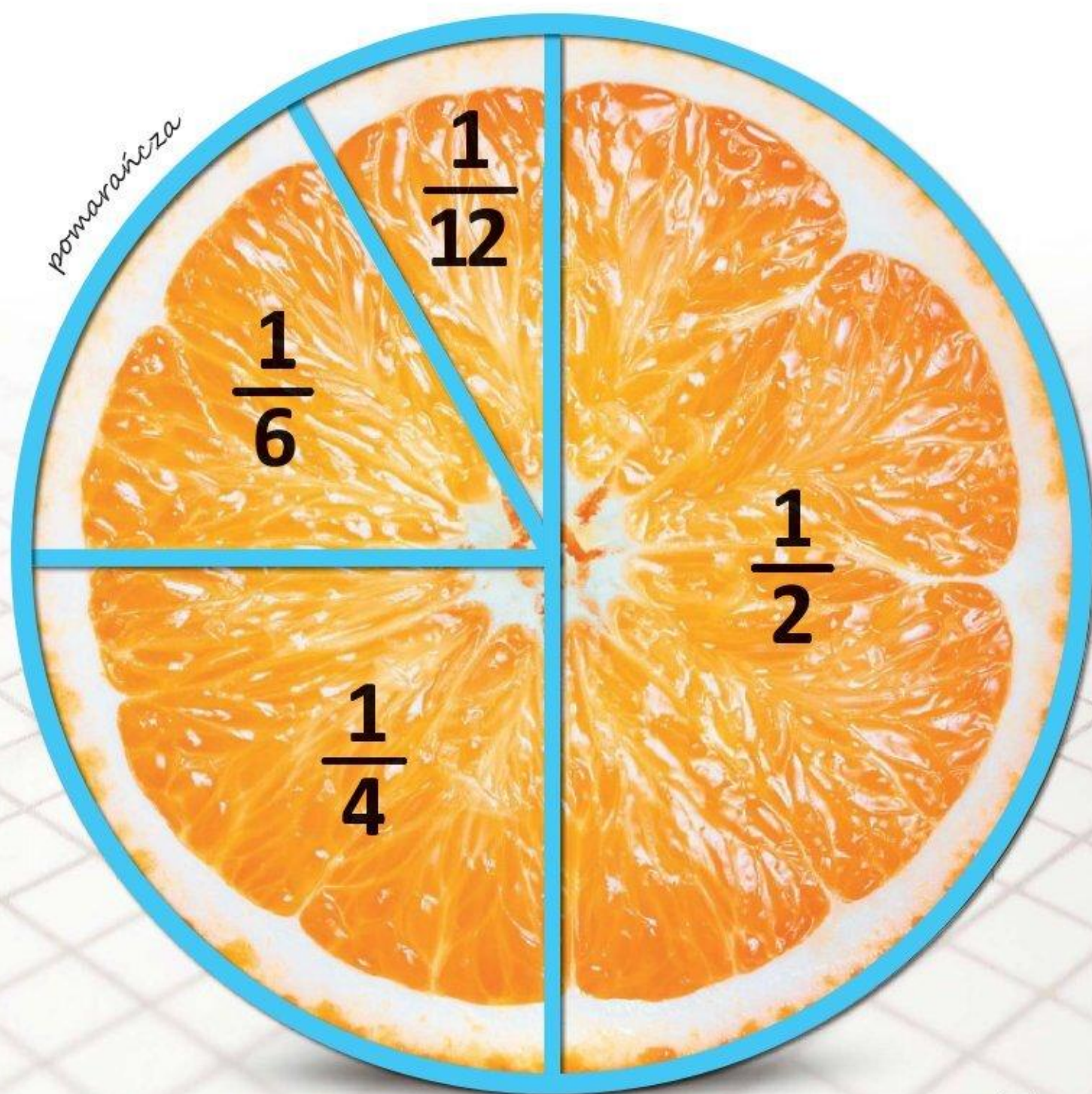


Matematyka

wokół nas

zeszyt ćwiczeń do szkoły podstawowej



W książce wykorzystano zadania z publikacji *Matematyka wokół nas. Zeszyt ćwiczeń, część 2. Klasa 4 WSiP*, Warszawa 1999, autorstwa Heleny Lewickiej i Elżbiety Rosłon.

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2020

Wydanie VIII (2024)

ISBN 978-83-02-22419-5 (zeszyt ćwiczeń część 2 w wersji elektronicznej – flipbook)

ISBN 978-83-02-19159-6 (zeszyt ćwiczeń część 2 w wersji papierowej)

ISBN 978-83-02-19160-2 (całość)

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Ewa Polys** (redaktor koordynator, redaktor merytoryczny),
Maria Cieńska, Marta Wolińska, Maria Białek (redaktorzy merytoryczni)

Redakcja językowa: **Elżbieta Michalak**

Redakcja techniczna: **Janina Soboń**

Projekt okładki: **zespół grafików WSiP**

Projekt graficzny: **Ewa Pawińska**

Opracowanie graficzne: **Joanna Ożdżeńska, Eliza Goszczyńska, Joanna Plakiewicz**

Fotoedycja: **Ignacy Skłodowski**

Skład i łamanie: **Shift_ENTER**

Źródła ilustracji i fotografii

Okładka: s. 1 (pomarańcza) Tim UR/Shutterstock.com, (kratka) Valerio Rosati/EyeEm/Getty Images

Tekst główny: s. 7 (dymki ze znakami zapytania) TackTack/Shutterstock.com; s. 8 (jeże) PhotoStock;
s. 10 (dzieci) Catalin Petolea/Shutterstock.com; s. 19 (pudełko, kieliszki, kubki) Eliza Goszczyńska; s. 33 (płatki
kwiatków) victory/Shutterstock.com, (gałązka chabrów) RedlineVector/Shutterstock.com; s. 37 (pociąg) Eliza
Goszczyńska; s. 45 (termometry) Eliza Goszczyńska; s. 49 (tablice) Sazhnieva Oksana/Shutterstock.com;
s. 50 (tablica) Sazhnieva Oksana/Shutterstock.com; s. 51 (monety) Vladimir Wrangel/Shutterstock.com,
(odważniki) VikiVector/Shutterstock.com, (miarka) malven57/Shutterstock.com; s. 62 (chmurka) Seljan
Gurbanova/Shutterstock.com, (słoneczko) Eliza Goszczyńska, (góra) macumazahn/Shutterstock.com;
s. 65 (pasieka) PAP/Dariusz Delmanowicz, (ramka z pszczołami) PAP/Tomasz Wojtasik; s. 75 (rybki) Mia
Shaly/Shutterstock.com; s. 76 (rybki) Mia Shaly/Shutterstock.com; s. 87 (drzewo, liście) Eliza Goszczyńska

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96

KRS: 0000595068

Infolinia: 801 220 555

www.wsip.pl

Druk i oprawa: DRUK SERWIS Sp. z o.o.

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


Szanujmy cudzą własność i prawo.
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

SPIS TREŚCI

VI. Podzielność liczb naturalnych

1. Dzielniki i wielokrotności liczb	4
2. Cechy podzielności liczb przez: 2, 5, 10, 100 i 4	9
3. Cechy podzielności liczb przez 3 i 9	12

VII. Ułamki zwykłe

1. Ułamek jako część całości	14
2. Porównywanie ułamków	17
3. Ułamek jako dzielenie	19
4. Ułamki właściwe i niewłaściwe	20
5. Rozszerzanie i skracanie ułamków	23
6. Dodawanie ułamków o jednakowych mianownikach	28
7. Odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach	31
8. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną	38

VIII. Ułamki dziesiętne

1. Ułamki o mianowniku: 10, 100, 1000	41
2. Rozszerzanie i skracanie ułamków dziesiętnych	45
3. Porównywanie ułamków dziesiętnych	46
4. Wyrażenia dwumianowane	49
5. Dodawanie ułamków dziesiętnych	52
6. Odejmowanie ułamków dziesiętnych	55
7. Mnożenie ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000	60
8. Dzielenie ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000	62

IX. Prostopadłościany

1. Opis prostopadłościanu	66
2. Siatka prostopadłościanu	68
3. Pole powierzchni prostopadłościanu	73

1. Dzielniki i wielokrotności liczb

- 1 Wypisz te wielokrotności liczb: 10, 50, 30, 25, które są większe od 50 i mniejsze od 200.

- 2 Połącz strzałkami każdą liczbę z jej dzielnikami.

- 3 Połącz strzałkami każdą liczbę z jej wielokrotnościami.

- 4 Uzupełnij zdania. Wpisz „jest wielokrotnością” lub „jest dzielnikiem”.

15 _____ liczby 60	10 _____ liczby 1000
6 _____ liczby 3	42 _____ liczby 6
4 _____ liczby 8	1 _____ liczby 123

- 5 Wypisz dzielniki liczby.

a) 20 _____

b) 24 _____

- 6 Adaś z klasy IV opowiedział matematyczną historyjkę ze świata fantazji.

Na chmurze odpoczywały liczby:

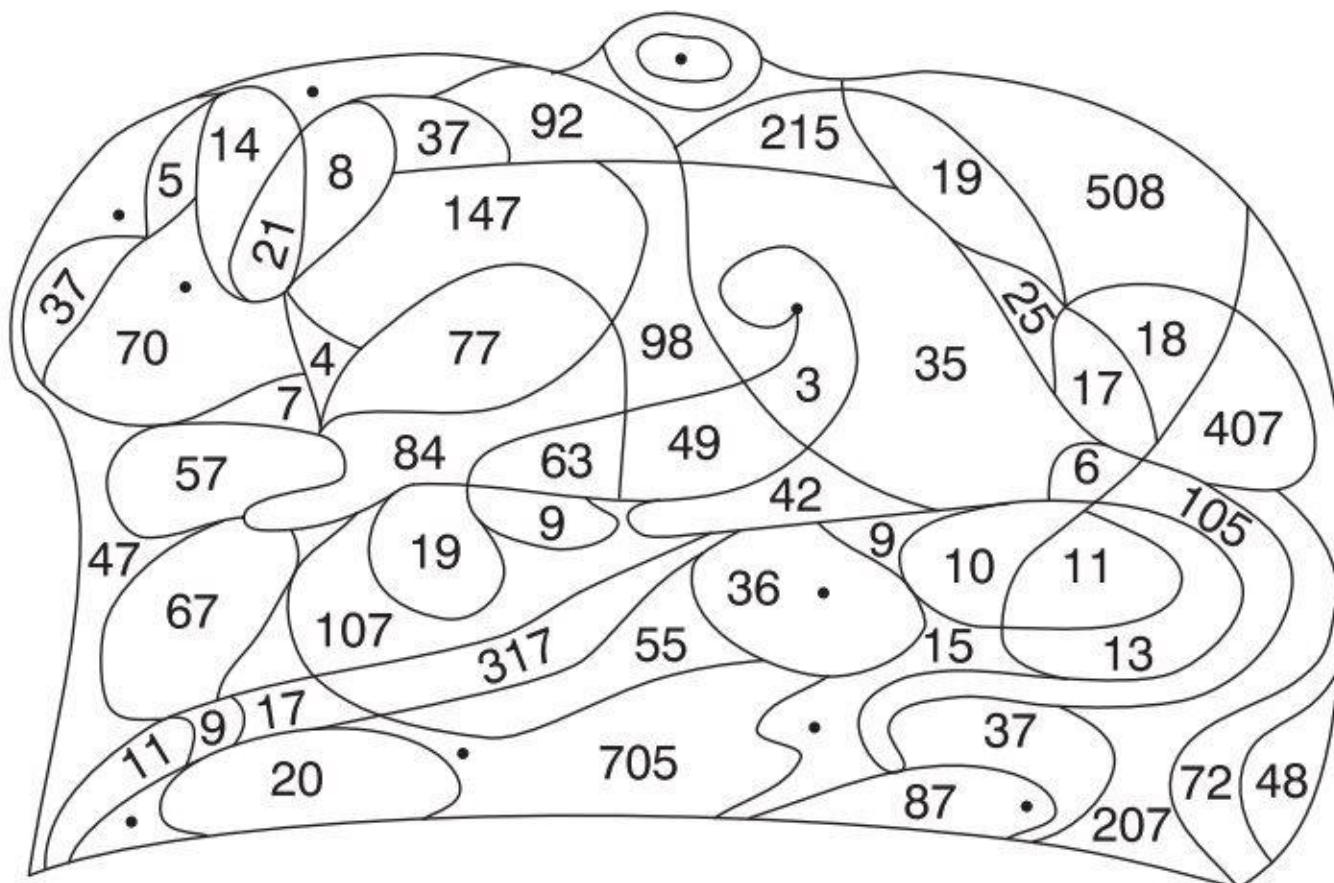
•18 •30 •6 •5 •1
•11 •24 •20 •9 •3 •2 •7 •0
•12

Ich spokój zakłóciły liczbojady: Alfa, Beta i Gamma. Liczbojad Alfa lubił liczby zapisane cyframi 2 lub 0 – jednocyfrowe i dwucyfrowe; Beta – wielokrotności liczby 6; a Gamma – dzielniki liczby 18.

Ulubione liczby Alfy obwiedź kółkiem, Bety – skreśl, a Gammy – zamaluj.

Które liczby nie zostały zaznaczone? _____

- 7 Pokoloruj te pola, na których znajdują się:
- a) wielokrotności liczby 7 – na pomarańczowo,
- b) dzielniki liczby 24 – na brązowo.



- 8 To jest tabelka mnożenia. Prostokąty, w których są wielokrotności liczby 6, pokoloruj na zielono, a wielokrotności liczby 8 – obwiedź czerwoną linią.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140

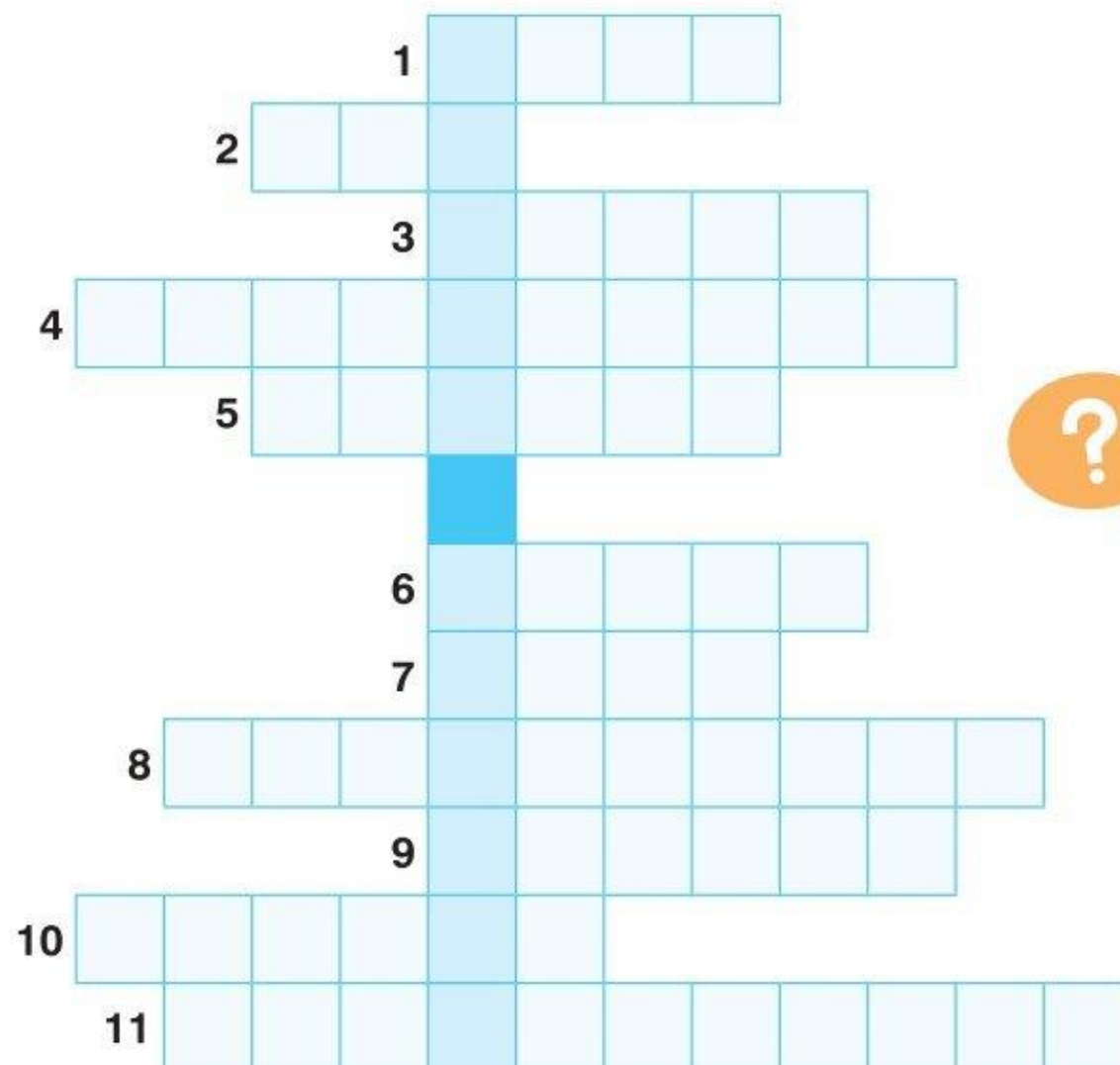
Liczby, które są wielokrotnościami liczby 6 i liczby 8, to: _____.

- 9 Podaj wszystkie jednocyfrowe liczby pierwsze. _____
- 10 Podaj trzy liczby pierwsze większe od 100. _____
- 11 Uzupełnij tabelkę. W kolumnie „Liczba” obwiedź linią liczby pierwsze, a podkreśl liczby złożone.

Liczba	Dzielniki	Liczba dzielników
50		
51		
52		
53		
54		
55		

Liczba	Dzielniki	Liczba dzielników
56		
57		
58		
59		
60		
61		

- 12** Rozwiąż krzyżówkę, a dowiesz się, jakie zastosowanie mają liczby pierwsze. Liczby wpisuj słowami.



1. Najmniejsza nieparzysta liczba pierwsza.
2. Jedyna parzysta liczba pierwsza.
3. Nie jest ani liczbą pierwszą, ani złożoną.
4. Najmniejsza dwucyfrowa liczba pierwsza.
5. Największa jednocyfrowa liczba pierwsza.
6. Liczba złożona, której dzielnikami mniejszymi od niej są: 1, 2, 3.
7. Jest najmniejszą liczbą naturalną.
8. „Pechowa” liczba pierwsza.
9. Prostokąt – to ____ geometryczna.
10. Najmniejsza liczba złożona.
11. Liczba złożona, której dzielnikami mniejszymi od niej są: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15.

- 13** Jeżeli zdanie jest prawdziwe, wpisz w okienko literę P, jeżeli fałszywe – literę F.

- a) Iloczyn liczb pierwszych 3 i 7 jest liczbą pierwszą.
- b) Najmniejsza liczba pierwsza pomnożona przez dowolną liczbę pierwszą jest liczbą parzystą.
- c) Iloczyn trzech liczb pierwszych jest liczbą złożoną.
- d) Dane są liczby pierwsze: 2, 3, 5, 7. Iloczyn dowolnych dwóch wymienionych liczb, w rzędzie jedności ma cyfrę 0 lub 5.

☐
☐
☐
☐

- 14 Dwa jeże były na spacerze.
Do kolców liście z liczbami im się poprzyczepiały.
W domu jeże liście obejrzały i zawołały:
piętnaście liści mamy.

Ja mam wszystkie dwucyfrowe liczby pierwsze, w których cyfra dziesiątek jest równa 2 lub 3, lub 4.

A ja mam wszystkie dwucyfrowe liczby złożone, w których cyfra dziesiątek jest równa 3.



- a) Jakie liczby były na liściach jeża po lewej stronie? _____
b) Jakie liczby były na liściach jeża po prawej stronie? _____
c) Czy jeże dobrze policzyły wszystkie swoje liście? _____



Wyzwanie

Rozwiąż wykreślankę.

Odgadnij hasła i znajdź je w tabeli. Hasła w tabeli mogą być wpisane poziomo lub pionowo, wprost albo wspak, ale zawsze po liniach prostych. Wykreślane wyrazy mogą tylko częściowo nakładać się na siebie. Pozostałe litery – czytane kolejno poziomo – utworzą rozwiązanie.

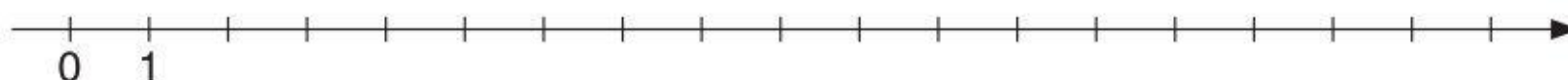
- Najmniejsza dwucyfrowa liczba pierwsza.
- Największa jednocyfrowa liczba pierwsza.
- Liczba, która jest dzielnikiem liczb 16 i 18 i jest większa od 1.
- Ma nieskończenie wiele dzielników.
- Dzielnik liczby 25, który jest liczbą pierwszą.
- Najmniejsza nieparzysta liczba pierwsza.

J	E	D	E	N	A	Ś	C	I	E	O
D	K	W	R	O	Ć	Y	W	A	J	T
A	J	A	E	R	Ę	M	Y	Z	R	T
N	M	E	D	E	I	S	I	C	E	M
A	T	E	M	Z	P	A	T	Y	K	I

Rozwiązanie: _____

2. Cechy podzielności liczb przez: 2, 5, 10, 100 i 4

- 1 Uzupełnij liczby na osi liczbowej, a następnie zaznacz zielonym kolorem liczby podzielne przez 2, czerwonym – podzielne przez 5.



