 21 ścierek to \_\_\_\_\_ ścierek.



- 8.** Wykonaj odpowiedni rysunek i uzupełnij stwierdzenie.

a)  $\frac{2}{4}$  liczby 16 to \_\_\_\_\_ 

b)  $\frac{3}{5}$  liczby 15 to \_\_\_\_\_ 

c)  $\frac{5}{7}$  liczby 14 to \_\_\_\_\_ 

- 9.** Oblicz.

a)  $\frac{2}{5}$  liczby 25 to \_\_\_\_\_

b)  $\frac{2}{3}$  liczby 12 to \_\_\_\_\_

c)  $\frac{3}{10}$  liczby 3000 to \_\_\_\_\_

d)  $\frac{4}{7}$  liczby 28 to \_\_\_\_\_

e)  $\frac{4}{6}$  liczby 54 to \_\_\_\_\_

f)  $\frac{3}{9}$  liczby 63 to \_\_\_\_\_

g)  $\frac{2}{7}$  liczby 42 to \_\_\_\_\_

h)  $\frac{3}{8}$  liczby 240 to \_\_\_\_\_

- 10.** Uzupełnij.

a)  $\frac{3}{10}$  kg, czyli  $\frac{3}{10}$  z 1000 g, to \_\_\_\_\_ g.

b)  $\frac{3}{4}$  m, czyli  $\frac{3}{4}$  ze 100 cm, to \_\_\_\_\_ cm.

c)  $\frac{2}{5}$  godz., czyli  $\frac{2}{5}$  z 60 min, to \_\_\_\_\_ min.

d)  $\frac{5}{6}$  roku, czyli  $\frac{5}{6}$  z 12 miesięcy, to \_\_\_\_\_ miesięcy.



# 34. Porównywanie ułamków

1. Odczytaj współrzędne punktów i zapisz je.

a)



b)



c)



2. Zaznacz na osi punkty o podanych współrzędnych.

a)  $C = \frac{1}{3}$ ,  $D = \frac{2}{3}$



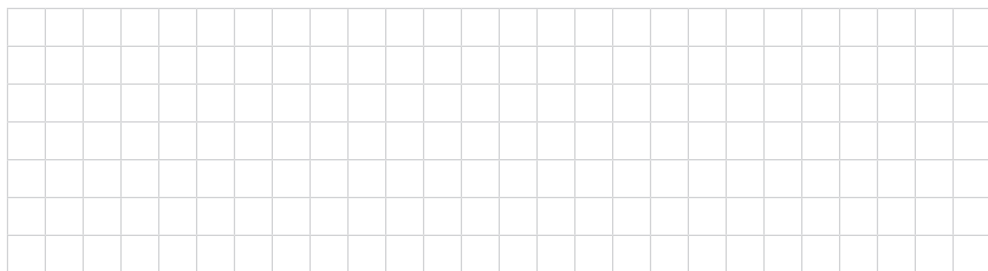
b)  $F = \frac{2}{8}$ ,  $G = \frac{4}{8}$ ,  $H = \frac{6}{8}$



c)  $K = \frac{2}{15}$ ,  $L = \frac{5}{15}$ ,  $M = \frac{9}{15}$ ,  $N = \frac{15}{15}$



3. Narysuj oś liczbową i zaznacz na niej punkty  $A = \frac{2}{7}$ ,  $B = \frac{5}{7}$ ,  $C = \frac{6}{7}$ .



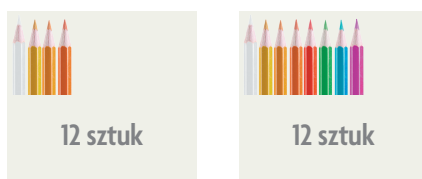
4. Na podstawie rysunków porównaj podane ułamki. Wstaw między nimi odpowiedni znak  $<$  lub  $>$ .

a)



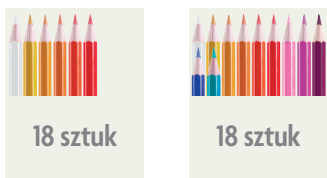
$$\frac{4}{6} \text{ — } \frac{2}{6}$$

b)



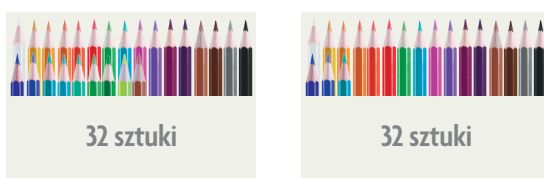
$$\frac{4}{12} \text{ — } \frac{8}{12}$$

c)



$$\frac{6}{18} \text{ — } \frac{11}{18}$$

d)



$$\frac{27}{32} \text{ — } \frac{19}{32}$$

5. Porównaj ułamki. Wstaw między nimi odpowiedni znak  $<$  lub  $>$ .

a)  $\frac{3}{4} \text{ — } \frac{2}{4}$

b)  $\frac{3}{8} \text{ — } \frac{6}{8}$

c)  $\frac{4}{15} \text{ — } \frac{11}{15}$

d)  $\frac{23}{30} \text{ — } \frac{17}{30}$

6. Jaka cyfra można wstawić w miejsce  $\square$ , aby powstała prawdziwa nierówność? Zapisz wszystkie możliwości.

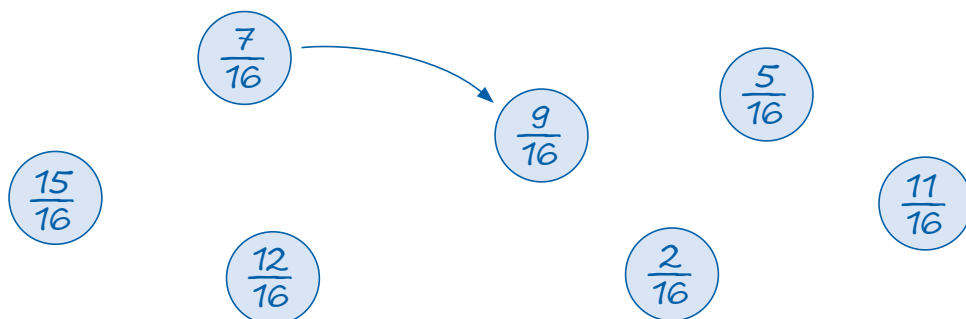
a)  $\frac{1}{38} < \frac{11}{38}$

b)  $\frac{12}{38} > \frac{1}{38}$

c)  $\frac{36}{41} > \frac{\square}{41}$

d)  $\frac{\square}{29} < \frac{27}{29}$

7. Uporządkuj podane ułamki w kolejności rosnącej. Połącz koła strzałkami.



## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Odczytaj współrzędne zaznaczonych punktów. Wpisz w każdą lukę odpowiedni ułamek.



$P = \underline{\quad}$        $S = \underline{\quad}$        $T = \underline{\quad}$        $W = \underline{\quad}$

2. Jaką cyfrę można wstawić w miejsce  $\square$ , aby powstała prawdziwa nierówność? Podkreśl wszystkie cyfry spełniające ten warunek.