- 2 To jest tabelka mnożenia. Liczby podzielne przez 2 obwiedź kolorem zielonym, liczby podzielne przez 5 – niebieskim, przez 10 – czerwonym, a przez 100 – czarnym.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ile jest liczb obwiedzionych trzema kolorami?

Ile liczb zostało obwiedzionych czterema kolorami?

- 3 Spośród liczb: 450, 765, 104, 3300, 8888, 5500, 123 456 000, 66 wypisz liczby podzielne przez:

2 _____

5 _____

10 _____

100 _____

4 _____

- 4 Do tabelki wpisz odpowiednie sumy. Niektóre z nich możesz wpisać więcej niż jeden raz. Staraj się nie wykonywać obliczeń.

$42 + 25$

$100 + 400$

$38 + 112$

$65 + 56$

$234 + 567$

$405 + 650$

$135 + 57$

$635 + 905$

$1030 + 5050$

$22 + 55 + 100$

Suma liczb jest podzielna:		
przez 2	przez 5	przez 10

- 5 W okienko wpisz taką cyfrę, aby utworzona liczba była podzielna

a) przez 2: 653 1111 54 4 77 3

b) przez 10: 1037 556 0 672

c) przez 5: 122 30 4 26 0

d) przez 100: 34 10 9860 648 0

Jeżeli w okienko można wpisać więcej niż jedną cyfrę, podkreśl tę liczbę.
Jeżeli w okienko nie można wpisać żadnej cyfry, skreśl całą liczbę.
Sprawdź, czy inni uczniowie mają takie samo rozwiązanie.

- 6 Z cyfr: 0, 0, 2, 4, 7, 8 utwórz cztery liczby podzielne przez 100.

- 7 Hania i Franek rozwiązywali zadania:

Wypisz trzycyfrowe
liczby podzielne
przez 100.



Wypisz liczby
podzielne przez 4 większe
od 80, ale mniejsze
od 135.

Rozwiązanie zadania Hani:

Rozwiązanie zadania Franka:

Kto wypisał więcej liczb? _____

8 Jeżeli zdanie jest prawdziwe, wpisz w okienko literę P, jeżeli fałszywe – literę F.

- a) Aby liczba 715● była podzielna przez 5, należy w kółeczko wpisać cyfrę 5 lub 0. ☐
- b) Pierwszym rokiem przestępnym w XXI wieku był rok 2000. ☐
- c) Jeden milion dwieście jest liczbą podzielną przez 4 i przez 100. ☐
- d) Największą liczbą dwucyfrową podzielną przez 4 jest liczba 98. ☐



Wyzwanie

Rozwiąż wykreślankę.

Odgadnij hasła i znajdź je w tabeli. Hasła w tabeli mogą być wpisane poziomo lub pionowo, wprost albo wspak, ale zawsze po liniach prostych. Wykreślane wyrazy nie mogą nakładać się na siebie. Pozostałe litery – czytane kolejno w kolumnach pionowych – utworzą rozwiązanie.

S	Ć	A	A	E	I	C	Ś	A	N	A	W	D	M	A
T	Ę	N	N	C	W	E	K	P	L	K	M	T	D	T
E	I	T	E	S	Ć	Ę	I	W	E	I	Z	D	W	Y
F	P	B	A	H	I	L	I	O	S	I	A	E	A	K
Ć	Ę	I	P	A	I	C	Ś	E	I	Z	D	A	W	D

- Liczba dwucyfrowa, mniejsza od 20, która dzieli się przez 2 i 3 i nie dzieli się przez 9.
- Liczba trzycyfrowa podzielna przez 9 i 100.
- Każda liczba podzielna przez 10 dzieli się przez ___ i ___.
- Liczba dwucyfrowa, która jest dzielnikiem liczby 625.

Rozwiązanie: _____

3. Cechy podzielności liczb przez 3 i 9

- 1 Napisz cztery kolejne liczby podzielne przez 3 i większe od 40. Jeżeli jest wśród nich liczba podzielna przez 9, obwiedź ją kółkiem.

- 2 Napisz cztery kolejne liczby podzielne przez 9 i większe od 100.

- 3 Podane są trzy kolejne liczby naturalne. Podkreśl liczbę podzielną przez 3.

a) 66, 67, 68	b) 81, 82, 83
c) 101, 102, 103	d) 1011, 1012, 1013
e) 1110, 1111, 1112	f) 4222, 4223, 4224
- 4 Połącz strzałkami prostokąty tak, by wyrazy w nich zamieszczone utworzyły zdanie prawdziwe.

Wśród
każdyh

jest zawsze

liczb
naturalnych

trzech
kolejnych

dokładnie
jedna

liczba

podzielna
przez 3.

- 5 W okienko wpisz taką cyfrę, aby otrzymana w ten sposób liczba była podzielna

a) przez 3: 648 435 102 4

b) przez 9: 1257 54 67 602 2

Jeżeli w okienko można wpisać więcej niż jedną cyfrę, podkreśl tę liczbę. Jeżeli w okienko nie można wpisać żadnej cyfry, skreśl całą liczbę. Sprawdź, czy inni uczniowie mają takie samo rozwiązanie.

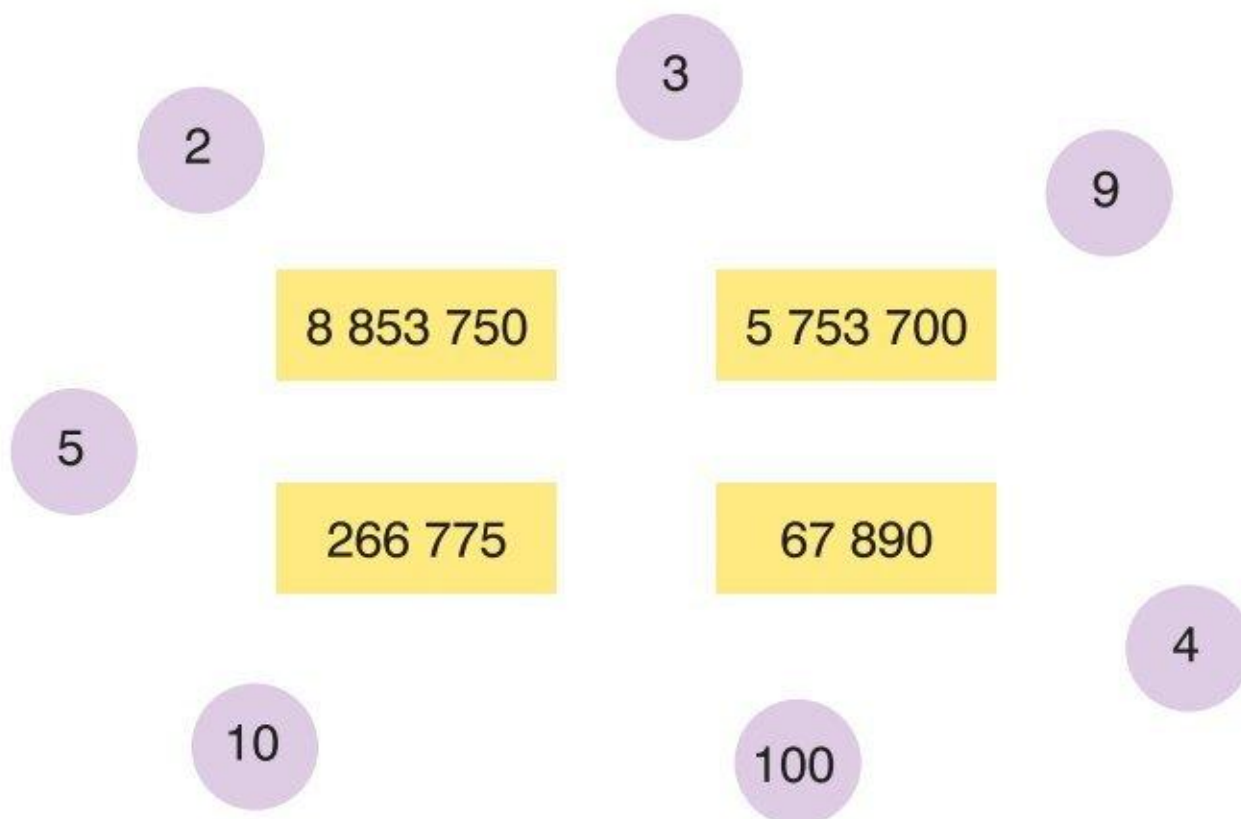
- 6 Wpisz w okienka takie cyfry, aby utworzyć trzy pięciocyfrowe liczby. Cyfry jedności są już wpisane. Suma cyfr każdej liczby ma być równa 27. Obok każdej z utworzonych liczb napisz wszystkie jej jednocyfrowe dzielniki.

2 _____

5 _____

0 _____

- 7 Liczbę umieszczoną w kółku połącz z taką liczbą w prostokącie, która jest jej wielokrotnością.



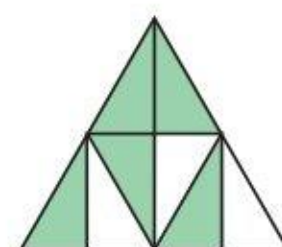
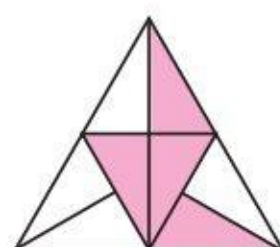
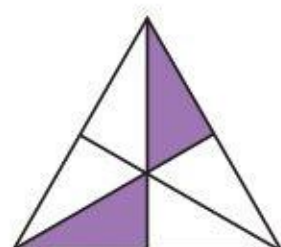
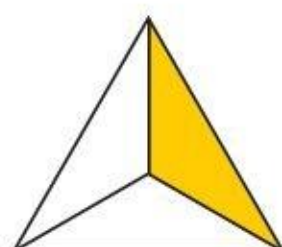
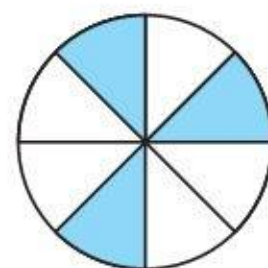
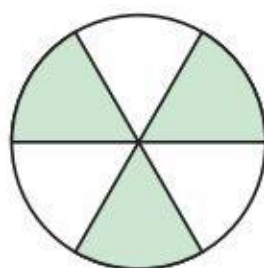
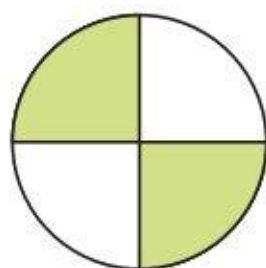
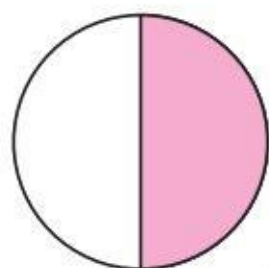
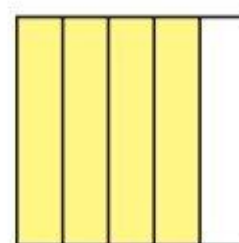
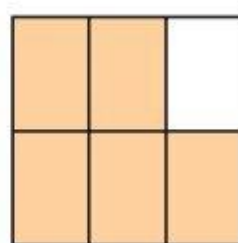
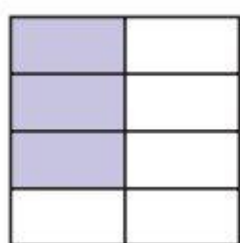
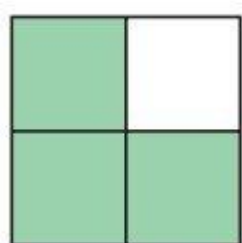
- 8 Rozwiąż zadanie umieszczone na karcie pracy (s. 77). Wytnij prostokąty z liczbami. Rozmieść je w tabeli. Nie można kłaść prostokątów z tą samą liczbą na tym samym polu. Nie musisz wykorzystać wszystkich prostokątów z liczbami. Po wykonaniu pracy wklej kartę do zeszytu.

1. Ułamek jako część całości

1 Przyjrzyj się figurom.

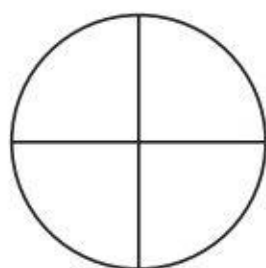
a) Pod figurą napisz, na ile jednakowych części została podzielona.

b) Obok figury zapisz, jaka jej część została zamalowana.



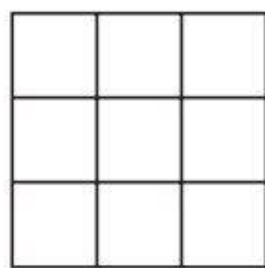
2 Zamaluj taką część figury, jaką wskazuje ułamek.

a)



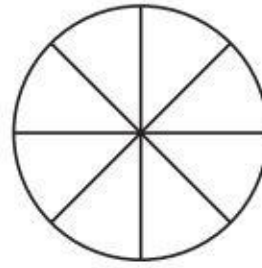
$$\frac{1}{4}$$

b)



$$\frac{4}{9}$$

c)



$$\frac{7}{8}$$

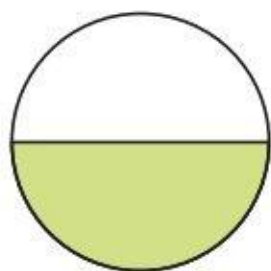
d)



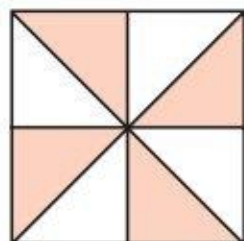
$$\frac{5}{6}$$

3 Na podstawie rysunków uzupełnij tabelkę.

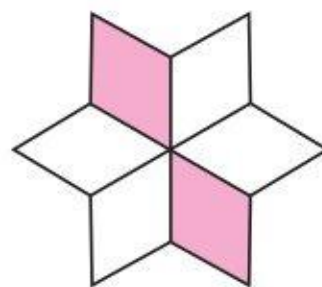
a)



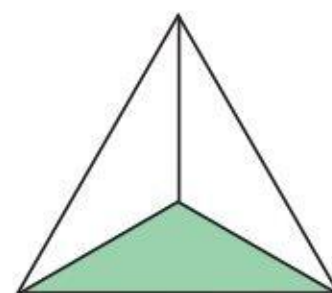
b)



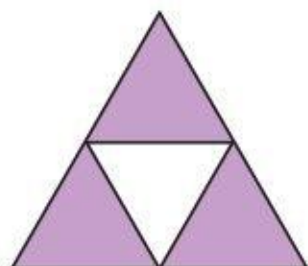
c)



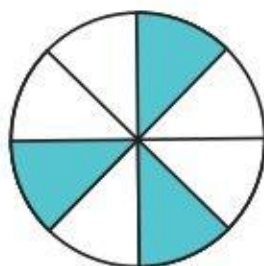
d)



e)



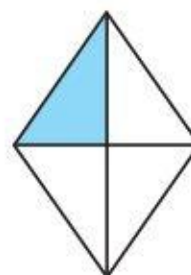
f)



g)



h)



i)

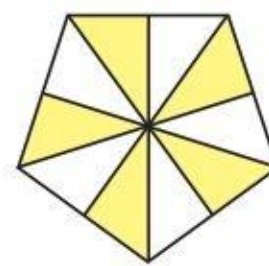


	Figura								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Ile jest równych części?									
Jaką część figury zamalowano?									
Jaka część figury nie została zamalowana?									

4 Napisz w postaci ułamka.

pięć dziesiątych _____

jedna czwarta _____

pięć szóstych _____

dwie piąte _____

siedem ósmych _____

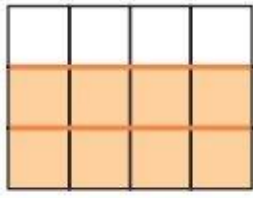
trzy czwarte _____

5 Zapisz słowami.

 $\frac{1}{3}$ _____ $\frac{2}{5}$ _____ $\frac{5}{6}$ _____ $\frac{7}{7}$ _____

- 6 Policz równe części każdej figury i zamaluj taką część figury, jaką wskazuje ułamek.

Wskazówka.

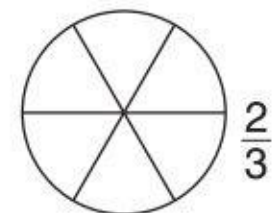
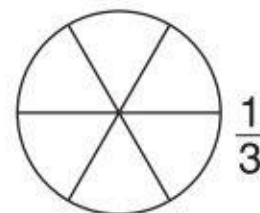
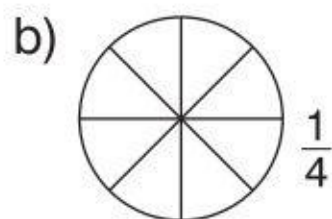
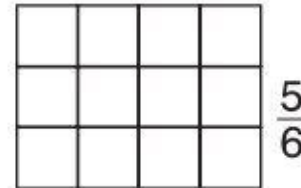
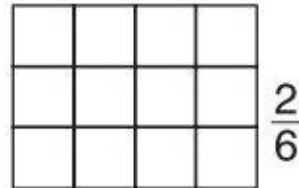
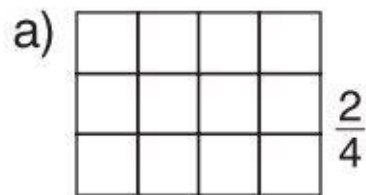


W jaki sposób zamalować $\frac{2}{3}$ figury?

Prostokąt ma 12 równych części. Całość dzielimy na 3 równe części, czyli:

$$12 : 3 = 4$$

$\frac{1}{3}$ to 4 kratki, $\frac{2}{3}$ to 8 kratek.



- 7 Uzupełnij.

a) 1 doba – to tygodnia

1 doba – to grudnia

4 doby – to tygodnia

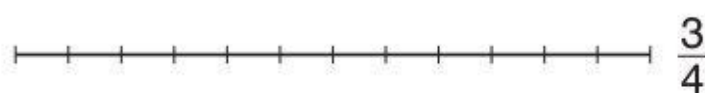
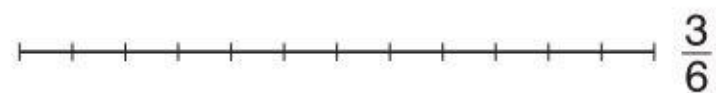
b) 1 kwadrans – to godziny

12 minut – to godziny

5 sztuk – to tuzina

- 8 W mojej klasie jest uczniów. Ja jestem liczby uczniów tej klasy. Dziewczynek jest , a chłopców . Dziewczynki są liczby uczniów tej klasy, a chłopcy liczby uczniów tej klasy.

- 9 Pokoloruj odpowiednią część odcinka.



2. Porównywanie ułamków

1 Porównaj wielkości i wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $\frac{1}{3}$ kg $\frac{1}{2}$ kg

b) $\frac{2}{3}$ h $\frac{2}{6}$ h

c) $\frac{7}{10}$ m $\frac{6}{10}$ m

$\frac{1}{4}$ kg $\frac{1}{3}$ kg

$\frac{4}{5}$ h $\frac{4}{10}$ h

$\frac{3}{6}$ m $\frac{5}{6}$ m

$\frac{2}{3}$ kg $\frac{2}{5}$ kg

$\frac{5}{6}$ h $\frac{5}{10}$ h

$\frac{2}{7}$ m $\frac{4}{7}$ m

2 Porównaj ułamki i wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$

b) $\frac{2}{7}$ $\frac{5}{7}$

c) $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{10}$

d) $\frac{6}{7}$ $\frac{6}{9}$

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

$\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$

$\frac{4}{7}$ $\frac{4}{8}$

$\frac{7}{10}$ $\frac{7}{9}$

$\frac{5}{6}$ $\frac{4}{6}$

$\frac{9}{10}$ $\frac{7}{10}$

$\frac{5}{9}$ $\frac{4}{9}$

$\frac{4}{5}$ $\frac{4}{6}$

3 Uporządkuj ułamki malejąco.

a) $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}, \frac{1}{16}, \frac{1}{10}, \frac{1}{3}$ _____

b) $\frac{1}{8}, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{6}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ _____

4 Uporządkuj ułamki rosnąco.

a) $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{2}{16}, \frac{2}{10}, \frac{2}{4}, \frac{2}{9}, \frac{2}{12}$ _____

b) $\frac{5}{6}, \frac{1}{6}, \frac{4}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}$ _____

5 Obok danego ułamka wpisz ułamek mniejszy:

a) zmieniając licznik,

$$\frac{3}{4} > \frac{\boxed{4}}{4}$$

$$\frac{2}{3} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{7}{8} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{5}{6} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{5}{10} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{4}{9} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{5}{6} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

$$\frac{17}{18} > \frac{\boxed{\quad}}{\quad}$$

b) zmieniając mianownik.

$$\frac{1}{3} > \frac{1}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{2}{4} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{3}{4} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{6}{10} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{5}{8} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{2}{5} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{14}{23} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

$$\frac{17}{18} > \frac{\quad}{\boxed{\quad}}$$

6 Wpisz brakujące liczby.

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{\boxed{\quad}} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{7} > \frac{3}{\boxed{\quad}} > \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{5} < \frac{\quad}{\boxed{5}} < \frac{\quad}{\boxed{5}}$$

$$\frac{2}{8} < \frac{\quad}{\boxed{8}} < \frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{4} > \frac{3}{\boxed{\quad}} > \frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{8} < \frac{4}{\boxed{\quad}} < \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} > \frac{\quad}{\boxed{5}} > \frac{\quad}{\boxed{5}}$$

$$\frac{5}{6} > \frac{\quad}{\boxed{6}} > \frac{\quad}{\boxed{6}}$$

7 Zaznacz na osi liczbowej punkty odpowiadające danym ułamkom.

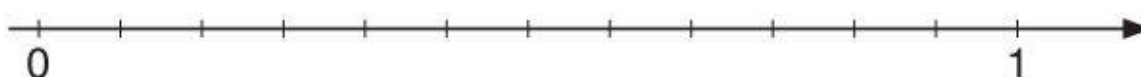
a) $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$



b) $\frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{5}$



c) $\frac{3}{4}, \frac{3}{6}, \frac{3}{12}$



3. Ułamek jako dzielenie

- 1 Sok rozlano do jednakowych naczyń. Przyjrzyj się ilustracjom i uzupełnij tabelkę.