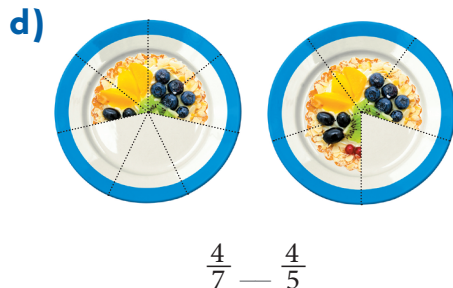
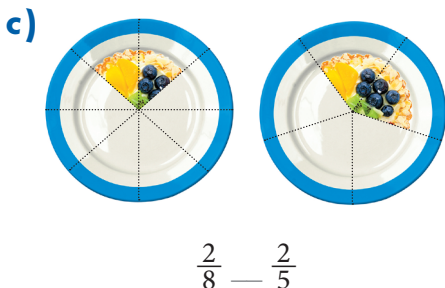
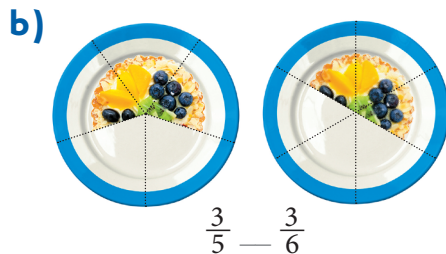
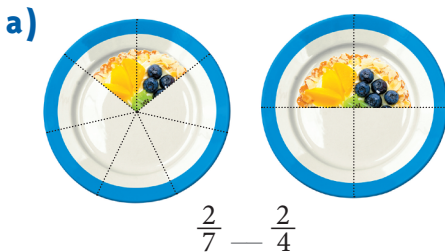
a)  $\frac{2\square}{25} < \frac{22}{25}$       0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

b)  $\frac{1\square}{35} > \frac{15}{35}$       0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

3. Czy podane ułamki zostały zapisane w kolejności rosnącej? Zaznacz TAK lub NIE.

a)  $\frac{25}{29}, \frac{26}{29}, \frac{17}{29}, \frac{18}{29}$      TAK /  NIE      b)  $\frac{5}{40}, \frac{11}{40}, \frac{21}{40}, \frac{35}{40}$      TAK /  NIE

8. Na podstawie rysunków porównaj podane ułamki. Wstaw między nimi odpowiedni znak  $<$  lub  $>$ .



9. Porównaj ułamki. Wstaw między nimi odpowiedni znak < lub >.

a)  $\frac{3}{14} \text{ — } \frac{3}{12}$

b)  $\frac{7}{9} \text{ — } \frac{7}{10}$

c)  $\frac{5}{26} \text{ — } \frac{5}{16}$

d)  $\frac{17}{31} \text{ — } \frac{17}{41}$

10. Jaką cyfrę można wstawić w miejsce ■, aby powstała prawdziwa nierówność? Zapisz wszystkie możliwości.

a)  $\frac{13}{3 \blacksquare} < \frac{13}{38}$

b)  $\frac{14}{27} > \frac{14}{2 \blacksquare}$

c)  $\frac{15}{4 \blacksquare} > \frac{15}{44}$

d)  $\frac{16}{25} < \frac{16}{2 \blacksquare}$

11. Uporządkuj malejąco podane ułamki. Wpisz je w odpowiednie okienka.

$$\frac{5}{28} \cdot \frac{5}{18} \cdot \frac{5}{36} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{5}{26} \cdot \frac{5}{6}$$



## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Zaznacz wszystkie ułamki większe od  $\frac{19}{47}$ .

A.  $\frac{19}{30}$

B.  $\frac{19}{40}$

C.  $\frac{19}{50}$

D.  $\frac{19}{60}$

2. Wskaż wszystkie zestawy, w których ułamki są zapisane w kolejności rosnącej.

A.  $\frac{2}{3}, \frac{2}{6}, \frac{2}{8}$

B.  $\frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{6}$

C.  $\frac{7}{11}, \frac{7}{9}, \frac{7}{8}$

D.  $\frac{3}{7}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}$

3. Jaką cyfrę można wstawić w miejsce ■, aby powstała prawdziwa nierówność? Podkreśl wszystkie cyfry spełniające ten warunek.

a)  $\frac{23}{2 \blacksquare} < \frac{23}{25}$     0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

b)  $\frac{31}{4 \blacksquare} > \frac{31}{46}$     0 • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

12. Na rysunku przedstawiono poziom naładowania baterii w trzech telefonach.



W którym telefonie bateria jest najbardziej rozładowana?

Uzupełnij rozwiązanie zadania.

\_\_\_\_\_ – taką część baterii zużyto w telefonie I.

\_\_\_\_\_ – taką część baterii zużyto w telefonie II.

\_\_\_\_\_ – taką część baterii zużyto w telefonie III.

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_

Odp. Najbardziej rozładowana jest bateria w telefonie \_\_\_\_\_

13. Na diagramie zilustrowano zawartość dysku twardego komputera Wojtka.

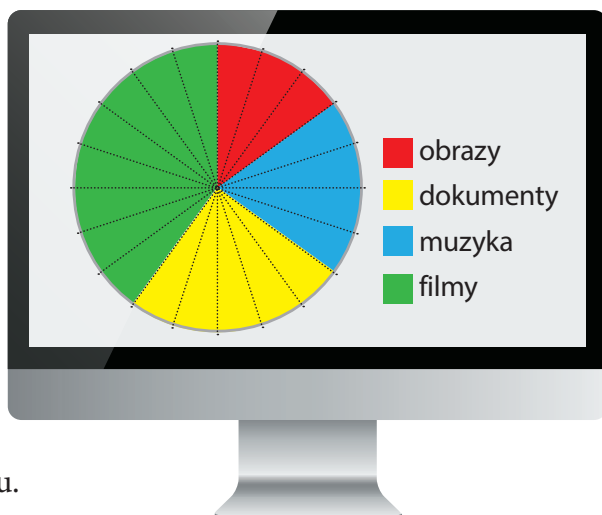
Na podstawie diagramu uzupełnij zdania.

a) Dokumenty

zajmują \_\_\_\_\_ dysku,

filmy zajmują \_\_\_\_\_ dysku,

a muzyka zajmuje \_\_\_\_\_ dysku.



b) Obrazy zajmują \_\_\_\_\_ część dysku niż filmy, ponieważ \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

14. W lodówce są dwa jednakowe kartony soku. W pierwszym kartonie zostało  $\frac{2}{3}$  soku, a w drugim –  $\frac{2}{4}$ . W którym kartonie jest więcej soku?

Odp. \_\_\_\_\_

15. Jacek z dwóch jednakowej wielkości pizz zostawił  $\frac{4}{8}$  pizzy hawajskiej i  $\frac{3}{8}$  pizzy farmerskiej. Której pizzy zjadł więcej?