Ilość soku	Liczba jednakowych naczyń	Pojemność naczynia
		
		
		
		
		
		

- 2 Dzielenie dwóch liczb zapisz w postaci ułamka.

a) $1 : 2 = \square$

b) $2 : 3 = \square$

c) $4 : 4 = \square$

d) $5 : 6 = \square$

$1 : 4 = \square$

$2 : 4 = \square$

$4 : 5 = \square$

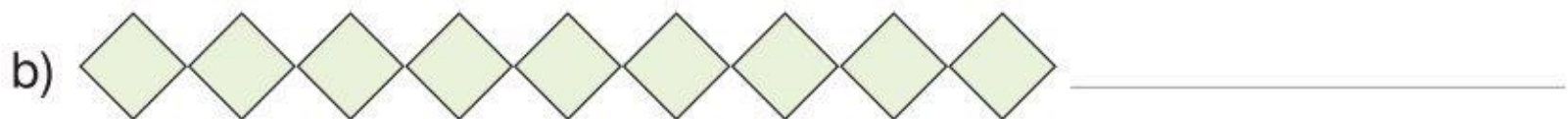
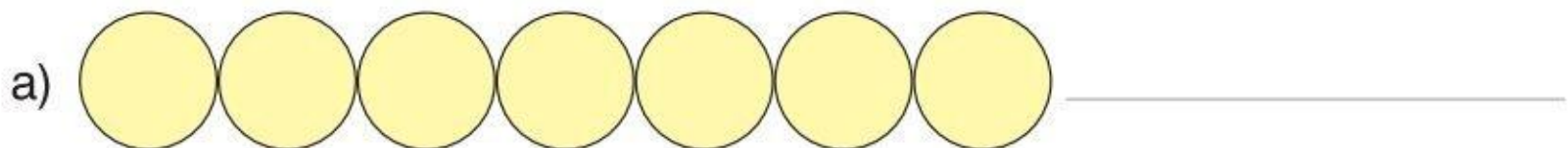
$5 : 8 = \square$

3 Zapisz ilorazy. Zastąp kreskę ułamkową znakiem dzielenia.

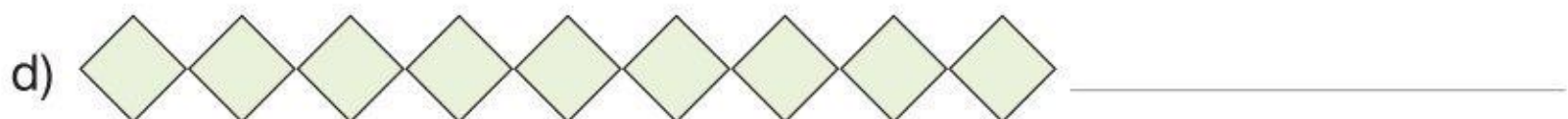
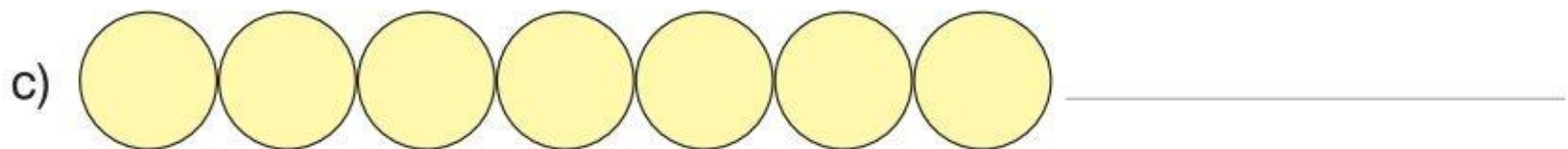
a) $\frac{2}{6} = 2 : 6$	$\frac{2}{3} = \square$	$\frac{3}{2} = \square$	$\frac{4}{2} = \square$
b) $\frac{3}{3} = \square$	$\frac{3}{4} = \square$	$\frac{3}{5} = \square$	$\frac{3}{10} = \square$
c) $\frac{8}{10} = \square$	$\frac{8}{2} = \square$	$\frac{6}{6} = \square$	$\frac{0}{7} = \square$
d) $\frac{4}{4} = \square$	$\frac{3}{41} = \square$	$\frac{13}{13} = \square$	$\frac{10}{5} = \square$

4. Ułamki właściwe i niewłaściwe

1 Figurę podziel na połowę za pomocą:
jednej linii poziomej



jednej linii pionowej



Obok figur zapisz odpowiednie działania.

2 Zapisz cyframi liczby mieszane.

a) trzy i dwie piąte

b) cztery i pięć dziesiątych

c) dwa i jedna ósma

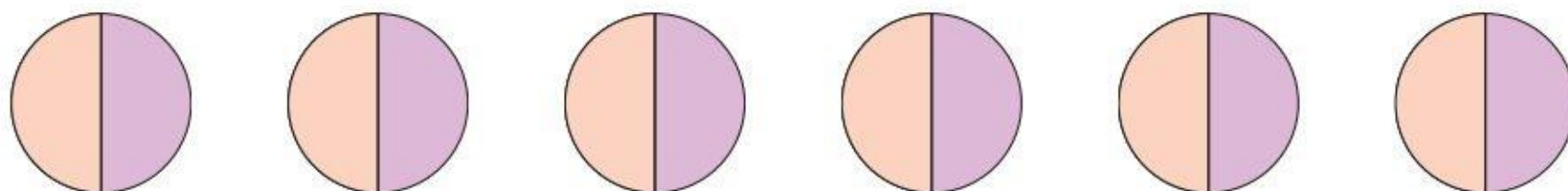
d) osiem i jedna czwarta

3 Zapisz słowami.

$$4\frac{1}{2} \underline{\hspace{10cm}}$$

$$2\frac{3}{5} \underline{\hspace{10cm}}$$

4 Policz odpowiednią liczbę połówek i uzupełnij.



$$\text{a) } 2 = \frac{\boxed{}}{2} \quad 3 = \frac{\boxed{}}{2} \quad 4 = \frac{\boxed{}}{2} \quad 5 = \frac{\boxed{}}{2} \quad 6 = \frac{\boxed{}}{2}$$

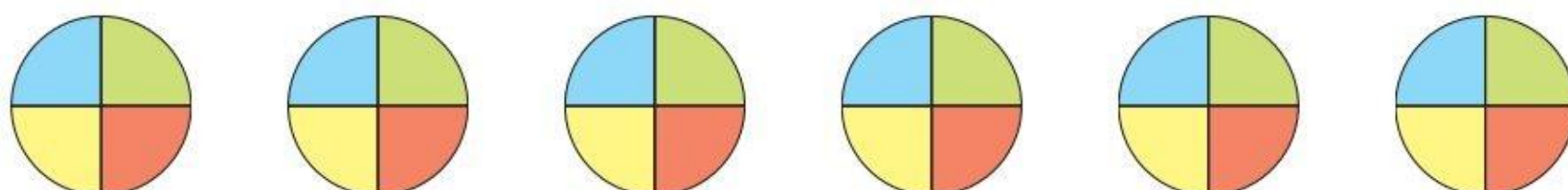
$$\text{b) } 1\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad 2\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad 3\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad 4\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad 5\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{2}$$

5 Ile kół można złożyć z połówek jednakowych kół (patrz: zadanie 4)?

$$\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \quad \frac{7}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{9}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{12}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{3}{2} = \frac{\boxed{}}{2}$$

$$\frac{6}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{8}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{10}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{11}{2} = \frac{\boxed{}}{2} \quad \frac{2}{2} = \frac{\boxed{}}{2}$$

6 Policz odpowiednią liczbę ćwiartek i uzupełnij.



$$\text{a) } 2 = \frac{\boxed{}}{4} \quad 3 = \frac{\boxed{}}{4} \quad 4 = \frac{\boxed{}}{4} \quad 5 = \frac{\boxed{}}{4} \quad 6 = \frac{\boxed{}}{4}$$

$$\text{b) } 1\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad 2\frac{2}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad 3\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad 4\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad 5\frac{2}{4} = \frac{\boxed{}}{4}$$

7 Ile kół można złożyć z ćwiartek jednakowych kół (patrz: zadanie 6)?

$$\frac{6}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{11}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{15}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{18}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{21}{4} = \frac{\boxed{}}{4}$$

$$\frac{5}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{7}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{8}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{10}{4} = \frac{\boxed{}}{4} \quad \frac{16}{4} = \frac{\boxed{}}{4}$$

8 Zapisz ułamek w postaci liczby mieszanej.

a) $\frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$ $\frac{15}{4} = \square$ $\frac{18}{5} = \square$ $\frac{21}{5} = \square$ $\frac{81}{5} = \square$

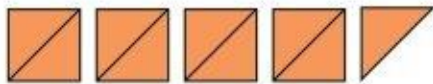
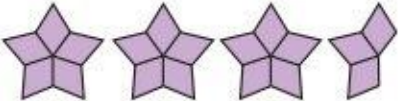
b) $\frac{38}{3} = \square$ $\frac{103}{4} = \square$ $\frac{111}{6} = \square$ $\frac{82}{8} = \square$ $\frac{93}{2} = \square$

9 Zapisz liczbę mieszaną w postaci ułamka.

a) $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ $2\frac{4}{5} = \square$ $2\frac{5}{6} = \square$ $7\frac{1}{6} = \square$ $3\frac{1}{100} = \square$

b) $3\frac{1}{8} = \square$ $4\frac{4}{9} = \square$ $8\frac{2}{3} = \square$ $11\frac{2}{5} = \square$ $10\frac{9}{10} = \square$

10 Uzupełnij tabelkę.

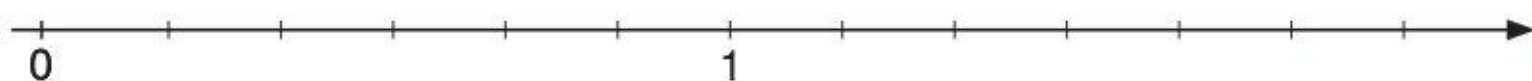
Ułamek większy od jedności	Liczba mieszana	Ilustracja
	$4\frac{1}{2}$	
$\frac{7}{4}$		
		
	$2\frac{1}{3}$	
$\frac{13}{4}$		

11 Zaznacz liczby na osi liczbowej.

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



b) $1\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{3}{6}$



12 Porównaj liczby i wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $1\frac{1}{2}$ $2\frac{4}{8}$

b) $1\frac{2}{3}$ $\frac{5}{3}$

c) $\frac{16}{4}$ $3\frac{99}{100}$

$5\frac{2}{9}$ $3\frac{2}{18}$

$4\frac{1}{8}$ $\frac{41}{8}$

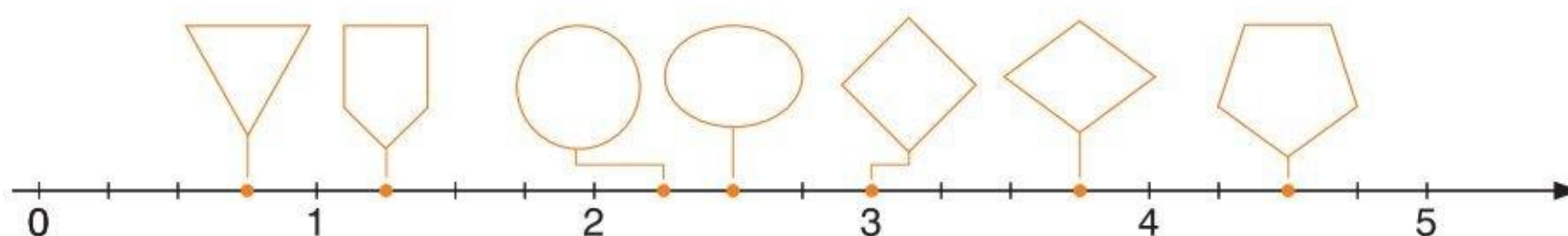
$\frac{18}{9}$ $2\frac{1}{8}$

$3\frac{5}{10}$ $4\frac{3}{5}$

$3\frac{8}{10}$ $\frac{38}{10}$

$\frac{35}{9}$ $3\frac{8}{9}$

13 W oznaczone na rysunku miejsca wpisz odpowiednie liczby.



5. Rozszerzanie i skracanie ułamków

1 Rozszerz ułamki.

a) przez 2:

$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

b) przez 3:

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

$\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{3}{10} = \frac{\quad}{\quad}$

c) przez 4:

$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$

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

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

d) przez 5:

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

$\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{3}{10} = \frac{\quad}{\quad}$

e) przez 6:

$\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{10} = \frac{\quad}{\quad}$

f) przez 10:

$\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

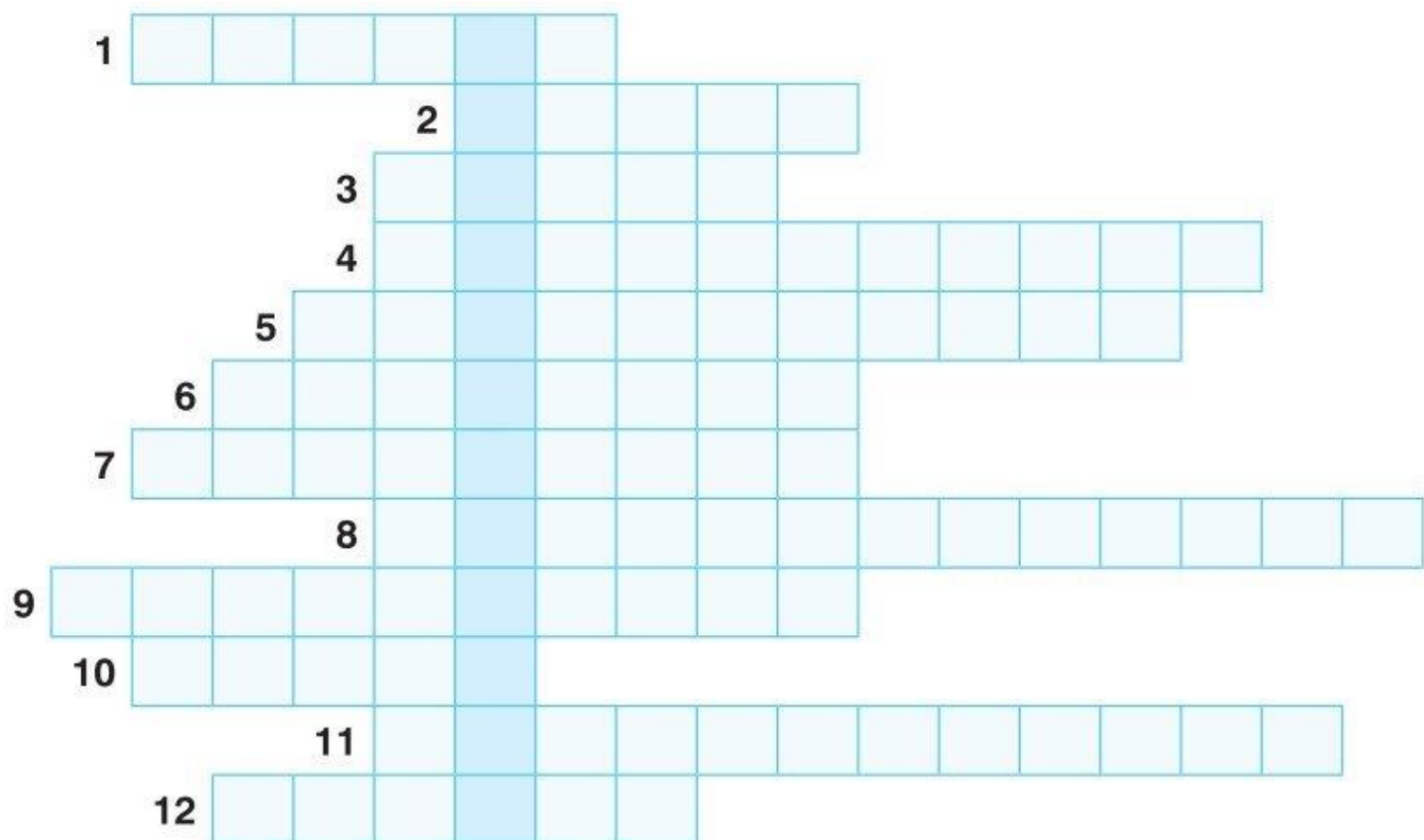
- 2 Każdy ułamek rozszerz tak, aby jego mianownik był równy 24. Następnie uporządkuj ułamki od najmniejszego do największego.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 12}{2 \cdot 12} = \boxed{} \quad \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 3 Każdy ułamek rozszerz tak, aby jego licznik był równy 6. Następnie uporządkuj ułamki od największego do najmniejszego.

$$\frac{2}{6} = \boxed{} \quad \frac{1}{6} = \boxed{} \quad \frac{1}{8} = \boxed{} \quad \frac{3}{16} = \boxed{}$$

- 4 Rozwiąż krzyżówkę. Liczby, które są brakującymi licznikami lub mianownikami, wpisz do krzyżówki słowami.



1. $\frac{2}{6} = \frac{\boxed{}}{12}$

5. $\frac{6}{5} = \frac{\boxed{}}{25}$

9. $\frac{5}{18} = \frac{\boxed{}}{54}$

2. $\frac{1}{3} = \frac{\boxed{}}{24}$

6. $\frac{11}{3} = \frac{33}{\boxed{}}$

10. $\frac{1}{13} = \frac{\boxed{}}{13}$

3. $\frac{2}{10} = \frac{\boxed{}}{30}$

7. $\frac{7}{10} = \frac{280}{\boxed{}}$

11. $\frac{74}{25} = \frac{148}{\boxed{}}$

4. $\frac{21}{9} = \frac{42}{\boxed{}}$

8. $\frac{3}{4} = \frac{45}{\boxed{}}$

12. $\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{16}$

- 5 Każdy ułamek rozszerz tak, aby jego mianownik był równy 48. Połącz linią ułamki równe.

$$\frac{6}{8} = \boxed{}$$

$$\frac{4}{24} = \boxed{}$$

$$\frac{5}{8} = \boxed{}$$

$$\frac{10}{16} = \boxed{}$$

$$\frac{2}{4} = \boxed{}$$

$$\frac{3}{4} = \boxed{}$$

$$\frac{2}{12} = \boxed{}$$

$$\frac{1}{2} = \boxed{}$$

- 6 Skróć ułamki.

a) przez 2: $\frac{2}{4} = \boxed{}$ $\frac{6}{12} = \boxed{}$ $\frac{10}{12} = \boxed{}$ $\frac{6}{8} = \boxed{}$

b) przez 4: $\frac{28}{44} = \boxed{}$ $\frac{32}{48} = \boxed{}$ $\frac{24}{60} = \boxed{}$ $\frac{96}{100} = \boxed{}$

c) przez 9: $\frac{27}{72} = \boxed{}$ $\frac{45}{90} = \boxed{}$ $\frac{45}{63} = \boxed{}$ $\frac{18}{81} = \boxed{}$

- 7 Dane są ułamki: $\frac{2}{4}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{21}{14}$; $\frac{15}{10}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{11}{10}$; $\frac{16}{20}$; $\frac{9}{11}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{5}{8}$.

a) Ułamki nieskracalne obwiedź linią.

b) Wypisz ułamki, które można skrócić, i je skróć.

- 8 Skróć ułamki do postaci nieskracalnej.

$$\frac{14}{28} = \boxed{}$$

$$\frac{12}{16} = \boxed{}$$

$$\frac{15}{20} = \boxed{}$$

$$\frac{8}{20} = \boxed{}$$

$$\frac{10}{25} = \boxed{}$$

$$\frac{9}{15} = \boxed{}$$

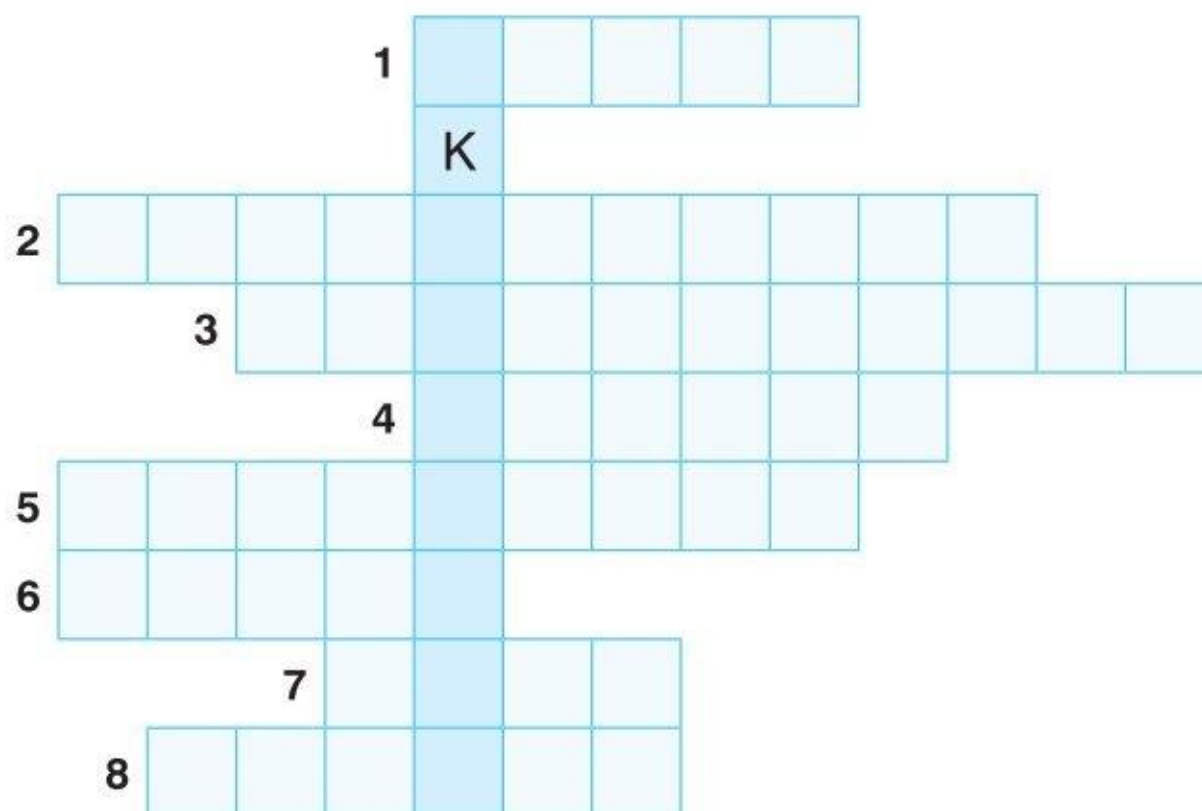
$$\frac{14}{21} = \boxed{}$$

$$\frac{10}{16} = \boxed{}$$

$$\frac{13}{26} = \boxed{}$$

$$\frac{50}{100} = \boxed{}$$

- 9 Rozwiąż krzyżówkę. Liczby, które są brakującymi licznikami lub mianownikami, wpisz do krzyżówki słowami.



1. $\frac{18}{21} = \frac{\boxed{}}{7}$

3. $\frac{21}{140} = \frac{3}{\boxed{}}$

5. $\frac{24}{10} = \frac{\boxed{}}{5}$

7. $\frac{121}{55} = \frac{11}{\boxed{}}$

2. $\frac{56}{36} = \frac{\boxed{}}{9}$

4. $\frac{12}{27} = \frac{\boxed{}}{9}$

6. $\frac{19}{19} = \frac{1}{\boxed{}}$

8. $\frac{12}{21} = \frac{\boxed{}}{7}$

- 10 Uzupełnij tabelkę. Utwórz ułamki według wzoru.

Mianownik \ Licznik		5	10	15	20	25
1		$\frac{1}{5}$				
3						
5						

- a) Wypisz te ułamki, które można rozszerzyć do mianownika 100, i je rozszerz.

- b) Zamaluj tym samym kolorem pola, na których są ułamki równe.

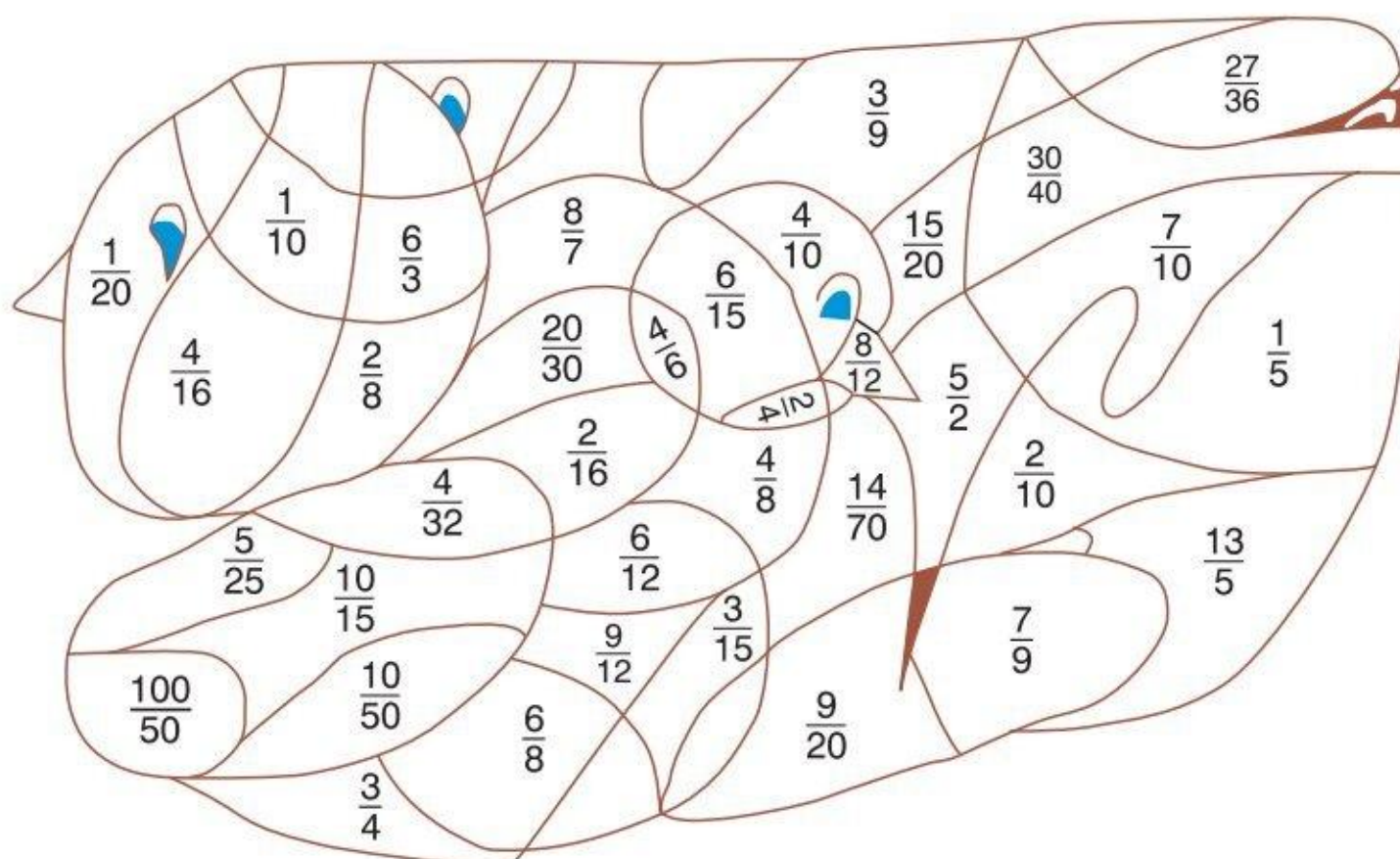
- 11 Napisz dwa nieskracalne ułamki o mianowniku:

a) 4 _____ b) 7 _____

c) 5 _____ d) 10 _____

- 12 Pokoloruj te pola, na których znajdują się ułamki równe:

$\frac{3}{4}$ – na brązowo, $\frac{2}{3}$ – na szaro, $\frac{1}{2}$ – na czerwono, $\frac{1}{8}$ – na niebiesko,
 $\frac{2}{5}$ – na żółto.



- 13 Z karty pracy *Rozpoznaję i porównuję ułamki* (s. 79) wytnij wszystkie prostokąty i wykonaj zadania.

- a) Podziel liczby na: ułamki właściwe, ułamki niewłaściwe i liczby mieszane.
 b) Znajdź pary równych liczb.
 c) Uporządkuj liczby rosnąco.



Wyzwanie

Wpisz odpowiednie liczby. Czy istnieje tylko jedno poprawne rozwiązanie?

a) $\frac{\boxed{}}{18} = \frac{2}{\boxed{}}$ $\frac{\boxed{}}{18} = \frac{5}{\boxed{}}$ $\frac{\boxed{}}{24} = \frac{3}{\boxed{}}$

b) $\frac{6}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{4}$ $\frac{3}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{12}$ $\frac{5}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{9}$

6. Dodawanie ułamków o jednakowych mianownikach

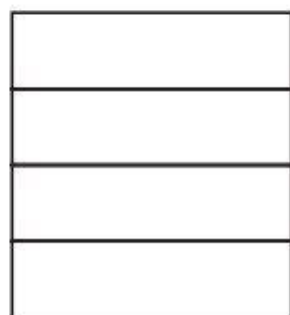
- 1 Zamaluj $\frac{1}{4}$ pierwszego prostokąta kolorem zielonym, a $\frac{2}{4}$ drugiego prostokąta kolorem żółtym. Na trzecim prostokącie zamaluj tę część, którą wskazuje działanie, i napisz wynik.



$\frac{1}{4}$

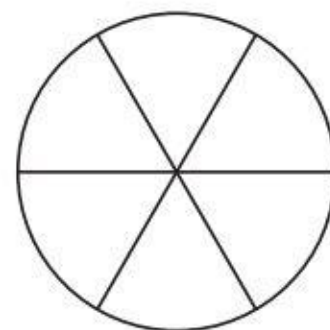


$\frac{2}{4}$

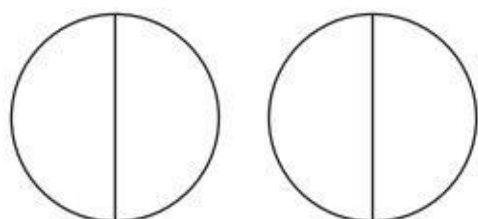


$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

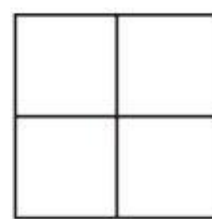
- 2 Zamaluj kolorem czerwonym $\frac{1}{6}$ koła, a kolorem żółtym $\frac{4}{6}$ koła. Jaka część koła została zamalowana? Zapisz odpowiednie działanie.



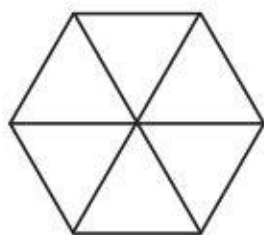
- 3 Zamaluj odpowiednie części figur i wykonaj działania.



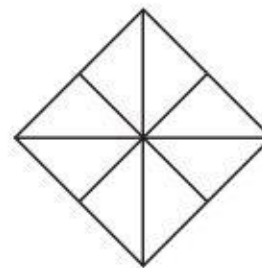
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$



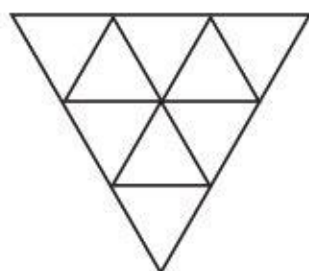
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$



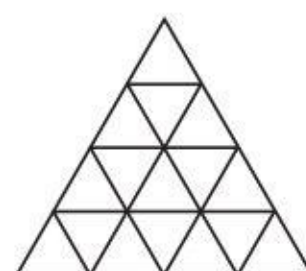
$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$



$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$



$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} + \frac{1}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$



$\frac{3}{16} + \frac{5}{16} + \frac{4}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 Dodaj ułamki i skróć wynik.

$$\frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{13}{20} + \frac{3}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{8}{15} + \frac{4}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{20}{33} + \frac{7}{33} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{63}{100} + \frac{17}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

5 Uzupełnij brakujące liczby.

a) $\frac{2}{6} + \frac{\boxed{}}{6} = \frac{6}{6} = \boxed{}$

b) $\frac{2}{8} + \frac{\boxed{}}{8} = \frac{8}{8} = 1$

$$\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6} = \boxed{}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{\boxed{}}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$$

6 Oblicz. Porównaj wyniki i wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $\underbrace{\frac{1}{4} + \frac{3}{4}}_{\frac{4}{4} = 1} \boxed{} \underbrace{\frac{2}{4} + \frac{3}{4}}_{\boxed{}}$

b) $\underbrace{\frac{4}{10} + \frac{7}{10}}_{\boxed{}} \boxed{} \underbrace{\frac{8}{10} + \frac{5}{10}}_{\boxed{}}$

$$\underbrace{\frac{1}{5} + \frac{4}{5}}_{\boxed{}} \boxed{} \underbrace{\frac{2}{5} + \frac{2}{5}}_{\boxed{}}$$

$$\underbrace{\frac{3}{8} + \frac{6}{8}}_{\boxed{}} \boxed{} \underbrace{\frac{5}{8} + \frac{5}{8}}_{\boxed{}}$$

$$\underbrace{\frac{2}{6} + \frac{4}{6}}_{\boxed{}} \boxed{} \underbrace{\frac{3}{6} + \frac{3}{6}}_{\boxed{}}$$

$$\underbrace{\frac{6}{12} + \frac{6}{12}}_{\boxed{}} \boxed{} \underbrace{\frac{3}{12} + \frac{9}{12}}_{\boxed{}}$$

7 Dodaj ułamki.

a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

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

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

b) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} =$

$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$

8 Oblicz w pamięci.

a) $\frac{12}{15} + \frac{7}{15} + \frac{3}{15} =$

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

$3\frac{4}{10} + 2 + 5\frac{6}{10} =$

b) $2 + 1\frac{3}{5} =$

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

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

c) $2 + \frac{8}{15} + \frac{7}{15} =$

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

$7\frac{2}{5} + 3\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} =$

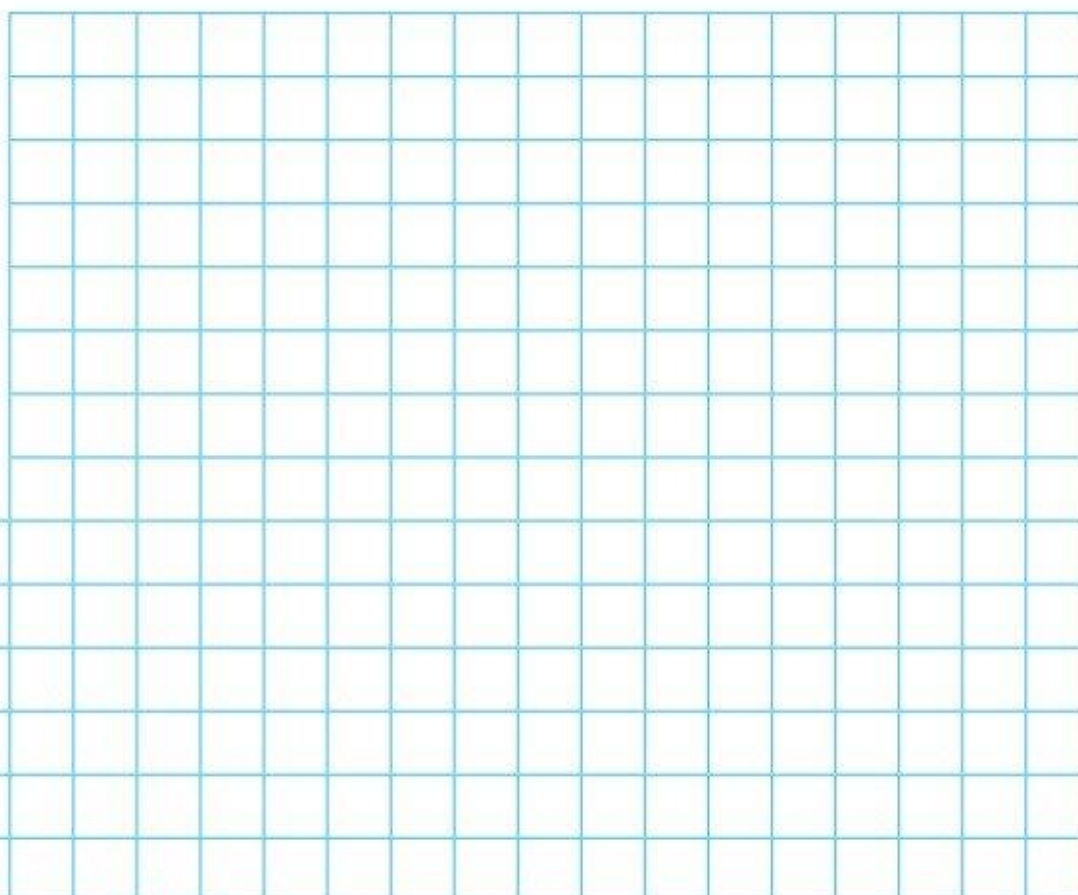
d) $\frac{40}{50} + \frac{10}{50} + \frac{30}{50} =$

$2\frac{3}{5} + 2\frac{3}{5} =$

$8\frac{1}{10} + 2\frac{8}{10} + 5\frac{9}{10} =$

9 Sprawdź, czy kwadrat jest magiczny.

$3\frac{3}{5}$	4	2
$1\frac{3}{5}$	$1\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{5}$
$4\frac{2}{5}$	$2\frac{2}{5}$	$2\frac{4}{5}$



- 10 Jeżeli zdanie jest prawdziwe, wpisz w okienko literę P, jeżeli fałszywe – literę F.

a) Sumą liczb: $1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{4}$, $3\frac{2}{4}$ jest liczba $7\frac{1}{2}$. ☐

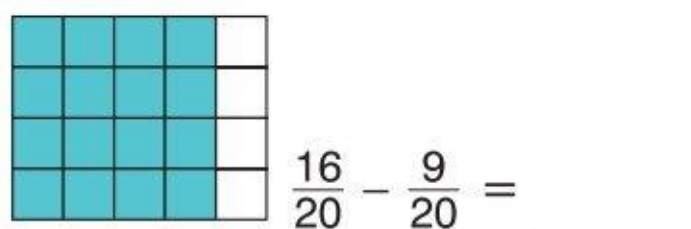
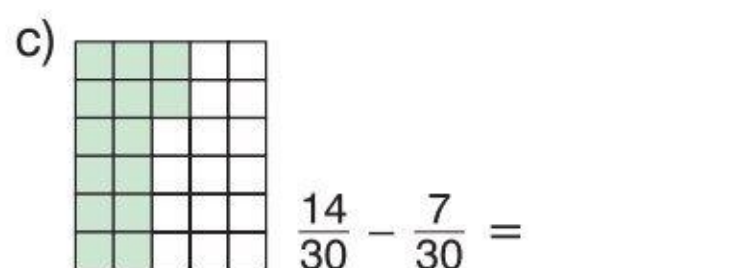
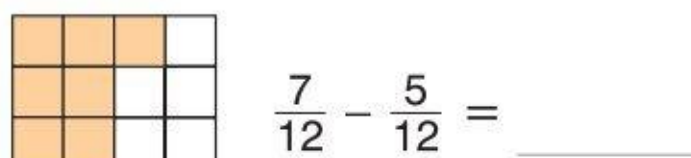
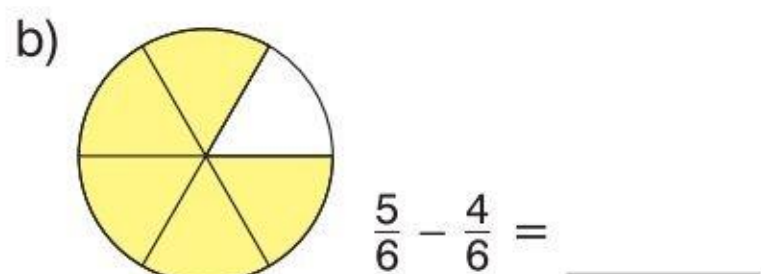
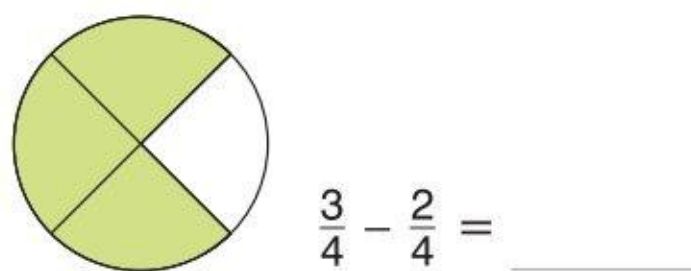
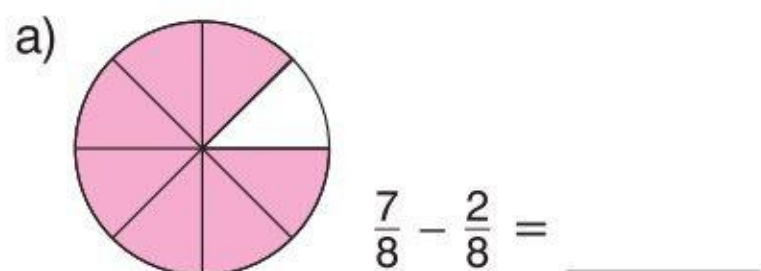
b) Równość $\frac{1}{7} + \frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{\square}{7} = 1$ jest prawdziwa, gdy licznikiem czwartego składnika jest 1. ☐

c) Jeżeli suma trzech jednakowych składników jest równa $\frac{3}{5}$, to każdy z nich jest równy $\frac{2}{5}$. ☐

d) Ułamek $\frac{5}{6}$ jest sumą liczb: $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{2}{6}$. ☐

7. Odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach

- 1 Kolorem wyróżniona jest część figury, którą wskazuje odjemna. Zaznacz tę część figury, którą wskazuje odjemnik i oblicz różnicę.