Odp. \_\_\_\_\_



**16.** Mama kupiła  $\frac{3}{4}$  kg jabłek,  $\frac{3}{5}$  kg gruszek oraz  $\frac{2}{5}$  kg bananów.

**a)** Których owoców kupiła więcej: jabłek czy gruszek?

Odp. Więcej kupiła \_\_\_\_\_, ponieważ  $\text{---} < \text{---}$

**b)** Których owoców kupiła więcej: bananów czy gruszek?

Odp. Więcej kupiła \_\_\_\_\_, ponieważ  $\text{---} < \text{---}$

**c)** Których owoców kupiła najwięcej?

Odp. \_\_\_\_\_

## CO BYŁO NA LEKCJI?

**1.** Zaznacz wszystkie ułamki mniejsze od  $\frac{8}{19}$ .

**A.**  $\frac{6}{19}$

**B.**  $\frac{16}{19}$

**C.**  $\frac{8}{11}$

**D.**  $\frac{8}{21}$

**2.** Klasa Leny jedzie na wycieczkę.  $\frac{3}{8}$  kosztu wycieczki stanowi koszt noclegu,  $\frac{1}{8}$  – koszt przejazdu, a  $\frac{1}{2}$  – koszt posiłków.

Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz **P** lub **F**.

I. Więcej kosztuje nocleg niż przejazd.

**P** /  **F**

II. Więcej kosztują posiłki niż przejazd.

**P** /  **F**

**3.**  $\frac{5}{35}$  księgozbioru Magdy stanowią książki przygodowe,  $\frac{5}{15}$  – książki o zwierzętach, a  $\frac{7}{15}$  – książki o modzie.

Uzupełnij zdania. Wpisz w każdą lukę informację wybraną z ramki.

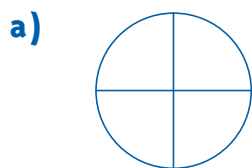
przygodowych • o modzie •  $\frac{5}{35}$  •  $\frac{7}{15}$  • > • <

**a)** Magda ma więcej książek \_\_\_\_\_ niż książek o zwierzętach, ponieważ  $\frac{5}{15}$  \_\_\_\_\_

**b)** Magda ma mniej książek \_\_\_\_\_ niż książek o zwierzętach, ponieważ  $\frac{5}{15}$  \_\_\_\_\_

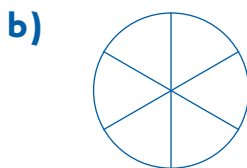
# 35. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach

1. Zamaluj różnymi kolorami części koła, jakie wskazują ułamki. Uzupełnij zdanie.



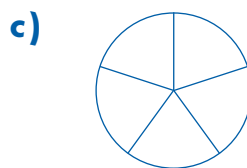
$\frac{1}{4}$  oraz  $\frac{2}{4}$

Łącznie  
pokolorowano  $\frac{\quad}{4}$  koła.



$\frac{2}{6}$  oraz  $\frac{3}{6}$

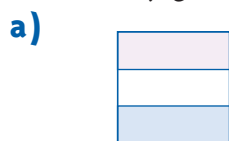
Łącznie  
pokolorowano  $\frac{\quad}{6}$  koła.



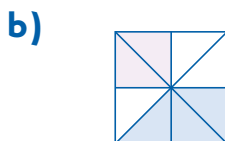
$\frac{1}{5}$  oraz  $\frac{1}{5}$

Łącznie  
pokolorowano  $\frac{\quad}{5}$  koła.

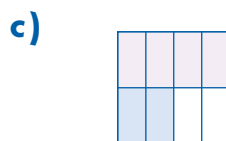
2. Na rysunku zilustrowano dodawanie dwóch ułamków. Zapisz odpowiednie działanie i jego wynik.



$$\frac{1}{3} + \frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

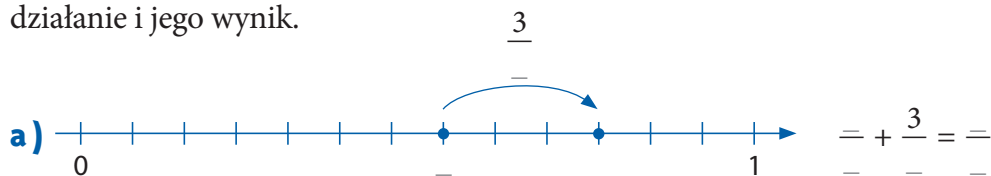


$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

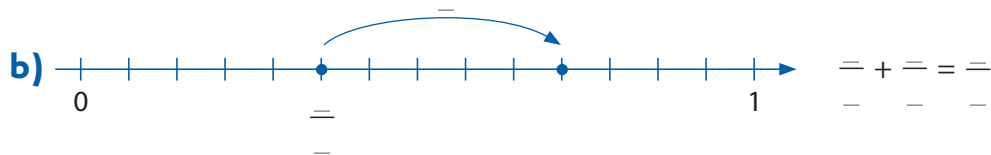


$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

3. Na rysunku zilustrowano dodawanie dwóch ułamków. Zapisz odpowiednie działanie i jego wynik.



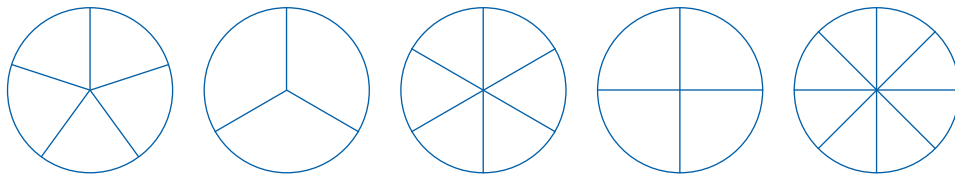
$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{3}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

4. Dobierz do każdej sumy rysunek, za pomocą którego można ją zilustrować. Pod odpowiednim kołem zapisz to działanie i jego wynik.

$\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$       $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$       $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$       $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$       $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$



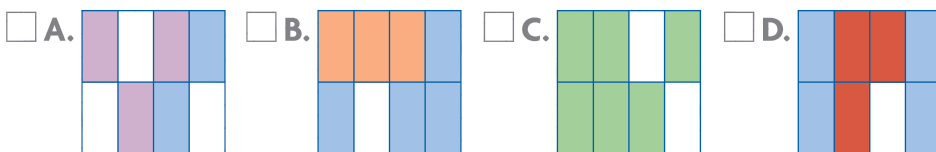
$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$       $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$       $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$       $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$       $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

5. Oblicz sumę ułamków.

**a)**  $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad}$      **b)**  $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad}$      **c)**  $\frac{1}{12} + \frac{10}{12} = \frac{\quad}{\quad}$      **d)**  $\frac{21}{51} + \frac{11}{51} = \frac{\quad}{\quad}$

## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Wskaż kwadrat, na którym przedstawiono działanie  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$ .



2. Jaki ułamek należy wstawić w miejsce  $\blacksquare$ , aby otrzymać równość? Wskaż poprawną odpowiedź.

$\frac{1}{5} + \blacksquare = \frac{4}{5}$

**A.**  $\frac{3}{5}$       **B.**  $\frac{3}{1}$       **C.**  $\frac{1}{4}$       **D.**  $\frac{4}{5}$

3. Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Wartość wyrażenia  $\frac{3}{10} + \frac{5}{10}$  jest równa

**A.**  $\frac{8}{20}$       **B.**  $\frac{8}{10}$       **C.**  $\frac{3}{20}$       **D.**  $\frac{35}{10}$

6. Na podstawie rysunku wyznacz podaną różnicę ułamków.



$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

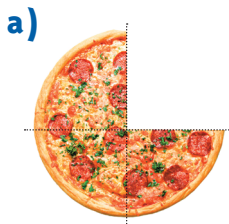


$$\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad}$$

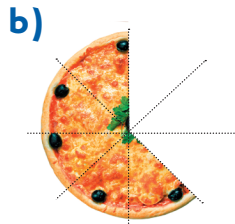


$$\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad}$$

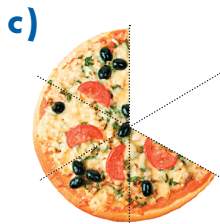
7. Z części pizzy widocznej na rysunku zjedzono jeszcze jeden kawałek. Zapisz za pomocą ułamków odpowiednie działanie i oblicz, jaka część pizzy została.