2 Wpisz brakujące liczby i oblicz.

$$\text{a) } 1 - \frac{1}{4} = \frac{\square}{4} - \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{b) } 1 - \frac{6}{20} = \frac{\square}{20} - \frac{6}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{\square}{10} - \frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 - \frac{25}{100} = \frac{\square}{100} - \frac{25}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{c) } 2 - \frac{5}{6} = 1\frac{\square}{6} - \frac{5}{6} = 1\frac{\square}{6}$$

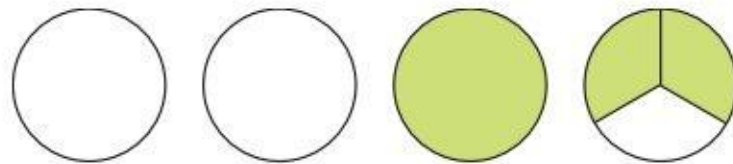
$$\text{d) } 4 - \frac{6}{10} = 3\frac{\square}{\square} - \frac{6}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 - \frac{1}{3} = 2\frac{\square}{3} - \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

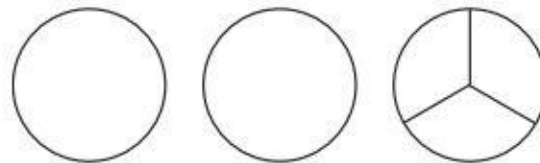
$$5 - \frac{1}{7} = 4\frac{\square}{\square} - \frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 Przedstaw odjemnik na rysunku według wzoru i oblicz.

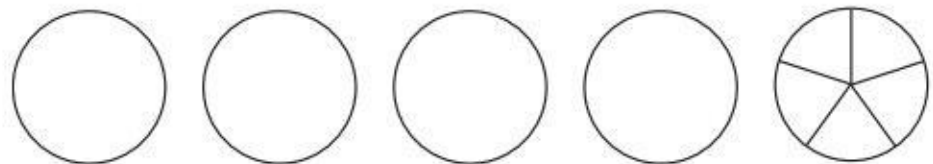
$$4 - 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$$



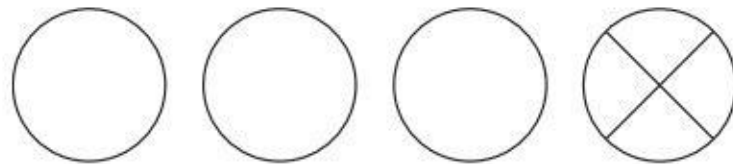
$$\text{a) } 3 - 2\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$



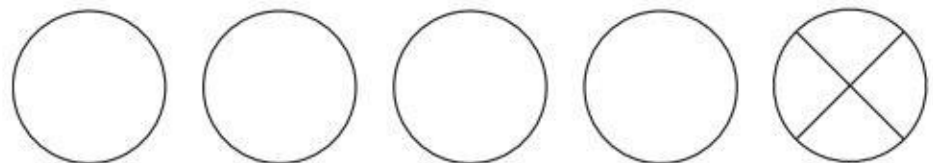
$$\text{b) } 5 - 1\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\text{c) } 4 - 2\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\text{d) } 5 - 2\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$



4 Oblicz.

$$\text{a) } 6 - 2\frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{b) } 4 - 1\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 - 3\frac{1}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 - 2\frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

5 Uzupełnij brakujące liczby.

a) $\frac{2}{3} + \boxed{} = 1$

b) $1\frac{4}{5} + \boxed{} = 2$

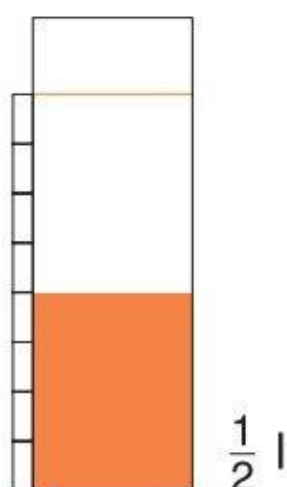
c) $5\frac{1}{5} + \boxed{} = 6$

$\frac{8}{10} + \boxed{} = 1$

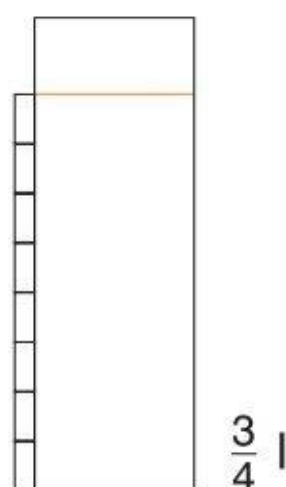
$\boxed{} + 1\frac{7}{10} = 2$

$4\frac{1}{3} + \boxed{} = 6$

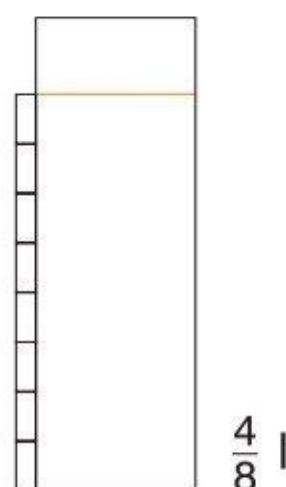
6 W każdym naczyniu powinien być 1 litr soku. Obok naczynia jest informacja, ile soku już wiano. Pokoloruj tę część. Pod naczyniem napisz, ile soku należy jeszcze dolać. Zaznacz tę część innym kolorem.



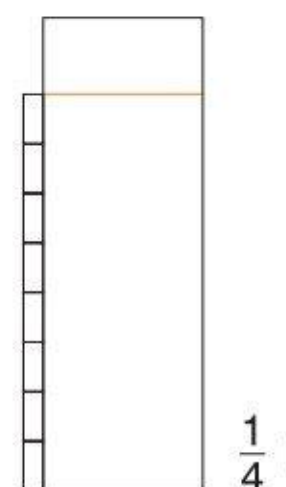
_____ l



_____ l

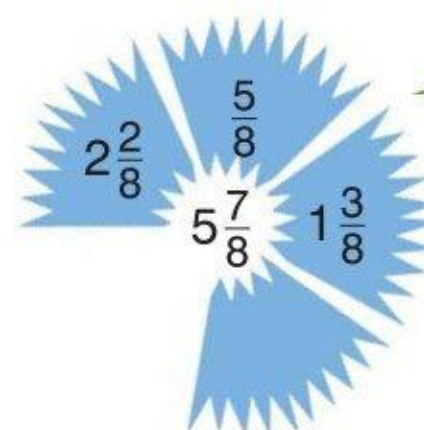
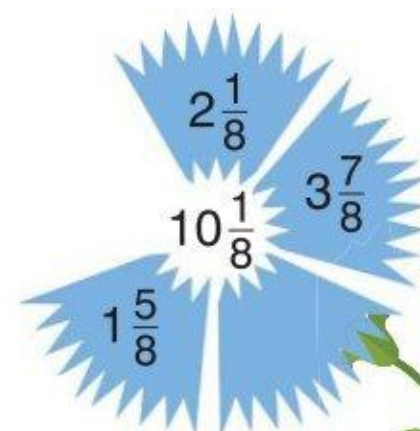
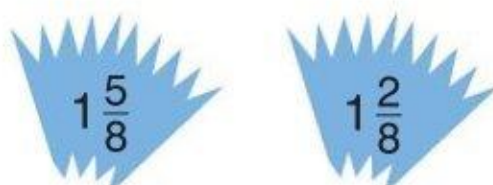
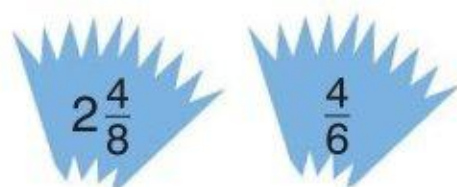
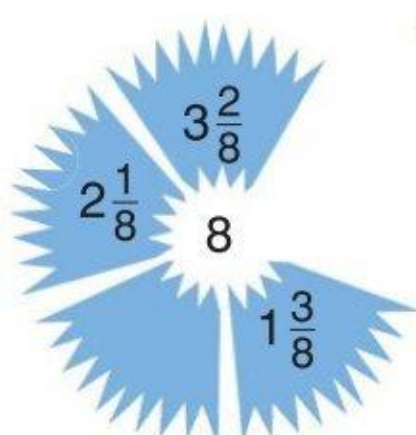
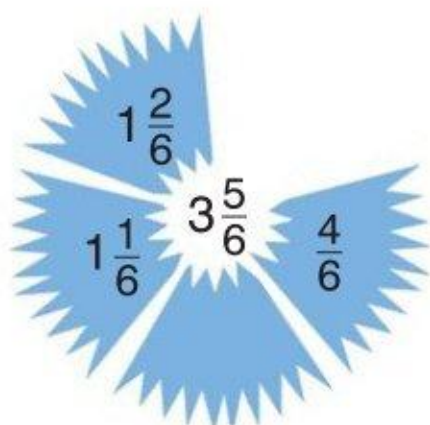


_____ l



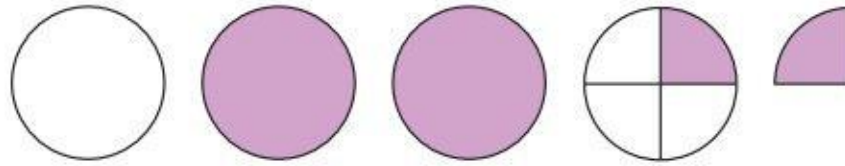
_____ l

7 Liczba w środku kwiatka jest sumą liczb na płatkach. Każdy kwiatek połącz linią z właściwym płatkami.

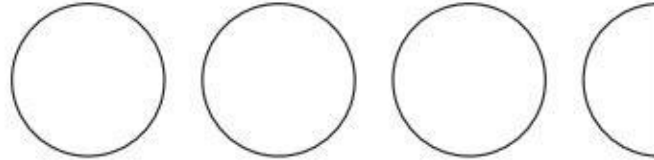


8 Przedstaw odjemnik na rysunku według wzoru i oblicz.

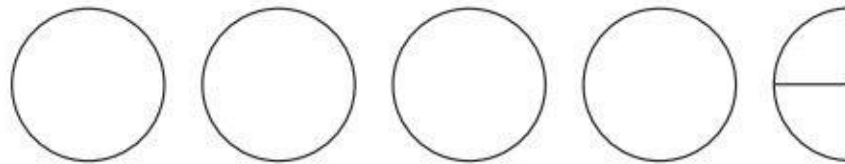
$$4\frac{1}{4} - 2\frac{2}{4} = 3\frac{5}{4} - 2\frac{2}{4} = 1\frac{3}{4}$$



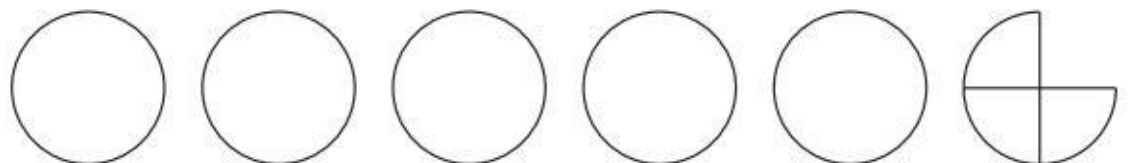
a) $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$ _____



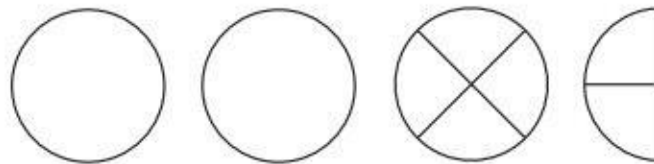
b) $4\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} =$ _____



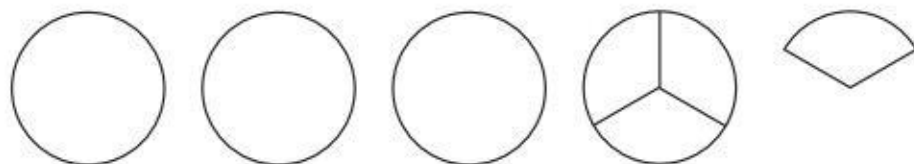
c) $5\frac{3}{4} - 2\frac{3}{4} =$ _____



d) $3\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} =$ _____



e) $4\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} =$ _____



9 Oblicz. Porównaj wyniki i wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \square 1 - \frac{3}{5}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\frac{1}{5}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} \square 1 - \frac{3}{6}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\square} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

b) $2 - \frac{1}{3} \square 3 - 1\frac{2}{3}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\square} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

$4 - \frac{6}{10} \square 5\frac{8}{10} - 1\frac{6}{10}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\square} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

c) $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} \square 4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\square} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

$\frac{6}{10} - \frac{3}{10} \square 1 - \frac{6}{10}$
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{\square} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{\square}$

10 Oblicz różnice.

E $4\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} =$ _____

L $5\frac{2}{8} - 2\frac{3}{8} =$ _____

N $9\frac{2}{8} - 2\frac{4}{8} =$ _____

O $8 - 4\frac{2}{5} =$ _____

Y $10 - 7\frac{2}{8} =$ _____

N $9\frac{2}{5} - 8\frac{2}{5} =$ _____

T $5\frac{4}{8} - 3\frac{5}{8} =$ _____

I $10 - 6\frac{4}{5} =$ _____

C $6\frac{2}{3} - 6\frac{2}{3} =$ _____

Uporządkuj liczby od najmniejszej do największej i wpisz je wraz z literami do tabelki, a dowiesz się, jak nazywa się liczba 10^{600} (jedyńka z 600 zerami). Jest to największa liczba, która została nazwana. Nazwę tę nadano jej w 1852 roku.

Liczba									
Litera									

11 Uzupełnij liczby tak, aby powstał kwadrat magiczny.

$\frac{4}{6}$	$1\frac{3}{6}$	
$\frac{3}{6}$		$1\frac{1}{6}$
$1\frac{2}{6}$		

12 Oblicz.

I $3 - 2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} =$ _____

J $4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{3} + 8\frac{2}{3} =$ _____

N $2 + 2\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} =$ _____

K $2\frac{3}{5} + 0 + 2\frac{4}{5} =$ _____

S $5\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} + 3 =$ _____

R $6\frac{4}{8} + 5\frac{5}{8} - 5\frac{2}{8} =$ _____

Z $4\frac{4}{5} + 5\frac{3}{5} - 2\frac{2}{5} =$ _____

O $4\frac{5}{8} - 2\frac{5}{8} + 4\frac{2}{8} =$ _____

Ó $5\frac{1}{4} + 4\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} =$ _____

E $6\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} =$ _____

W $2\frac{4}{10} + 6\frac{7}{10} - 2\frac{1}{10} =$ _____

F $8\frac{4}{7} - 3\frac{2}{7} + 1\frac{6}{7} =$ _____

Ustaw wyniki malejąco. Wpisz je do tabeli wraz z literami napisanymi przed działaniami. Dowiesz się, jak nazywał się polski matematyk żyjący na przełomie wieków XVIII i XIX (1776–1853).

Liczba													
Litera													

16 Oblicz. Pamiętaj o kolejności wykonywania działań.

a) $4\frac{1}{6} + 2\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} =$ _____

b) $5\frac{3}{4} - (\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4}) =$ _____

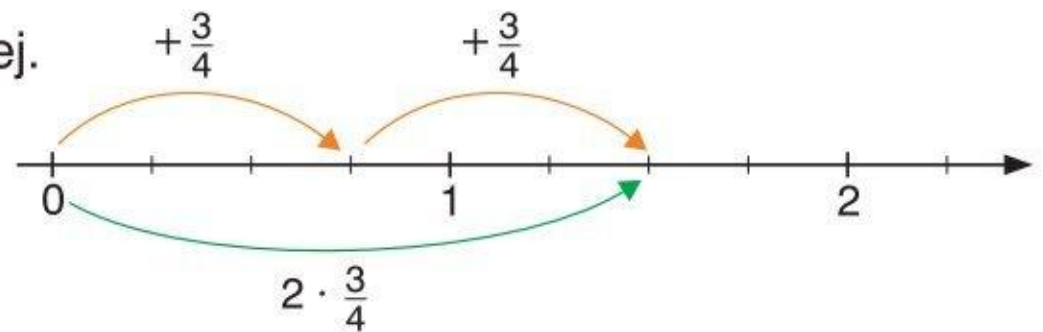
c) $6\frac{1}{4} + (9 - 3\frac{3}{4}) =$ _____

d) $10 - 5\frac{2}{10} + 2\frac{9}{10} =$ _____

8. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną

1 Oblicz i zilustruj na osi liczbowej.

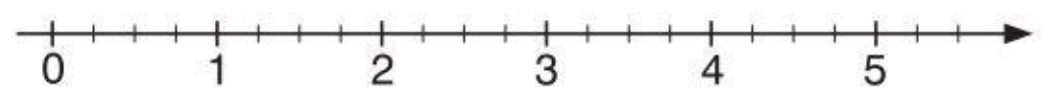
a) $2 \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} =$ _____



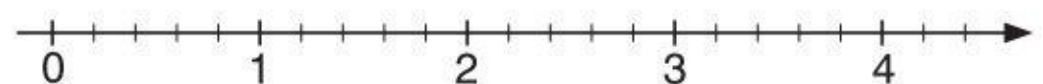
b) $3 \cdot \frac{2}{5} =$ _____



c) $2 \cdot 2\frac{1}{4} =$ _____



d) $3 \cdot 1\frac{2}{5} =$ _____



2 Mnożenie zapisz w postaci dodawania i oblicz.

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

b) $3 \cdot \frac{1}{2} =$ _____

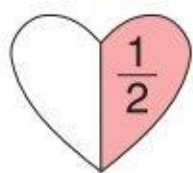
c) $3 \cdot \frac{2}{4} =$ _____

d) $2 \cdot \frac{7}{10} =$ _____

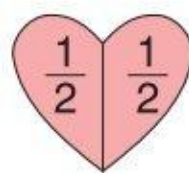
e) $3 \cdot \frac{4}{6} =$ _____

f) $3 \cdot \frac{1}{3} =$ _____

3 Pokoloruj odpowiednie części figur i uzupełnij.



$\frac{1}{2}$



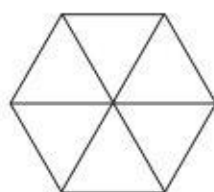
$2 \cdot \frac{1}{2} = \frac{2 \cdot 1}{2} = 1$



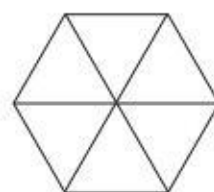
$\frac{1}{3}$



$2 \cdot \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$



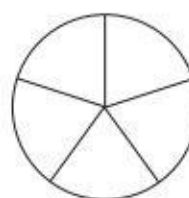
$\frac{2}{6}$



$3 \cdot \frac{2}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$



$\frac{1}{5}$



$3 \cdot \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 Oblicz i skróć, jeśli można.

a) $4 \cdot \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $5 \cdot \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $2 \cdot \frac{7}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot \frac{1}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot \frac{1}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 Oblicz i skróć, jeśli można.

a) $4 \cdot 3\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $2 \cdot 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 5\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 1\frac{2}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 4\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 2\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $3 \cdot 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $4 \cdot 2\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 2\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 2\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 2\frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 1\frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

- 6 Oblicz. Pamiętaj o kolejności wykonywania działań i skracaniu ułamków.

a) $\left(\frac{5}{3} - \frac{1}{3} + \frac{7}{3}\right) \cdot 3 =$ _____

b) $\left(\frac{11}{2} - \frac{5}{2} + \frac{15}{2}\right) \cdot 2 =$ _____

c) $3\frac{2}{3} + 3 \cdot 1\frac{1}{3} =$ _____

d) $3\frac{1}{4} \cdot 4 - 2\frac{3}{4} =$ _____

e) $2\frac{1}{5} \cdot 5 - 4\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} =$ _____

f) $7\frac{1}{2} - 3 + 2 \cdot \frac{3}{4} =$ _____

g) $2\frac{1}{2} \cdot 3 + 4 \cdot 1\frac{1}{2} =$ _____

h) $2\frac{1}{4} \cdot 2 + 3\frac{3}{4} =$ _____

i) $9 - 1\frac{3}{5} \cdot 4 =$ _____

- 7 Zagraj w grę *Prawda? Fałsz?* Do gry potrzebne są plansza (s. 83) i prostokąty ze zdaniami (s. 81). Wytnij prostokąty i ułóż je na odpowiednich polach planszy. Jeżeli uważasz, że:

- zdanie jest prawdziwe, połóż kartkę na polu PRAWDA,
- zdanie jest nieprawdziwe, połóż kartkę na polu FAŁSZ,
- brak ci wiadomości, połóż kartkę na polu NIE WIEM.

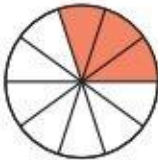
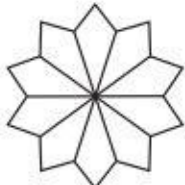
Podsumuj i oceń wyniki wspólnie z nauczycielem lub w grupie.