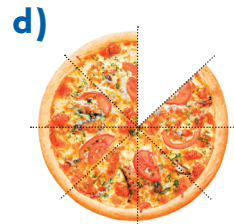
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

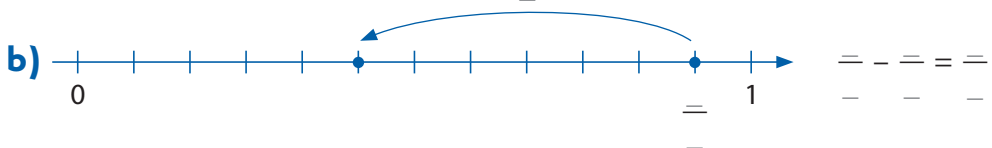
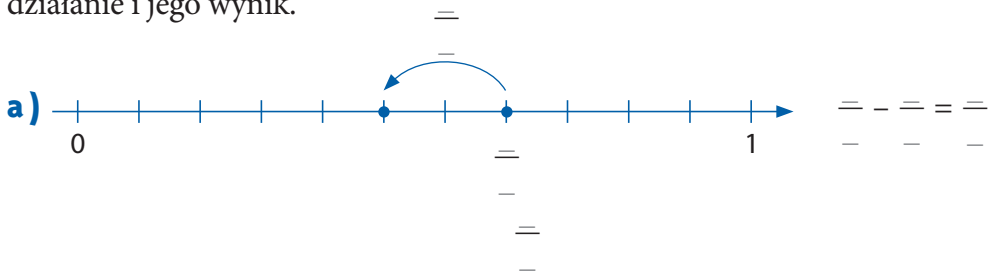


$$\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

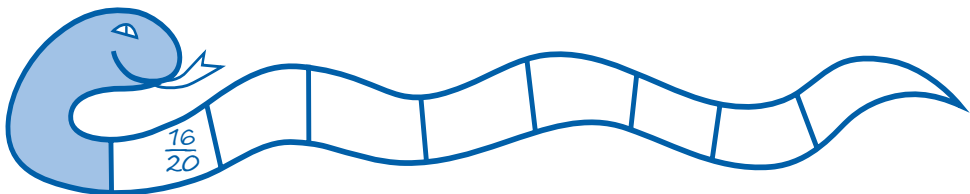


$$\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

8. Na rysunku zilustrowano odejmowanie dwóch ułamków. Zapisz odpowiednie działanie i jego wynik.



9. W każde kolejne pole węża wpisz liczbę o  $\frac{2}{20}$  mniejszą od poprzedniej.



**10.** Uzupełnij działanie, wpisz w puste miejsce odpowiedni licznik lub mianownik.

a)  $\frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{-}$

b)  $\frac{8}{13} - \frac{7}{13} = \frac{-}{13}$

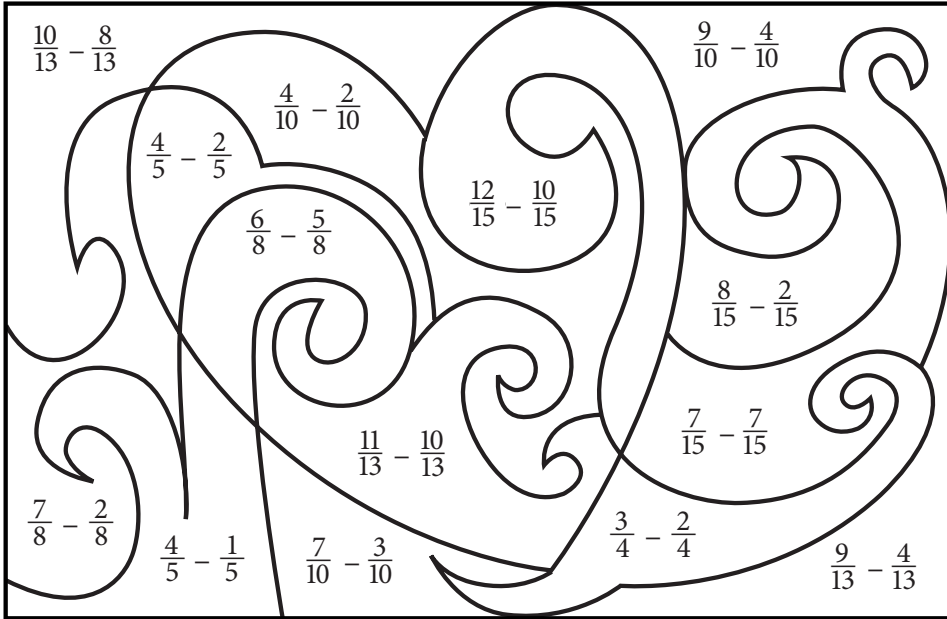
c)  $\frac{-}{20} - \frac{11}{20} = \frac{7}{20}$

d)  $\frac{5}{6} - \frac{-}{6} = \frac{2}{6}$

e)  $\frac{14}{31} - \frac{7}{31} = \frac{-}{31}$

f)  $\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{-}{8}$

**11.** Wykonaj działania zapisane na rysunku. Pola ze wskazanymi poniżej wynikami pokoloruj na czerwono.



Wyniki

$\frac{2}{5}, \frac{1}{13}, \frac{1}{8}, \frac{2}{10}, \frac{2}{15}$

**12.** Uzupełnij zdanie.

a) Ułamek  $\frac{5}{9}$  jest o  $\frac{3}{9}$  większy od ułamka  $\frac{-}{-}$ .

b) Ułamek  $\frac{7}{13}$  jest o  $\frac{-}{-}$  większy od ułamka  $\frac{5}{13}$ .

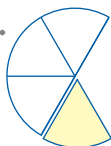
c) Ułamek  $\frac{3}{17}$  jest o  $\frac{2}{17}$  mniejszy od ułamka  $\frac{-}{-}$ .

d) Ułamek  $\frac{7}{21}$  jest o  $\frac{-}{-}$  mniejszy od ułamka  $\frac{14}{21}$ .

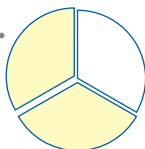
## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Zaznacz rysunek, na którym zilustrowano działanie  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ .

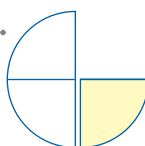
A.



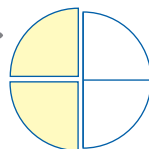
B.



C.



D.



2. Obok każdego wyrażenia zaznacz jego wartość.

I.  $\frac{8}{10} - \frac{3}{10}$

A.  $\frac{5}{1}$

B.  $\frac{5}{10}$

C.  $\frac{11}{5}$

II.  $\frac{7}{16} - \frac{3}{16}$

A.  $\frac{4}{1}$

B.  $\frac{4}{16}$

C.  $\frac{10}{16}$

3. Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli zdanie jest fałszywe.

I. Po wykonaniu działania  $\frac{5}{8} - \frac{3}{8}$  licznik otrzymanej różnicy będzie wynosił 2, a mianownik 8.

P /  F

II. Gdy odejmujemy ułamki o tych samych mianownikach, odejmujemy liczniki, a mianownik pozostaje bez zmian.

P /  F

III. Od ułamka  $\frac{5}{8}$  odjęliśmy pewną liczbę i otrzymaliśmy  $\frac{2}{5}$ . Wynika z tego, że odejmowaną liczbą był ułamek  $\frac{2}{5}$ .

P /  F

13. Po lewej stronie są zapisane składniki potrzebne do zrobienia ciasta. Oblicz, ile składników należy przygotować, aby upiec dwa takie ciasta.

*Składniki na ciasto:*

$\frac{1}{2}$  kg mąki

$\frac{2}{5}$  kg cukru

$\frac{8}{1000}$  kg proszku do pieczenia

$\frac{32}{1000}$  kg cukru wanilinowego

$\frac{3}{7}$  l wody

$\frac{1}{4}$  kostki masła

6 jaj

*Składniki na 2 ciasta:*

mąka (kg):  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

cukier (kg):  $\dots\dots\dots$

proszek do pieczenia (kg):  $\dots\dots\dots$

cukier wanilinowy (kg):  $\dots\dots\dots$

woda (l):  $\dots\dots\dots$

masło (kostka):  $\dots\dots\dots$

jaja (szt.):  $\dots\dots\dots$



- 14.** Przez  $\frac{10}{12}$  roku Jacek miał chodzić do szkoły. Okazało się jednak, że  $\frac{1}{12}$  roku chorował. Przez jaką część roku Jacek chodził do szkoły? Ile to miesięcy? Zapisz obliczenia i odpowiedź.


Odp. \_\_\_\_\_

- 15.** Michał ma kolekcję samochodzików.  $\frac{7}{8}$  tej kolekcji stanowią auta wyścigowe.  $\frac{2}{8}$  kolekcji to czerwone auta wyścigowe. Jaką część kolekcji Michała stanowią auta wyścigowe innego koloru niż czerwony? Zapisz obliczenia i odpowiedź.


Odp. \_\_\_\_\_

## CO BYŁO NA LEKCJI?

- 1.** Z całego bochenka chleba Mateusz zjadł  $\frac{2}{8}$  bochenka, Inga zjadła  $\frac{1}{8}$ , a tata zjadł  $\frac{3}{8}$ . Zaznacz poprawną odpowiedź.

**a)** Jaką część chleba zjedli łącznie Mateusz i Inga?

- A.  $\frac{3}{8}$        B.  $\frac{5}{8}$        C.  $\frac{6}{8}$        D.  $\frac{3}{16}$

**b)** Jaka część bochenka została?

- A.  $\frac{1}{8}$        B.  $\frac{2}{8}$        C.  $\frac{3}{8}$        D.  $\frac{5}{8}$

- 2.** Kamil miał do zjedzenia  $\frac{3}{5}$  tarty. Zjadł już  $\frac{1}{5}$ . Jaka część tarty została Kamilowi do zjedzenia? Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A.  $\frac{1}{5}$        B.  $\frac{2}{5}$        C.  $\frac{3}{5}$        D.  $\frac{4}{5}$

- 3.** Na podstawie wypowiedzi Hani zaznacz, który z ułamków dziewczynka miała na myśli.

- A.  $\frac{7}{12}$        B.  $\frac{7}{9}$   
 C.  $\frac{4}{9}$        D.  $\frac{1}{6}$

Gdy od ułamka, który mam na myśli, odejmę  $\frac{4}{9}$ , to otrzymam ułamek o liczniku równym 3.



# 36. Liczby mieszane

1. Który z zapisów słownych liczby mieszanej jest poprawny? Podkreśl go.

a)  $2\frac{7}{8}$  dwa i siedem ósmych / dwadzieścia siedem ósmych

b)  $1\frac{2}{3}$  jeden i dwie trzecie / dwanaście trzecich

c)  $6\frac{6}{7}$  sześćdziesiąt sześć siódmych / sześć i sześć siódmych

2. Zapisz za pomocą liczby mieszanej.

a) trzy i jedna trzecia \_\_\_\_\_

b) dwa i trzy piąte \_\_\_\_\_

c) pięć i pięć siódmych \_\_\_\_\_

d) dwa i dwanaście trzynastych \_\_\_\_\_

3. W podanych liczbach mieszanych otocz zielonym kolorem całości, a niebieskim – ułamek właściwy.




a)  $5\frac{6}{7}$

b)  $11\frac{2}{3}$

c)  $1\frac{1}{2}$

d)  $4\frac{1}{4}$

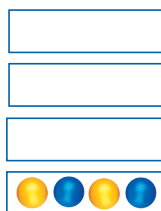
4. Opisz za pomocą liczby mieszanej, ile zestawów łyżeczek wykorzystano do nakrycia każdego z czterech stołów.

Stół 1		$3\frac{\quad}{\quad}$ —
Stół 2		$\frac{\quad}{\quad}$ —
Stół 3		
Stół 4		

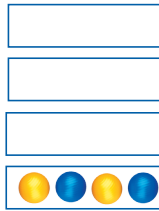


5. Trzech uczniów miało po 4 zestawy gumowych piłek, w każdym po 4 piłki. Po pewnym czasie część piłek się zgubiła. Na podstawie wypowiedzi uczniów uzupełnij rysunki.

Zostało mi  $2\frac{3}{4}$   
zestawu.



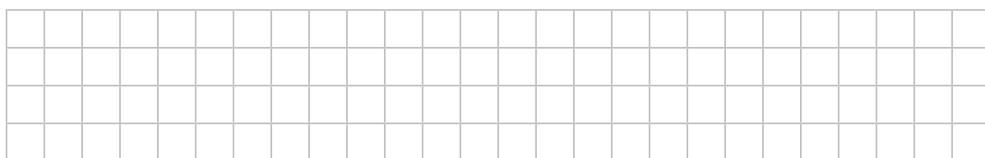
Zostało mi  $3\frac{1}{4}$   
zestawu.



Zostało mi  $2\frac{1}{2}$   
zestawu.



6. Do przygotowania potraw na przyjęcie urodzinowe mama potrzebuje 32 jajka. Jajka pakowane są po 6 sztuk. Opisz za pomocą liczby mieszanej, ile opakowań jajek wykorzystała mama. Ile pełnych opakowań musi kupić? Wykonaj rysunek pomocniczy i uzupełnij odpowiedź.



Odp. Mama wykorzystała \_\_\_\_\_ opakowania. Musi kupić \_\_\_\_\_ opakowań.