Jeżeli kartek położonych na złym polu lub na polu NIE WIEM będzie więcej niż 5 – **musisz jeszcze poćwiczyć!**

- 8 Z karty pracy *Czy umiesz wykonywać działania na ułamkach? Sprawdź!* (s. 87) wytnij liście, na których są napisane ułamki i wyrażenia arytmetyczne. Korona drzewa składa się z czterech gałęzi. Na jednej gałęzi mogą być tylko takie liście, na których są równe liczby lub równy im wynik działania. Przyklej liście na odpowiednich gałęziach.

1. Ułamki o mianowniku: 10, 100, 1000

1 Uzupełnij tabelkę.

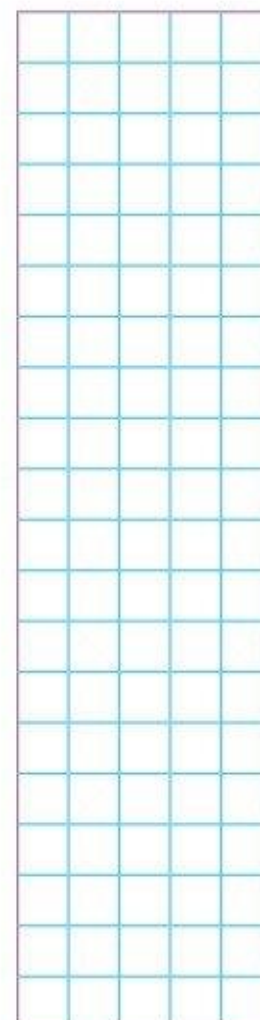
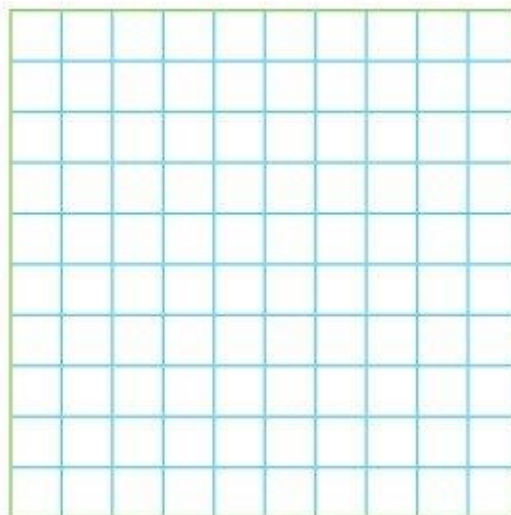
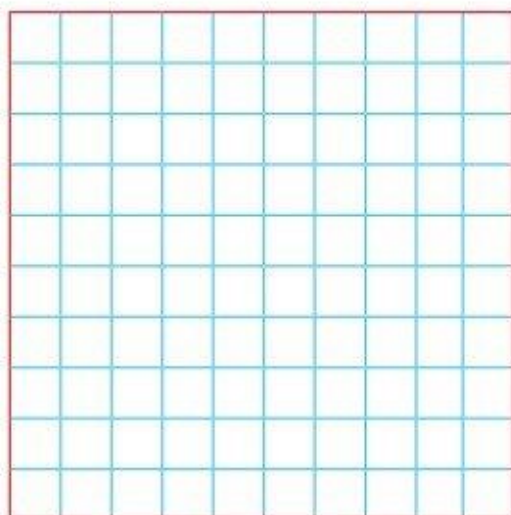
Rysunek	Ułamek		
	zwykły	zapisany słownie	w postaci dziesiętnej
	$\frac{3}{10}$		
	$\frac{7}{10}$		
	$\frac{1}{10}$		
			
		sześć dziesiątych	
			
			

- 2 Ułamki dziesiętne zapisz za pomocą kreski ułamkowej. Pokoloruj odpowiednie części prostokątów.

$0,04 = \frac{\quad}{\quad}$

$0,25 = \frac{\quad}{\quad}$

$0,78 = \frac{\quad}{\quad}$



- 3 Uzupełnij tabelkę.

Liczba	Całości			Części			Postać dziesiętna	Zapis słowny
	s	dz	j	dz	s	t		
$\frac{45}{100}$			0	4	5		0,45	zero i czterdzieści pięć setnych
$125\frac{4}{1000}$								
$58\frac{3}{100}$								
$1\frac{5}{10}$								
$\frac{342}{1000}$								
								osiem i czternaście setnych

- 4 Wpisz do tabelki ułamki dziesiętne:
 3,02; 6,5; 4,05; 18,35; 56,11; 2,13; 6,7; 7,5
 i uzupełnij wszystkie rubryki.

Całości		Części		Zapis słowny	Liczba mieszana
dz	j	dz	s		

- 5 Jednakowym kolorem pomaluj liczby równe i połącz je linią.

$14\frac{5}{10}$	osiem i dwie setne	2,065
$8\frac{2}{100}$	dwa i sześćdziesiąt pięć setnych	8,02
$2\frac{65}{100}$	dwa i sześćdziesiąt pięć tysięcznych	14,5
$8\frac{125}{1000}$	czternaście i pięć dziesiątych	2,65
$2\frac{65}{1000}$	osiem i sto dwadzieścia pięć tysięcznych	8,125

6 Zapisz cyframi.

a) czternaście i siedem dziesiątych _____

b) czternaście i cztery setne _____

c) dwanaście i dwie tysięczne _____

d) trzy i siedem dziesiątych _____

e) czternaście i piętnaście tysięcznych _____

f) zero i pięćset pięć tysięcznych _____

7 Zapisz w postaci dziesiętnej.

a) $\frac{9}{10} = 0,9$

b) $\frac{19}{100} = \boxed{}$

c) $1\frac{127}{1000} = \boxed{}$

$\frac{7}{10} = \boxed{}$

$\frac{99}{100} = \boxed{}$

$\frac{42}{1000} = \boxed{}$

$1\frac{1}{10} = \boxed{}$

$\frac{2}{100} = \boxed{}$

$\frac{8}{1000} = \boxed{}$

$2\frac{5}{10} = \boxed{}$

$3\frac{17}{100} = \boxed{}$

$1\frac{7}{1000} = \boxed{}$

8 Rozszerz ułamki i zapisz w postaci dziesiętnej.

a) $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{}}{10} = \boxed{}$

b) $\frac{9}{20} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$

c) $\frac{1}{8} = \frac{\boxed{}}{1000} = \boxed{}$

$\frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{10} = \boxed{}$

$\frac{4}{25} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$

$\frac{17}{200} = \frac{\boxed{}}{1000} = \boxed{}$

$\frac{11}{50} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$

$\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$

$\frac{5}{8} = \frac{\boxed{}}{1000} = \boxed{}$

9 Zapisz za pomocą kreski ułamkowej i skróć.

a) $0,4 = \frac{}{}$

b) $9,75 = \frac{}{}$

c) $2,500 = \frac{}{}$

$62,2 = \frac{}{}$

$0,25 = \frac{}{}$

$0,208 = \frac{}{}$

$5,5 = \frac{}{}$

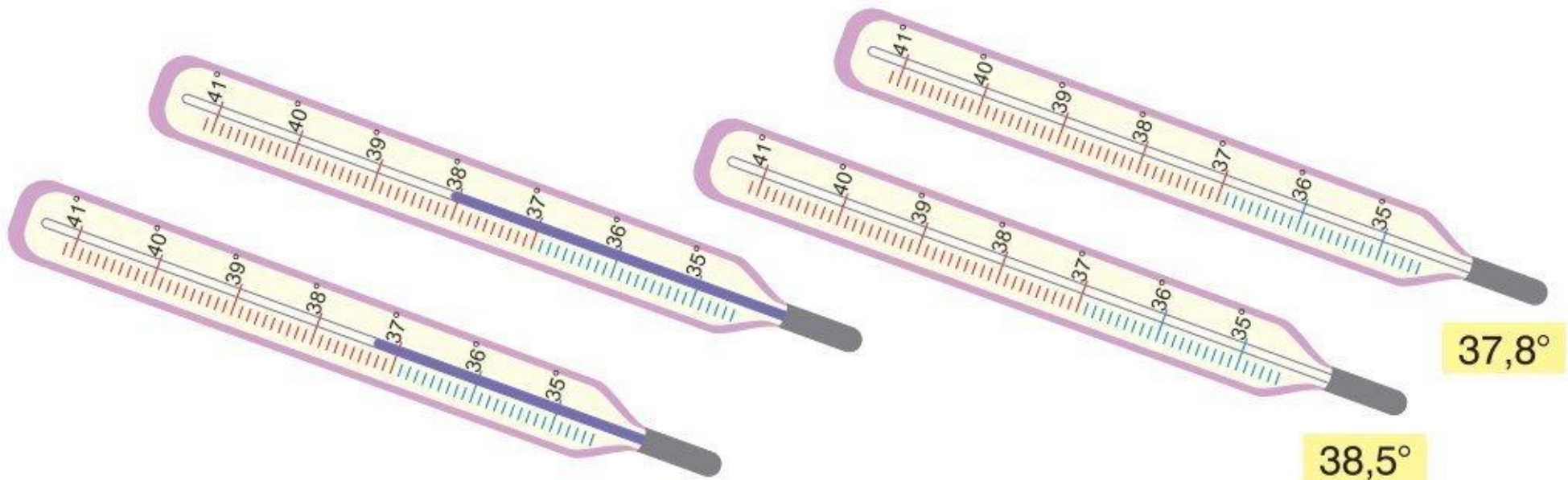
$14,08 = \frac{}{}$

$10,125 = \frac{}{}$

10 Na termometrach:

a) odczytaj temperaturę,

b) zaznacz podaną temperaturę.



11 Na osi liczbowej zaznacz liczby: 1,15; 1,17; 1,25; 1,28; 1,3; 1,35.



2. Rozszerzanie i skracanie ułamków dziesiętnych

1 Rozszerz ułamki przez 10. W kwadratach zapisz ułamki w postaci dziesiętnej.

$$\frac{3}{10} = \frac{\quad}{100}$$

$$\square = \square$$

$$\frac{9}{10} = \frac{\quad}{100}$$

$$\square = \square$$

$$1 \frac{61}{100} = \frac{\quad}{100}$$

$$\square = \square$$

2 Zapisz ułamki w postaci dziesiętnej. Jednakowo pokoloruj prostokąty, w których są równe liczby.

$$\frac{7}{10} =$$

$$1 \frac{460}{1000} =$$

$$\frac{70}{100} =$$

$$1 \frac{46}{100} =$$

$$\frac{700}{1000} =$$

$$\frac{5}{100} =$$

$$\frac{75}{100} =$$

$$\frac{5}{1000} =$$

$$\frac{750}{1000} =$$

3 Rozszerz liczby do wskazanych części.

a) setnych: $12,1 = \square$ $10 = \square$ $6,4 = \square$

b) tysięcznych: $2,4 = \square$ $1,06 = \square$ $7,2 = \square$

4 Skróć liczby.

a) $1,200 = \square$ b) $6,200 = \square$ c) $3,700 = \square$

$0,020 = \square$ $5,400 = \square$ $8,90 = \square$

5 Z wkładki wytnij domino *Rozszerzanie i skracanie ułamków dziesiętnych* i ułóż je zgodnie z zasadą gry. A może zaprosisz kogoś do wspólnej zabawy?

3. Porównywanie ułamków dziesiętnych

1 Narysuj odcinki o długości:

$|AB| = 2,8 \text{ cm}$, $|CD| = 2,6 \text{ cm}$, $|EF| = 2,80 \text{ cm}$, $|KL| = 4,00 \text{ cm}$,
 $|MN| = 3,8 \text{ cm}$. Porównaj te odcinki. W okienko wpisz znak $>$, $<$ lub $=$.

$$|AB| \square |CD| \quad |MN| \square |KL| \quad |CD| \square |KL|$$

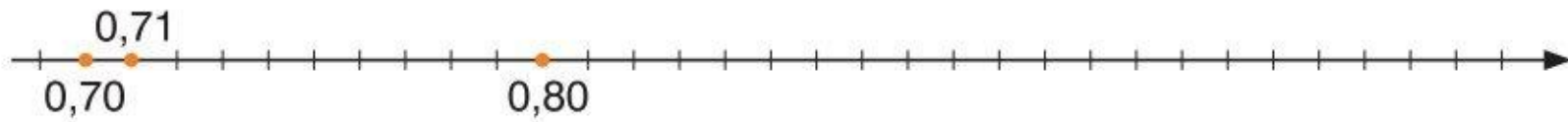
$$|CD| \square |MN| \quad |AB| \square |EF|$$

Uzupełnij zdanie.

Najdłuższym odcinkiem jest odcinek _____, a najkrótszym _____.

- 2 Na osi liczbowej zaznacz podane liczby, a następnie porównaj je i wstaw znak $>$ lub $<$.

a) 0,9; 0,76; 0,79; 0,85; 0,87; 0,91



$0,9 \square 0,91$

$0,76 \square 0,79$

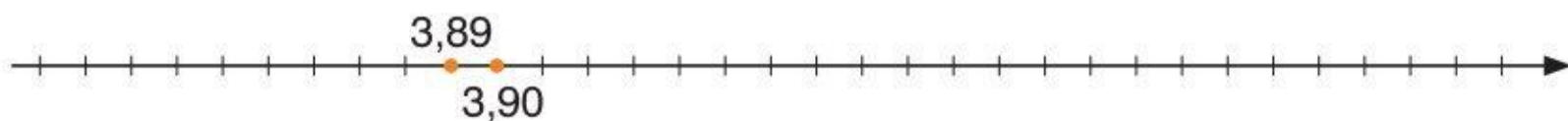
$0,91 \square 0,87$

$0,8 \square 0,7$

$0,85 \square 0,79$

$0,87 \square 0,79$

b) 3,8; 4; 3,85; 3,94; 3,99; 4,02



$3,9 \square 3,8$

$3,94 \square 3,99$

$3,85 \square 3,8$

$3,99 \square 4$

$4,02 \square 3,94$

$3,85 \square 3,94$

- 3 Wstaw odpowiedni znak: $>$, $<$ lub $=$.

a) $0,1 \square 0,10$

b) $0,4 \square 0,5$

c) $1,1 \square 0,99$

$0,5 \square 0,6$

$0,4 \square 0,35$

$0,49 \square 0,5$

$0,5 \square 0,02$

$1,2 \square 1,1$

$0,01 \square 0,06$

$0,96 \square 0,6$

$0,96 \square 1,1$

$0,1 \square 0,09$

$2,3 \square 3,2$

$3,04 \square 3,40$

$2,91 \square 2,901$

- 4 Kinga zamalowała niektóre cyfry. Mimo to w każdej parze podkreśl liczbę większą.

a) 6, 2
6,94

b) 9,92
12,72

c) 3,4 5
5, 5

d) 0, 9
1,0 9

e) 8,2 8
8,1 8

Na podstawie danych zawartych w tabelce, rozwiąż zadania 5.–7.

Jezioro	Powierzchnia [km ²]	Największa głębokość [m]
Czarny Staw	0,2	76,4
Drawsko	19,6	79,7
Niegocin	26,0	39,7
Mamry	104,4	43,8
Śniardwy	113,8	23,4
Wielki Staw	0,3	79,3
Wigry	21,9	73,0

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$$

5 Wypisz głębokość jezior od najmniejszej do największej.

23,4 < < < < < <

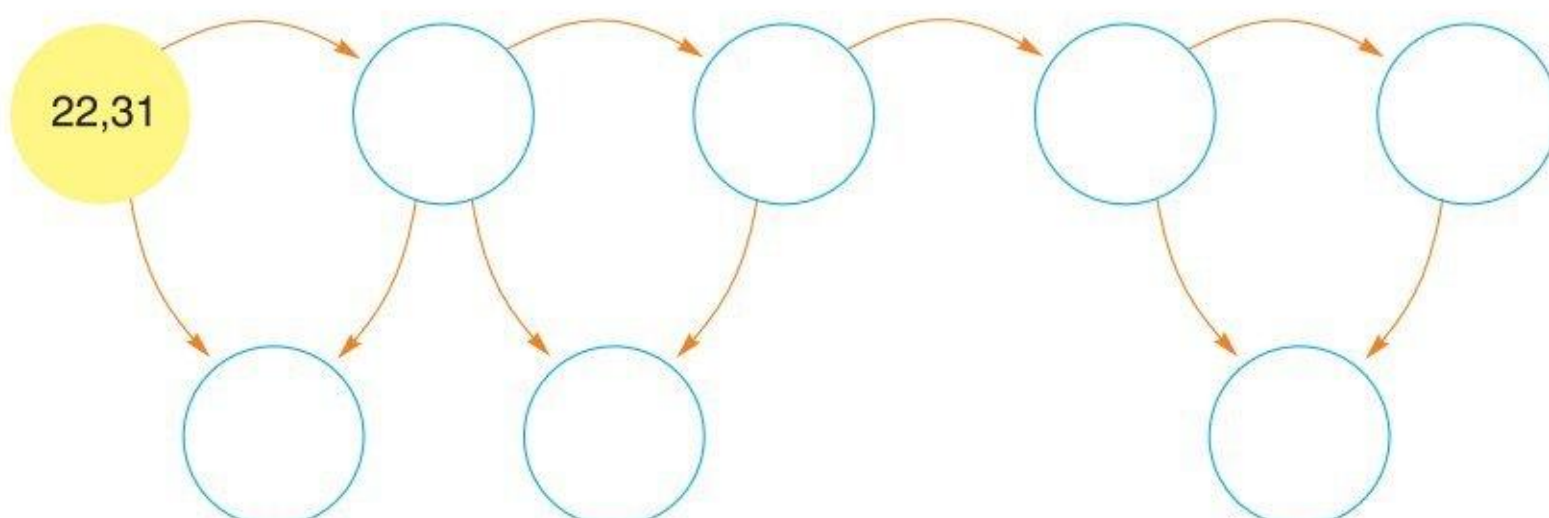
6 Największą powierzchnię ma jezioro

A. Drawsko. B. Niegocin. C. Mamry. D. Śniardwy.

7 Powierzchnię większą niż 2000 ha, a mniejszą niż 2500 ha ma jezioro

A. Śniardwy. B. Wigry. C. Drawsko. D. Niegocin.

8 Dane liczby: 25,3; 24; 23,7; 23,75; 23,79; 22,99; 22,9
wpisz w kółka tak, aby mniejsza liczba była na początku strzałki.



4. Wyrażenia dwumianowane

1 Zamaluj równe wielkości takim samym kolorem.

a)

1 kg	10 dm	1 zł	1 t
1 m	100 dag	100 cm	100 gr
1000 mm	1000 g	1000 kg	

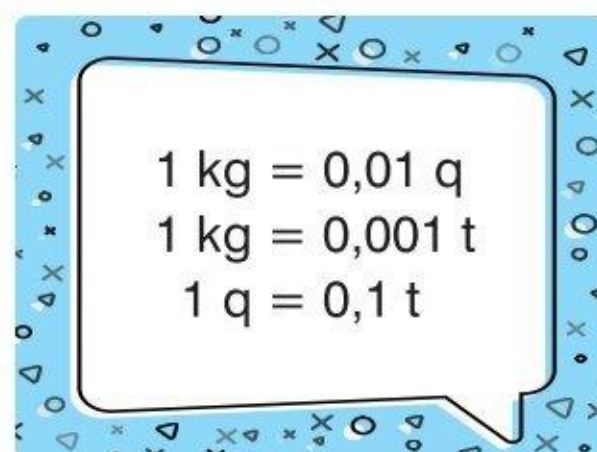
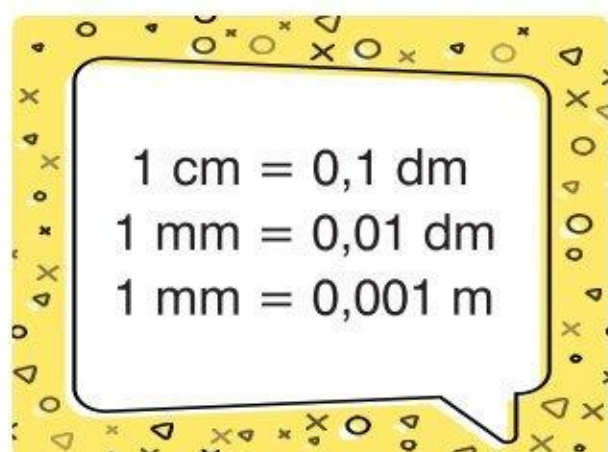
b)

1 dag	1 dm	1 cm	1 gr
0,01 kg	0,01 m	0,1 m	0,01 zł
$\frac{1}{100}$ m	$\frac{1}{100}$ kg	$\frac{1}{10}$ m	$\frac{1}{100}$ zł

2 Wpisz odpowiednie liczby w postaci dziesiętnej.

a) 4 cm = dm b) 35 mm = dm c) 7 m = km
 3 dm = m 6 mm = dm 65 m = km
 15 cm = dm 24 mm = m 1015 m = km

d) 9 gr = zł e) 5 kg = q
 99 gr = zł 136 kg = q
 152 gr = zł 76 kg = q



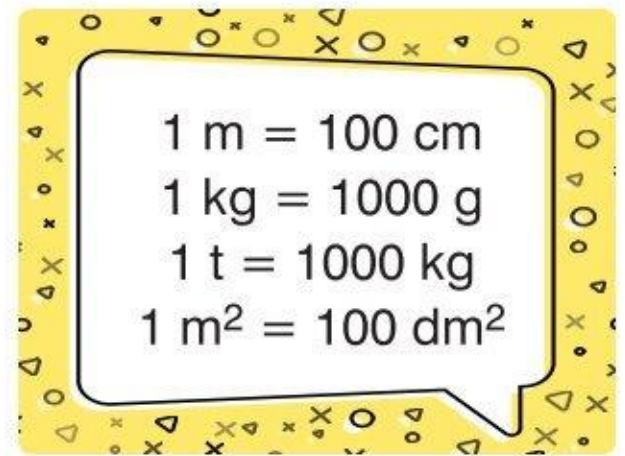
- 3 Jeżeli zdanie jest prawdziwe, wpisz w okienko literę P, jeżeli fałszywe – literę F.

a) Centymetr jest setną częścią metra.

b) $9\text{ g} = 0,09\text{ kg}$

c) $60\text{ kg} = 0,06\text{ t}$

d) $25\text{ dm}^2 = 0,25\text{ m}^2$



- 4 Podane wielkości zapisz we wskazanych jednostkach, a następnie uporządkuj je malejąco.

a) w metrach:

$12\text{ cm} =$ $17\text{ dm} =$ $1,2\text{ km} =$ $890\text{ cm} =$

b) w kilogramach:

$400\text{ g} =$ $2\text{ dag} =$ $0,5\text{ t} =$ $2,1\text{ t} =$

c) w złotych:

$56\text{ gr} =$ $9\text{ gr} =$ $401\text{ gr} =$ $2500\text{ gr} =$

- 5 Zamaluj takim samym kolorem równe wielkości.