7. Odczytaj współrzędne zaznaczonych punktów. Zapisz je za pomocą liczb mieszanych.

a)



b)



c)



**8.** Zaznacz na osi punkty o podanych współrzędnych.

**a)**  $A = 1\frac{1}{3}$ ,  $B = 3\frac{2}{3}$ ,  $C = 4\frac{1}{3}$



**b)**  $E = 1\frac{4}{6}$ ,  $F = 2\frac{5}{6}$ ,  $G = 3\frac{2}{6}$



**c)**  $O = 1\frac{1}{2}$ ,  $P = 3\frac{1}{2}$ ,  $R = 5\frac{1}{2}$

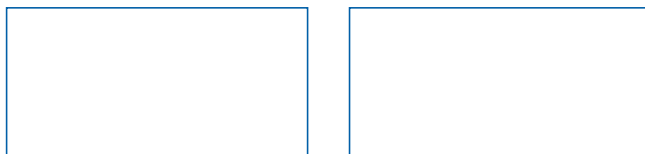


**9.** Podziel figury i pokoloruj je zgodnie z opisem.

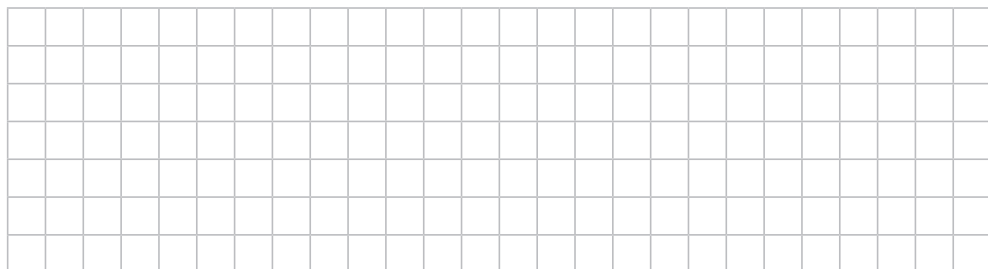
**a)** Zamalowano  $2\frac{3}{4}$  kwadratu.



**b)** Zamalowano  $1\frac{5}{8}$  prostokąta.



**10.** Narysuj oś liczbową i zaznacz na niej liczby:  $1\frac{3}{8}$ ,  $2\frac{7}{8}$  i  $3\frac{1}{8}$ .



## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi na każde z pytań.

a) W której z podanych liczb mieszanych część całkowita jest równa 4?

A.  $1\frac{1}{4}$

B.  $4\frac{3}{4}$

C.  $3\frac{1}{4}$

D.  $4\frac{1}{4}$

b) W której z podanych liczb mieszanych część ułamkowa jest równa  $\frac{1}{4}$ ?

A.  $1\frac{1}{4}$

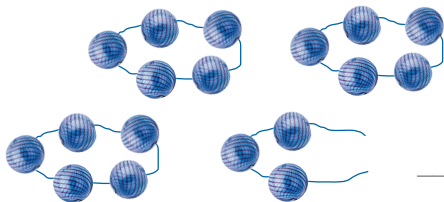
B.  $4\frac{3}{4}$

C.  $3\frac{1}{4}$

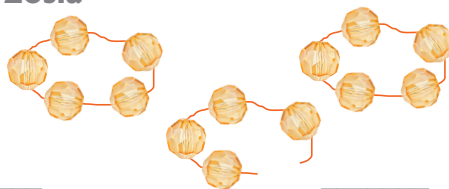
D.  $4\frac{1}{4}$

2. Na kiermasz z okazji powitania lata uczniowie przygotowywali kolorowe bransoletki. Zapisz za pomocą liczby mieszanej, ile bransoletek zrobiła już Jagoda, a ile – Zosia.

Jagoda



Zosia



3. Dorota robiła takie same bransoletki jak Jagoda. Wykorzystała już 23 koraliki. Ile zrobiła bransoletek? Wskaż poprawną odpowiedź.

A.  $3\frac{4}{5}$

B.  $4\frac{3}{5}$

C.  $2\frac{3}{5}$

D.  $4\frac{2}{5}$

11. Trzech uczniów zbiera naklejki z dinozaurami. Naklejki sprzedawane są w zestawach po 6 sztuk. Opisz i zapisz za pomocą liczby mieszanej oraz ułamka niewłaściwego, jaką część zestawu naklejek ma każdy uczeń.

Uczeń	Zestaw naklejek ucznia	Liczba mieszana	Ułamek niewłaściwy
Magda		$3\frac{3}{6}$	$\frac{21}{6}$
Michał		$2\frac{2}{6}$	$\frac{14}{6}$
Piotr		$2\frac{4}{6}$	$\frac{16}{6}$

**12.** Zamień podany ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną. Uzupełnij rysunek pomocniczy.

a)  $\frac{5}{3} =$  \_\_\_\_\_ 

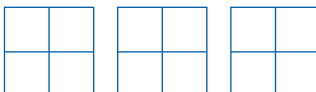
b)  $\frac{7}{4} =$  \_\_\_\_\_ 

c)  $\frac{11}{6} =$  \_\_\_\_\_ 

d)  $\frac{14}{8} =$  \_\_\_\_\_ 

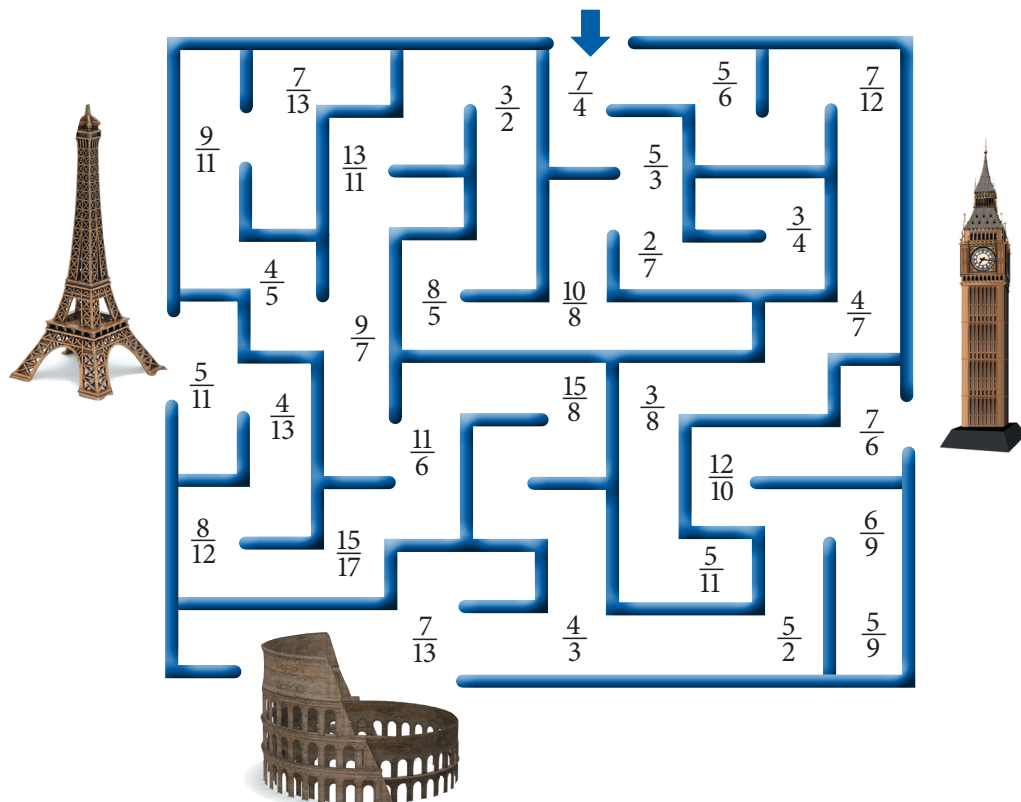
**13.** Zamień podaną liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy. Uzupełnij rysunek pomocniczy.

a)  $1\frac{3}{8} =$  \_\_\_\_\_ 

b)  $2\frac{1}{4} =$  \_\_\_\_\_ 

c)  $2\frac{2}{3} =$  \_\_\_\_\_ 

**14.** W labiryncie wybierz drogę, którą wskazują ułamki niewłaściwe, a dowiesz się, gdzie Dominika pojedzie na wycieczkę.