25 dag

25 dm

2 zł 50 gr

2,5 m

0,25 kg

250 cm

2,5 t

250 gr

2500 kg

2,5 zł

250 g

25 q

2500 mm

6 Zapisz jako wyrażenie dwumianowane.

$$15,02 \text{ m} = \boxed{} \text{ m } \boxed{} \text{ cm}$$

$$8,24 \text{ dm} = \boxed{} \text{ dm } \boxed{} \text{ mm}$$

$$3,2 \text{ dm} = \boxed{} \text{ dm } \boxed{} \text{ cm}$$

$$4,004 \text{ km} = \boxed{} \text{ km } \boxed{} \text{ m}$$

7 Uzupełnij.

$$7 \text{ m } 45 \text{ mm} = \boxed{} \text{ m}$$

$$5 \text{ dm } 8 \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm}$$

$$4 \text{ dm } 16 \text{ mm} = \boxed{} \text{ dm}$$

$$2 \text{ km } 235 \text{ m} = \boxed{} \text{ km}$$

8 Uzupełnij.

$$\text{a) } 635 \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł } \boxed{} \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł}$$

$$3284 \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł } \boxed{} \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł}$$

$$\text{b) } 145 \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł } \boxed{} \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł}$$

$$1240 \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł } \boxed{} \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł}$$

$$\text{c) } 625 \text{ dag} = \boxed{} \text{ kg } \boxed{} \text{ dag} = \boxed{} \text{ kg}$$

$$287 \text{ kg} = \boxed{} \text{ q } \boxed{} \text{ kg} = \boxed{} \text{ q}$$

$$\text{d) } \boxed{} \text{ dag} = \boxed{} \text{ kg } \boxed{} \text{ dag} = 10,60 \text{ kg}$$

$$\boxed{} \text{ g} = \boxed{} \text{ kg } \boxed{} \text{ g} = 5,007 \text{ kg}$$

$$\text{e) } 825 \text{ cm} = \boxed{} \text{ m } \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ m}$$

$$8870 \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm } \boxed{} \text{ cm} = \boxed{} \text{ dm}$$

$$\text{f) } 1235 \text{ m} = \boxed{} \text{ km } \boxed{} \text{ m} = \boxed{} \text{ km}$$

$$\boxed{} \text{ m} = 2 \text{ km } 38 \text{ m} = \boxed{} \text{ km}$$



2 Oblicz sumy.

a) $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 0,3 \\ + 0,5 \\ \hline \end{array}$

b) $9\frac{2}{10} + 12\frac{9}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 9,2 \\ + 12,9 \\ \hline \end{array}$

c) $15\frac{5}{10} + 27\frac{8}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 15,5 \\ + 27,8 \\ \hline \end{array}$

d) $14\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 14,7 \\ + 6,6 \\ \hline \end{array}$

e) $12\frac{8}{10} + 37\frac{7}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 12,8 \\ + 37,7 \\ \hline \end{array}$

f) $13\frac{6}{10} + 11\frac{8}{10} = \square$ $\begin{array}{r} 13,6 \\ + 11,8 \\ \hline \end{array}$

g) $2\frac{72}{100} + 3\frac{45}{100} = \square$ $\begin{array}{r} 2,72 \\ + 3,45 \\ \hline \end{array}$

h) $12\frac{3}{100} + 5\frac{12}{100} = \square$ $\begin{array}{r} 12,03 \\ + 5,12 \\ \hline \end{array}$

3 Oblicz sumy.

a)	$\begin{array}{r} 3,24 \\ + 7,35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40,07 \\ + 18,85 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12,34 \\ + 6,64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 17,35 \\ + 4,53 \\ \hline \end{array}$
b)	$\begin{array}{r} 0,324 \\ + 6,485 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 17,348 \\ + 5,843 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6,875 \\ + 25,951 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,248 \\ + 11,842 \\ \hline \end{array}$
c)	$\begin{array}{r} 26,7 \\ + 34,8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36,95 \\ + 16,70 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 93,624 \\ + 80,346 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18,241 \\ + 9,879 \\ \hline \end{array}$
d)	$\begin{array}{r} 3,100 \\ 17,032 \\ 0,506 \\ + 145,754 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,210 \\ 12,005 \\ 3,320 \\ + 5,001 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9,321 \\ 100,584 \\ 12,004 \\ + 34,409 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18,709 \\ 14,25 \\ 0,96 \\ + 34,08 \\ \hline \end{array}$

- 4 Sprawdź, czy kwadrat jest magiczny.

2,2	2,7	2,6
2,9	2,5	2,1
2,4	2,3	2,8

- 5 Kolorem niebieskim zamaluj liczby, których suma jest równa 21,5; zielonym te, których suma jest równa 16,05.

Wskazówka. Może to być suma dwóch lub więcej liczb.

8,25

5,635

4,600

11,25

2,0

3,015

7,4

- 6 W czasie promocji cena spodni była równa 112,99 zł, a swetra 238,49 zł. Po okresie promocji cena spodni wzrosła o 24,51 zł, a swetra o 43,01 zł. Ile trzeba zapłacić za spodnie i sweter po okresie promocji?

Odpowiedź. _____

6. Odejmowania ułamków dziesiętnych

1 Wykonaj odejmowanie i sprawdź.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 4,89 \\ - 3,17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,475 \\ - 9,324 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,2 \\ - 4,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,32 \\ - 7,16 \\ \hline \end{array}$$

Sprawdzenie.

$$\begin{array}{r} \text{b) } 102,54 \\ - 75,34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 724,60 \\ - 396,53 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 741,235 \\ - 285,465 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42,80 \\ - 37,53 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 63,70 \\ - 42,54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,320 \\ - 3,148 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,235 \\ - 0,746 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,030 \\ - 6,506 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 35,000 \\ - 17,305 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90,350 \\ - 4,509 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30,05 \\ - 17,38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,040 \\ - 1,789 \\ \hline \end{array}$$

2 Oblicz różnice.

M

$$\begin{array}{r} 33,3 \\ - 9,4 \\ \hline \end{array}$$

H

$$\begin{array}{r} 124,6 \\ - 75,3 \\ \hline \end{array}$$

R

$$\begin{array}{r} 498,3 \\ - 272,3 \\ \hline \end{array}$$

S

$$\begin{array}{r} 84,9 \\ - 79,9 \\ \hline \end{array}$$

E

$$\begin{array}{r} 14,9 \\ - 9,8 \\ \hline \end{array}$$

D

$$\begin{array}{r} 26,8 \\ - 15,9 \\ \hline \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r} 625,4 \\ - 334,8 \\ \hline \end{array}$$

C

$$\begin{array}{r} 458,0 \\ - 237,9 \\ \hline \end{array}$$

E

$$\begin{array}{r} 30,40 \\ - 12,34 \\ \hline \end{array}$$

I

$$\begin{array}{r} 53,05 \\ - 9,45 \\ \hline \end{array}$$

Wyniki odejmowania wpisz do tabelki od największego do najmniejszego. Pod każdą liczbą wpisz odpowiednią literę, a dowiesz się, jak nazywał się grecki filozof, matematyk i wynalazca, który był jednym z najwybitniejszych uczonych starożytności, a żył w latach 287–212 p.n.e.

Liczba										
Litera										

3 Oblicz odjemną i wpisz ją w okienko.

a) $- 28,3 = 14$ b) $- 42,5 = 13,6$ c) $- 17,9 = 16,9$

4 Jaką liczbę zastępuje litera?

a) $94,6 - a = 25,3$ b) $49,3 - b = 18,5$ c) $78,25 - c = 34,85$

5

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

6

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are 20 columns and 15 rows of squares, creating a uniform background for drawing or calculation.

7 Wykonaj działania sposobem pisemnym.

a) $426,3 + 53,8 - 145,7 =$

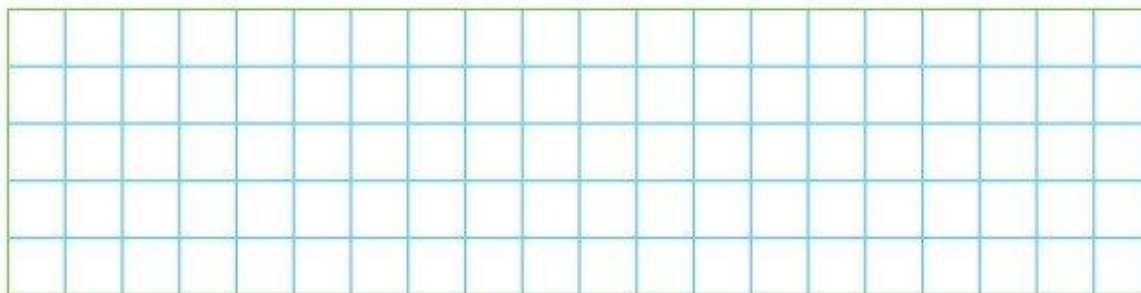
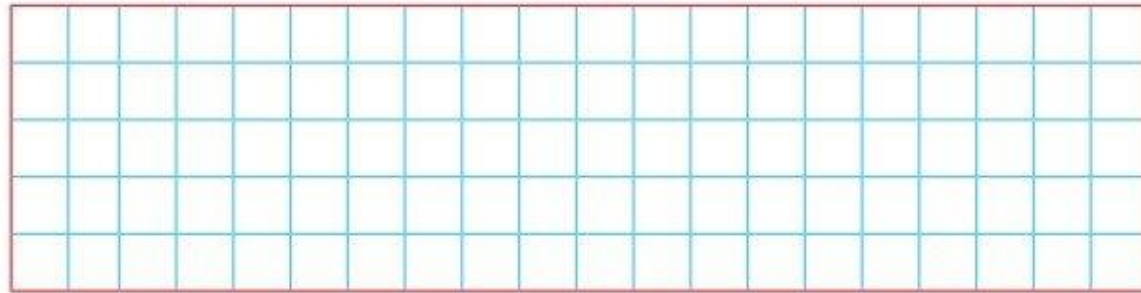
b) $17,12 + 28,09 + 197,4 - 19,76 =$

c) $15,34 - 14,35 + 156,37 =$

- 8 Ania, Rafał i Wiktor chcieli kupić aparat fotograficzny za wspólne oszczędności. Ceny trzech aparatów, które oglądali, były równe: 249,99 zł, 430 zł, 699 zł. Każdy sprawdził swoje oszczędności: Rafał miał 152,56 zł, Ania miała o 16,74 zł mniej niż Rafał, a Wiktor o 27,95 zł mniej niż Ania. Który aparat mogą oni kupić za swoje oszczędności? Ile pieniędzy im zostanie?

7. Mnożenie ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000

- 1 Pokoloruj 0,04 pola pierwszego prostokąta, a następnie 10 razy większe pole w drugim prostokącie.



- 2 Narysuj odcinek AB , taki że $|AB| = 0,5$ cm i odcinek MN , który jest 10 razy dłuższy. Podaj długość odcinka MN .
- 3 Narysuj 2 takie odcinki, by jeden był 10 razy dłuższy od drugiego. Podaj ich długości.

- 4 Oblicz.

a) $0,1 \cdot 10 = \square$

$0,01 \cdot 10 = \square$

$0,2 \cdot 10 = \square$

$100 \cdot 0,1 = \square$

$0,02 \cdot 10 = \square$

$0,03 \cdot 100 = \square$

b) $14,3 \cdot 10 = \square$

$100 \cdot 14,31 = \square$

$21,5 \cdot 10 = \square$

$1000 \cdot 13,92 = \square$

$0,99 \cdot 1000 = \square$

$2,1 \cdot 100 = \square$

5 Uzupełnij tabelkę.

.	10	100	1000
0,3			
1,04			
7,38			
9,246			

6 Do stołówki szkolnej zakupiono różne produkty. Ile trzeba za nie zapłacić?

Lp.	Nazwa produktu	Cena jednostkowa	Liczba sztuk	Wartość
1.	herbata	5,45 zł	10 opak.	
2.	galaretka	1,60 zł	100 szt.	
3.	budyń	0,95 zł	100 szt.	
4.	kisiel	1,05 zł	10 szt.	
Razem:				

7 Przedpokój w rzeczywistości ma 3 m szerokości. Narysowano cztery plany tego przedpokoju – każdy w innej skali. Połącz linią szerokość przedpokoju na planie z odpowiednią skalą tego planu.

30 cm

1 : 1000

15 cm

1 : 10

3 mm

1 : 100

3 cm

1 : 20

8. Dzielenie ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000

1 Oblicz ilorazy.

a) $2 : 10 =$

$2 : 100 =$

$2 : 1000 =$

b) $24,3 : 10 =$

$24,3 : 100 =$

$24,3 : 1000 =$

c) $108,5 : 10 =$

$108,5 : 100 =$

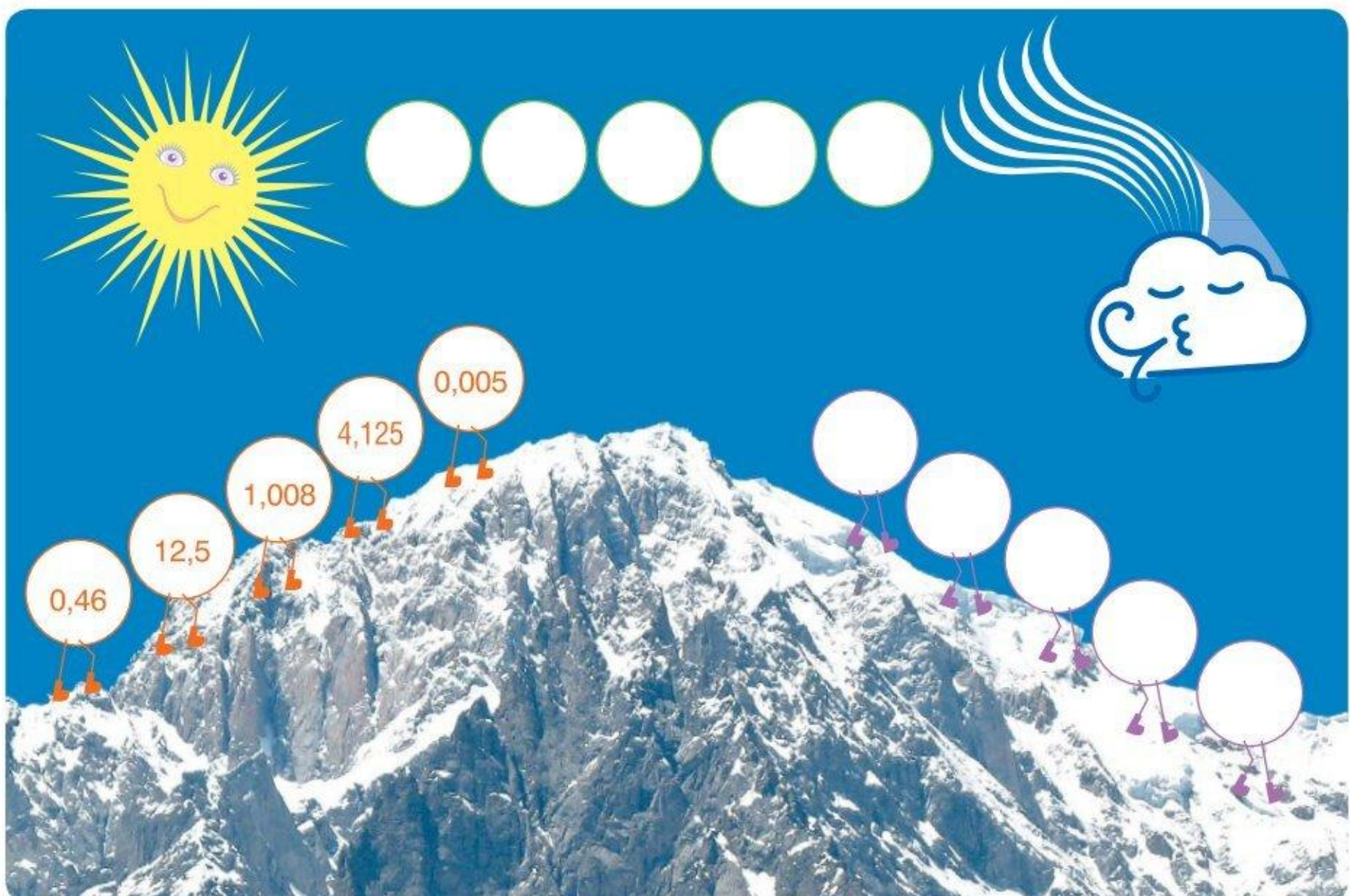
$108,5 : 1000 =$

d) $100,01 : 10 =$

$100,01 : 100 =$

$100,01 : 1000 =$

2 Pewne liczby wybrały się na wycieczkę na zaczarowaną górę. Każdą liczbę wchodzącą na górę zaczarowane słońce zwiększało 100 razy, a schodzące z góry liczby wiatr zmniejszał 10 razy. Jakie liczby były na szczycie, a jakie wróciły z wycieczki? Wpisz w kółka odpowiednie liczby.



3 Uzupełnij tabelkę.

:	10	100	1000
5	0,5		
250			
2428			
62			
73 801			

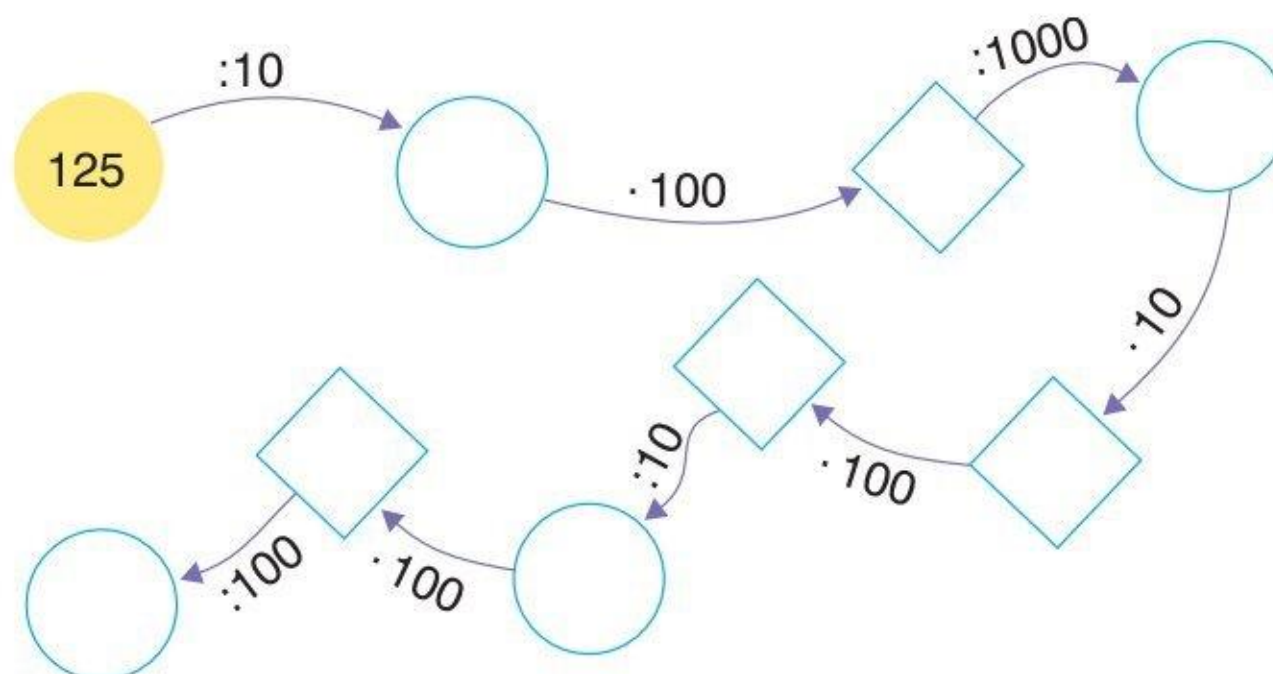
4 Uzupełnij tabelkę.