The maze contains the following fractions:

- Top row:  $\frac{7}{13}$ ,  $\frac{3}{2}$ ,  $\frac{7}{4}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{12}$
- Second row:  $\frac{9}{11}$ ,  $\frac{13}{11}$ ,  $\frac{5}{3}$ ,  $\frac{2}{7}$ ,  $\frac{3}{4}$
- Third row:  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{8}{5}$ ,  $\frac{10}{8}$ ,  $\frac{4}{7}$
- Fourth row:  $\frac{5}{11}$ ,  $\frac{4}{13}$ ,  $\frac{9}{7}$ ,  $\frac{15}{8}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{7}{6}$
- Fifth row:  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{11}{6}$ ,  $\frac{12}{10}$ ,  $\frac{6}{9}$
- Sixth row:  $\frac{15}{17}$ ,  $\frac{5}{11}$ ,  $\frac{6}{9}$
- Bottom row:  $\frac{7}{13}$ ,  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{5}{2}$ ,  $\frac{5}{9}$

**15.** Wypisz wszystkie ułamki niewłaściwe z drogi Dominiki i zapisz każdy z nich w postaci liczby mieszanej.

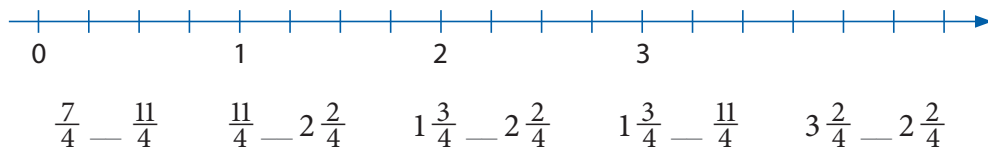

**16.** Na podstawie rysunku przedstawiającego produkty z lodówek pani Joasi i pana Marka uzupełnij tabelę. Opisz za pomocą liczby mieszanej ilość poszczególnych produktów. Porównaj zawartość obu lodówek i wpisz w trzeciej kolumnie odpowiedni znak.



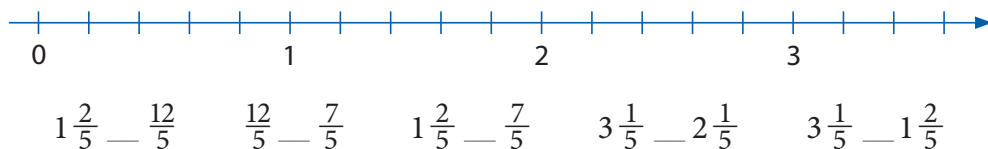
Produkt	Lodówka pani Joasi	<, =, >	Lodówka pana Marka
jabłko			
masło			
serki topione			
deser budyniowy			

- 17.** Zaznacz na osi podane liczby mieszane oraz ułamki niewłaściwe i porównaj je. Wpisz w każdą lukę znak: <, = lub >.

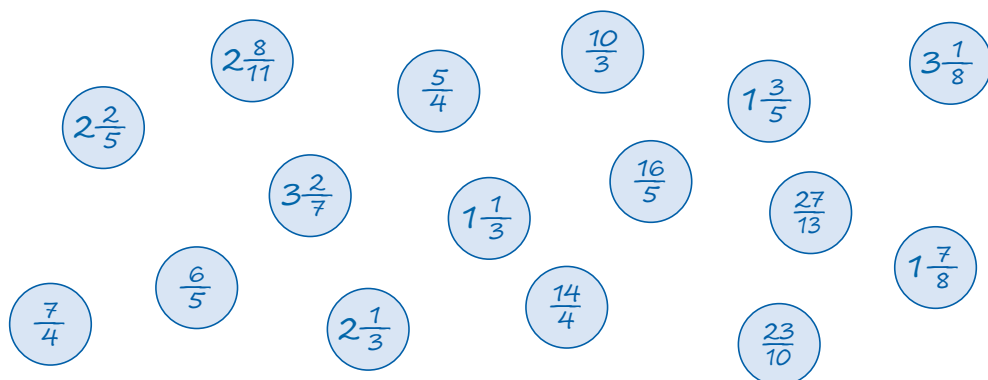
a)  $\frac{7}{4}, 2\frac{2}{4}, 1\frac{3}{4}, \frac{11}{4}, 3\frac{2}{4}$



b)  $1\frac{2}{5}, 2\frac{1}{5}, \frac{12}{5}, \frac{7}{5}, 3\frac{1}{5}$



- 18.** Wpisz liczby mieszane i ułamki niewłaściwe w odpowiednie miejsca w tabeli.



Większe od 1, a mniejsze od 2	Większe od 2, a mniejsze od 3	Większe od 3

19. Uporządkuj podane liczby rosnąco. Przypisane im litery utworzą hasło.

F  $\frac{7}{15}$

A  $\frac{20}{15}$

T  $\frac{40}{15}$

O  $\frac{61}{15}$

R  $1\frac{1}{15}$

N  $4\frac{10}{15}$

C  $2\frac{5}{15}$

I  $3\frac{7}{15}$

Liczba								
Hasło	●	●	●	●	●	●	●	●

W zrozumieniu znaczenia hasła pomocny może być słownik angielsko-polski.

## CO BYŁO NA LEKCJI?

1. Porównaj liczby. Wstaw odpowiedni znak: <, = lub >.

a)  $1\frac{1}{3}$  \_\_\_\_\_  $\frac{4}{3}$

b)  $3\frac{1}{5}$  \_\_\_\_\_  $\frac{15}{5}$

c)  $1\frac{7}{9}$  \_\_\_\_\_  $\frac{17}{9}$

d)  $4\frac{5}{6}$  \_\_\_\_\_  $\frac{21}{6}$

2. Która z przedstawionych równości jest prawdziwa, a która – fałszywa? Zaznacz F lub P.

I.  $2\frac{1}{7} = \frac{15}{7}$        P /  F

II.  $\frac{22}{10} = 2\frac{1}{10}$        P /  F

III.  $\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$        P /  F

3. Wskaż poprawne dokończenie każdego zdania.

Ułamek  $\frac{7}{5}$  jest równy liczbie mieszanej

A.  $1\frac{1}{5}$

B.  $1\frac{2}{5}$

C.  $1\frac{3}{5}$

D.  $1\frac{4}{5}$

Liczba mieszana  $3\frac{1}{5}$  jest równa ułamkowi niewłaściwemu

A.  $\frac{4}{5}$

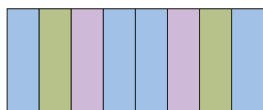
B.  $\frac{14}{5}$

C.  $\frac{15}{5}$

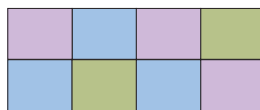
D.  $\frac{16}{5}$

# Czy już to umiem?

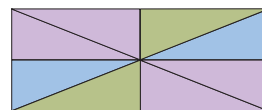
Sklep oferuje trzy wzory dywanów o wymiarach 80 cm × 200 cm.



dywan *Pasy*



dywan *Prostokąty*



dywan *Trójkąty*

Zadania 1.– 3. rozwiąż na podstawie powyższych informacji.

1. Wskaż poprawne dokończenie każdego zdania.
  - I. Fioletowy kolor zajmuje  $\frac{2}{4}$  dywanu  
 A. *Prostokąty*.       B. *Trójkąty*.       C. *Pasy*.
  - II. Fioletowy kolor zajmuje  $\frac{3}{8}$  dywanu  
 A. *Prostokąty*.       B. *Trójkąty*.       C. *Pasy*.
  - III. Na dywanie *Trójkąty* niebieski kolor zajmuje  
 A.  $\frac{2}{6}$  dywanu.       B.  $\frac{2}{8}$  dywanu.       C.  $\frac{1}{8}$  dywanu.
2. Oceń prawdziwość każdego zdania. Zaznacz **PRAWDA** lub **FAŁSZ**.
  - I. Niebieski kolor zajmuje  $\frac{3}{7}$  dywanu *Pasy*.       PRAWDA /  FAŁSZ
  - II. W każdym wzorze zielony kolor zajmuje taką samą część dywanu.       PRAWDA /  FAŁSZ
  - III. Niebieski kolor zajmuje taką samą część dywanu *Pasy*, co dywanu *Prostokąty*.       PRAWDA /  FAŁSZ
3. Dywan *Pasy* ma powierzchnię 160 dm<sup>2</sup>. Jaką powierzchnię zajmuje część dywanu koloru fioletowego? Uzupełnij rozwiązanie zadania.  
= z 160 dm<sup>2</sup> to \_\_\_\_\_ dm<sup>2</sup>  
—  
Odp. Część dywanu *Pasy* koloru fioletowego ma powierzchnię \_\_\_\_\_
4. Do sklepu przywieziono 12 dywanów, sprzedano 3 z nich. Zaznacz na osi ułamek opisujący, jaką część dywanów sprzedano. Zaznacz na osi 0 i 1.





W tabeli zapisano, jaką część wszystkich dywanów w sklepie stanowią dywany o danym wzorze.

Pasy	Prostokąty	Trójkąty
$\frac{1}{30}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{3}{30}$

Zadania 5. i 6. rozwiąż na podstawie powyższych informacji.

5. Wskaż poprawną odpowiedź oraz jej uzasadnienie.
- a) Których dywanów jest w sklepie więcej: o nazwie *Pasy* czy *Trójkąty*?
- A. Więcej jest dywanów *Pasy*,  
 B. Więcej jest dywanów *Trójkąty*,
- ponieważ  $\frac{1}{30} > \frac{3}{30}$ .  
 $\frac{1}{30} < \frac{3}{30}$ .
- b) Których dywanów jest w sklepie więcej: o nazwie *Prostokąty* czy *Trójkąty*?
- A. Więcej jest dywanów *Prostokąty*,  
 B. Więcej jest dywanów *Trójkąty*,
- ponieważ  $\frac{3}{15} > \frac{3}{30}$ .  
 $\frac{3}{15} < \frac{3}{30}$ .
6. Uzupełnij zdania. Wpisz w każdą lukę odpowiednią liczbę.
- a) Dywany *Pasy* i *Trójkąty* stanowią razem \_\_\_\_\_ wszystkich dywanów.
- b) Jeśli wszystkich dywanów jest 300, to dywanów *Pasy* jest \_\_\_\_\_ sztuk.
7. Sprzedano 30 dywanów.  $\frac{2}{3}$  sprzedanych dywanów to dywany *Prostokąty*. Ile sprzedano dywanów *Prostokąty*? Wskaż poprawną odpowiedź.
- A. 5       B. 10       C. 20       D. 25
8. Dywan *Pasy* kosztuje 240 zł.  $\frac{3}{8}$  jego ceny to koszt materiałów do jego wykonania. Ile kosztują te materiały? Wskaż poprawną odpowiedź.
- A. 30 zł       B. 90 zł       C. 170 zł       D. 210 zł
9. Do hotelu kupiono dywany.  $\frac{4}{15}$  z zakupionych dywanów stanowiły dywany *Prostokąty*,  $\frac{7}{15}$  – dywany *Pasy*, a resztę – dywany *Trójkąty*. Jąką część zakupionych dywanów stanowiły dywany *Trójkąty*? Zapisz obliczenia i odpowiedź.


Odp. \_\_\_\_\_

Zaprojektowano kolejne wzory trójkolorowych dywanów. Tabela przedstawia, jaką część powierzchni dywanów będą zajmowały poszczególne kolory.

Wzór	Kolor niebieski	Kolor zielony	Kolor szary
Fale	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	
Rozeta			$\frac{2}{7}$
Wir			

Zadania 10.– 13. rozwiąż na podstawie powyższych informacji.

10. Jaka część dywanu *Fale* będzie koloru szarego?

Zapisz obliczenia i uzupełnij tabelę.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

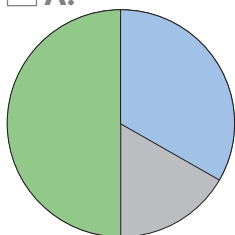
11. Kolor niebieski i szary zajmują  $\frac{6}{7}$  dywanu *Rozeta*. Jaka część tego dywanu będzie koloru niebieskiego, a jaka – koloru zielonego?

Zapisz obliczenia i uzupełnij tabelę.

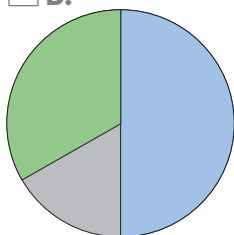
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12. Który rysunek przedstawia, jaką część dywanu *Fale* będą zajmować poszczególne kolory? Wskaż poprawną odpowiedź.

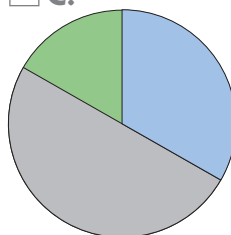
A.



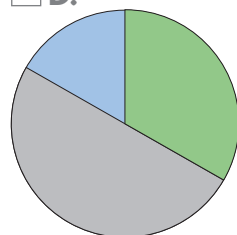
B.



C.



D.



13. Na osi zaznaczono trzy ułamki, opisujące jaką część dywanu *Wir* jest koloru niebieskiego ( $N$ ), zielonego ( $Z$ ) i szarego ( $S$ ). Odczytaj współrzędne zaznaczonych punktów i uzupełnij tabelę.