Lp.	Nazwa produktu	Cena 1 kg	Masa kupionego towaru	Wartość
1.	szynka	24 zł	10 dag	
2.	mięso mielone	14,50 zł	10 dag	
3.	cukierki	24,60 zł	10 dag	
4.	ciastka	16,20 zł	10 dag	
Razem:				

5 Mrówki robotnice osiągają długość 0,9 cm. Narysowano je na plakacie w różnych skalach. Uzupełnij tabelkę.

Długość mrówki na plakacie		9 cm		1,8 cm
Skala	1 : 1		100 : 1	

6 Wpisz odpowiednie liczby.



7 Wykonaj wskazane działania. Wyniki wpisz do tabelki w kolejności od najmniejszego do największego. Pod każdą liczbą wpisz odpowiednią literę. Dowiesz się, jak nazywał się polski matematyk, który żył w latach 1895–1963.

- E** $14,2 \cdot 10 =$
- L** $1,63 \cdot 100 =$
- O** $2,415 \cdot 10 =$
- I** $2,415 \cdot 1000 =$
- D** $0,25 \cdot 10 =$
- P** $0,027 \cdot 100 =$
- L** $0,0019 \cdot 1000 =$
- Z** $3,14 \cdot 10 =$
- S** $14,3 \cdot 100 =$

- K** $2,409 \cdot 1000 =$
- W** $16,3 : 100 =$
- O** $13,4 : 10 =$
- I** $185 : 1000 =$
- R** $286,3 : 10 =$
- O** $426 : 100 =$
- T** $12,8 : 10 =$
- G** $647,2 : 100 =$

0,163					
W					

Skorzystaj z poniższych informacji i rozwiąż zadania 8.–11.

Ul pszczeli to doskonale zorganizowana fabryka zdrowej żywności. Rodzina pszczela to około 50 000 osobników. Silna rodzina pszczela, żyjąca w jednym ulu, potrafi w ciągu roku wyprodukować około 100 kg miodu, a zjada około 0,090 t miodu. 0,8 l miodu waży 1 kg. Miejscem pracy pszczół w ulu są ramki, gdzie pszczoły składają zapasy miodu. Na jednej ramce potrafią one złożyć nawet 2,5 kg miodu.

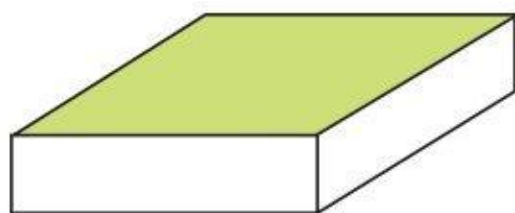


- 8 W ciągu roku silna pszczela rodzina zjada około
A. 9 kg miodu. B. 90 dag miodu. C. 90 kg miodu. D. 900 kg miodu.
- 9 Ile miodu dla siebie może otrzymać bartnik (hodowca pszczół) z jednego ula w ciągu roku?
-
- 10 W ilu stoikach o pojemności 1 litra zmieści się 100 kg miodu?
- 11 Skorzystaj z wyników zadań 8.–10. i oceń prawdziwość zdań. Jeżeli zdanie jest prawdziwe, wpisz w okienko literę P, jeżeli fałszywe – literę F.
- | | |
|---|----------------------|
| a) Pszczoły z każdego ula więcej miodu oddają człowiekowi, niż zużywają na własne wyżywienie. | <input type="text"/> |
| b) W jednym ulu pszczoły potrafią wyprodukować 25 kg miodu. | <input type="text"/> |
| c) Z czterech ramek można otrzymać 8 l miodu. | <input type="text"/> |
| d) Rodzina pszczela może mieć pięćdziesiąt tysięcy osobników. | <input type="text"/> |

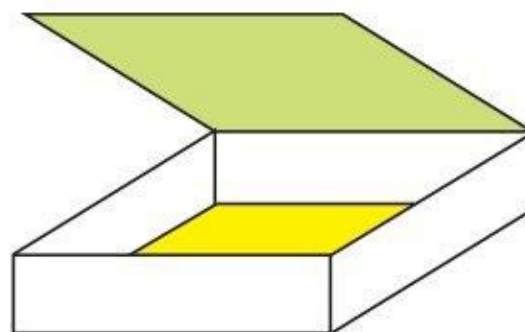
1. Opis prostopadłościanu

- 1 To jest pudełko:

zamknięte



otwarte

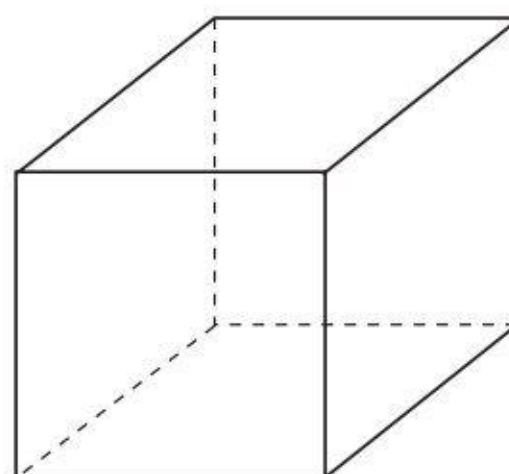
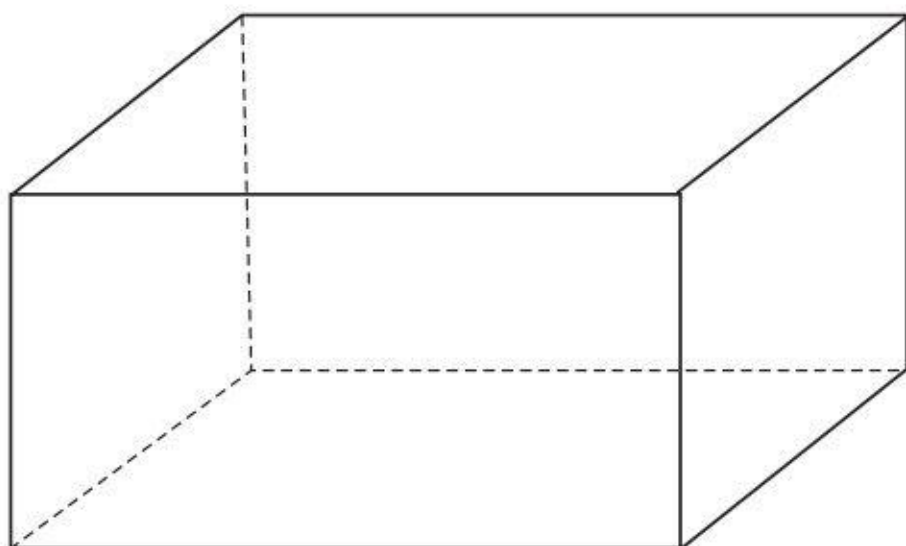


Uzupełnij zdanie.

Na rysunku zamkniętego pudełka niewidoczne są: krawędzie, wierzchołek, ściany.

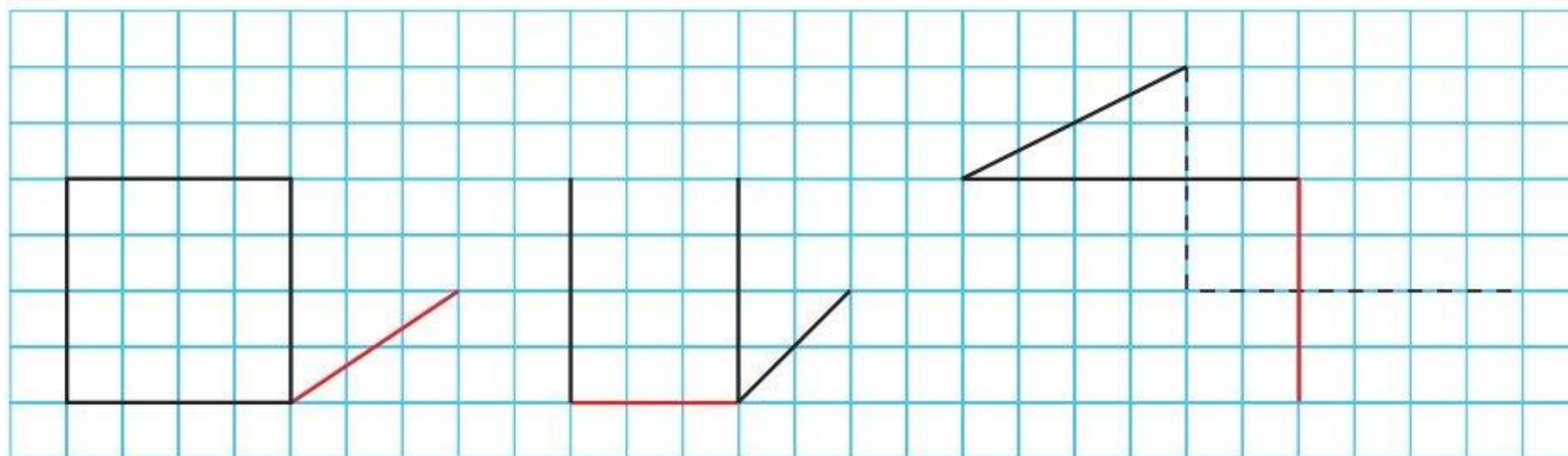
W otwartym pudełku zaznacz takim samym kolorem ściany, które po zamknięciu pudełka będą równoległe.

- 2 Ewa ma dwa pudełka. Postanowiła je ozdobić. Każdy wierzchołek zamalowała na czerwono. Na równoległych bocznych ścianach przykleiła rysunki: na jednej parze – kwiatki, na drugiej – rybki. Każdą krawędź boczną pomalowała na niebiesko. Na rysunkach przedstaw zdobienia wykonane przez Ewę.

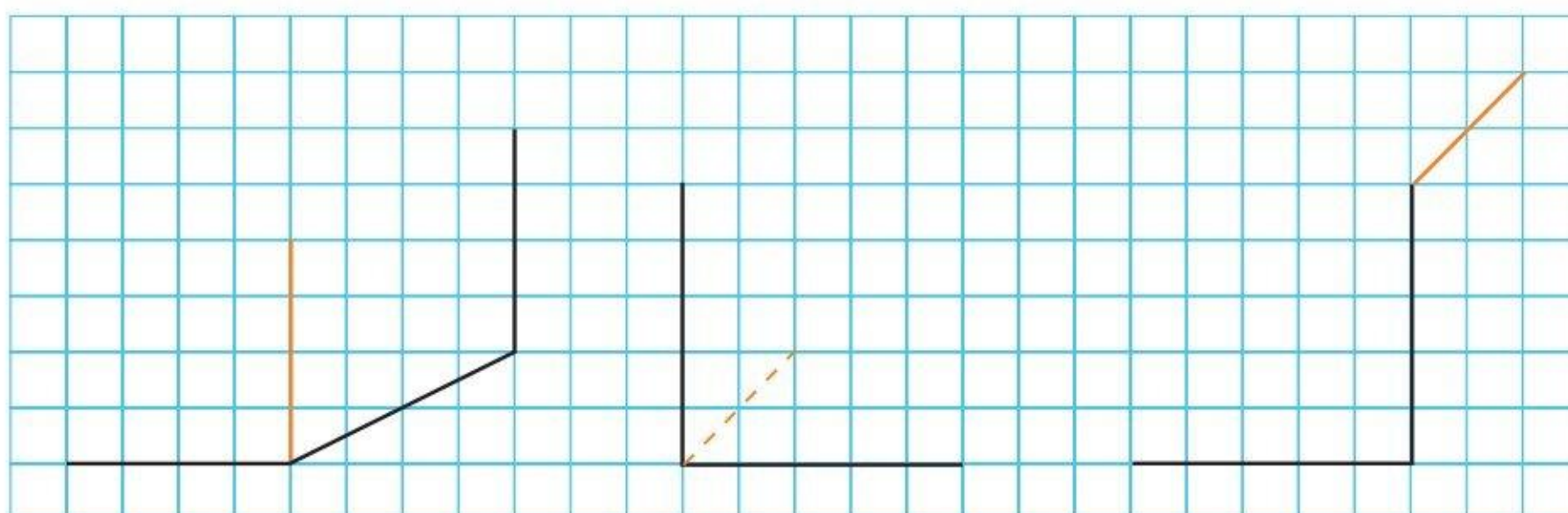




- 3 Dokończ rysowanie każdego prostopadłościanu.
a) Pokoloruj krawędzie równoległe do wyróżnionej.



- b) Pokoloruj krawędzie prostopadłe do wyróżnionej.



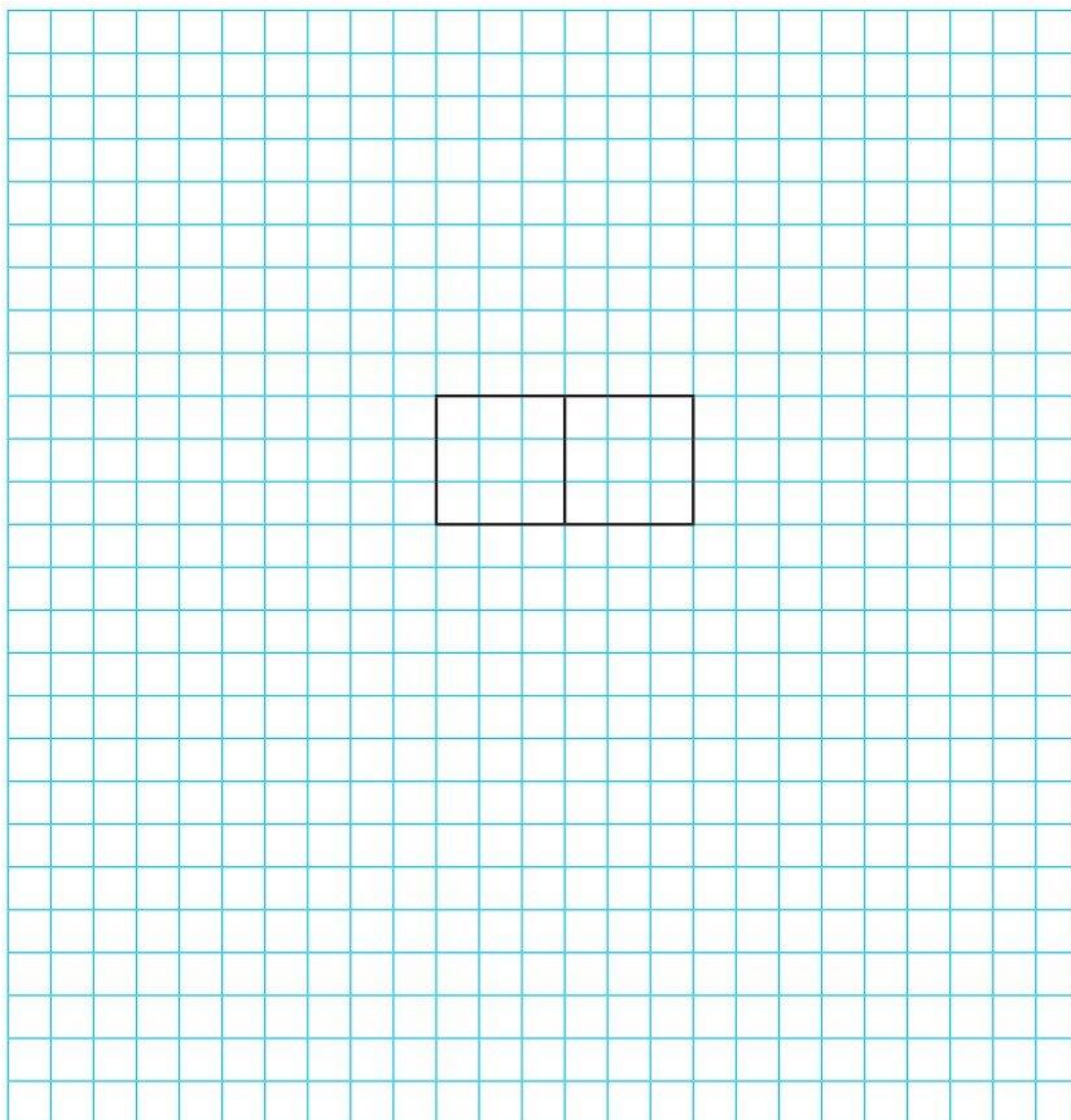
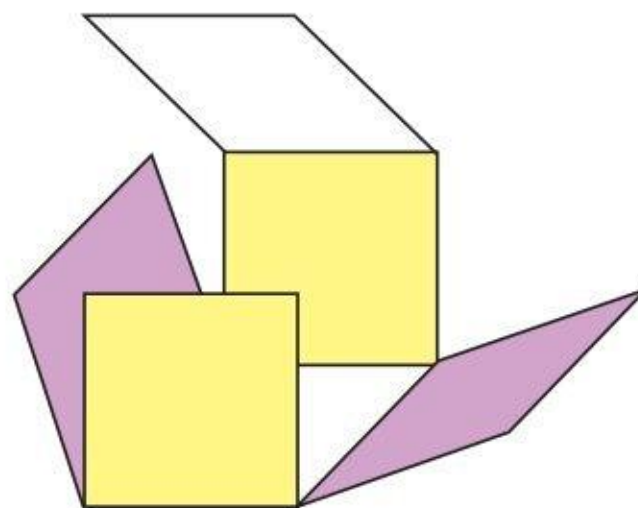
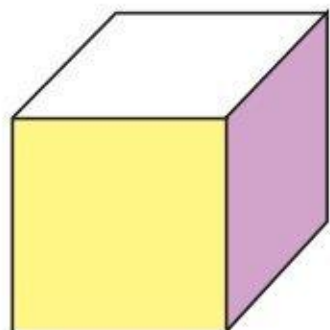
- 4 Uzupełnij tabelkę.

Figura	Podstawa		Wysokość	Suma długości krawędzi
	długość	szerokość		
Sześcian	5 cm	5 cm	5 cm	
				36 cm
Prostopadłościan	4 cm	4 cm	6 cm	
	8 cm	5 cm		92 cm



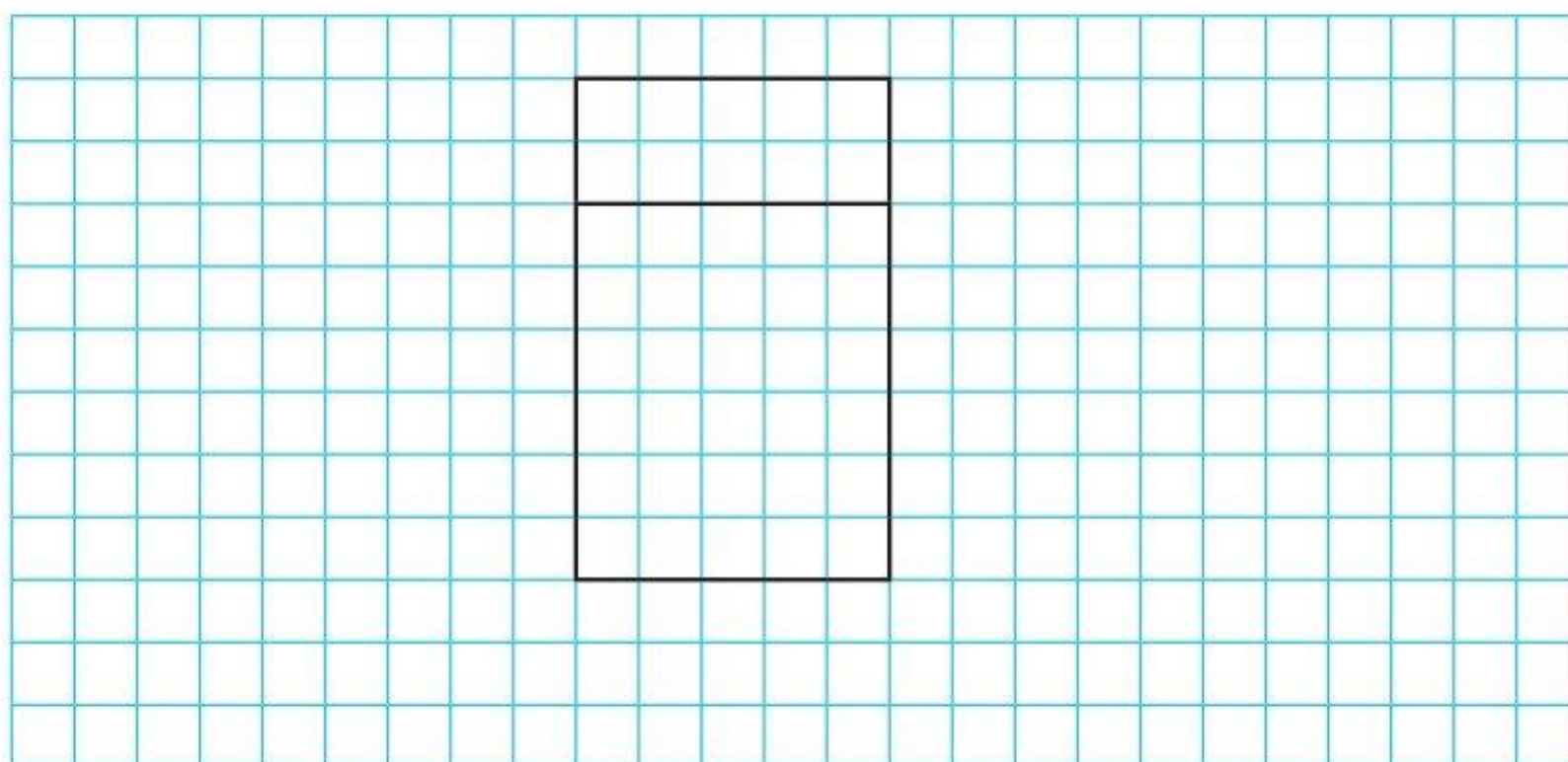
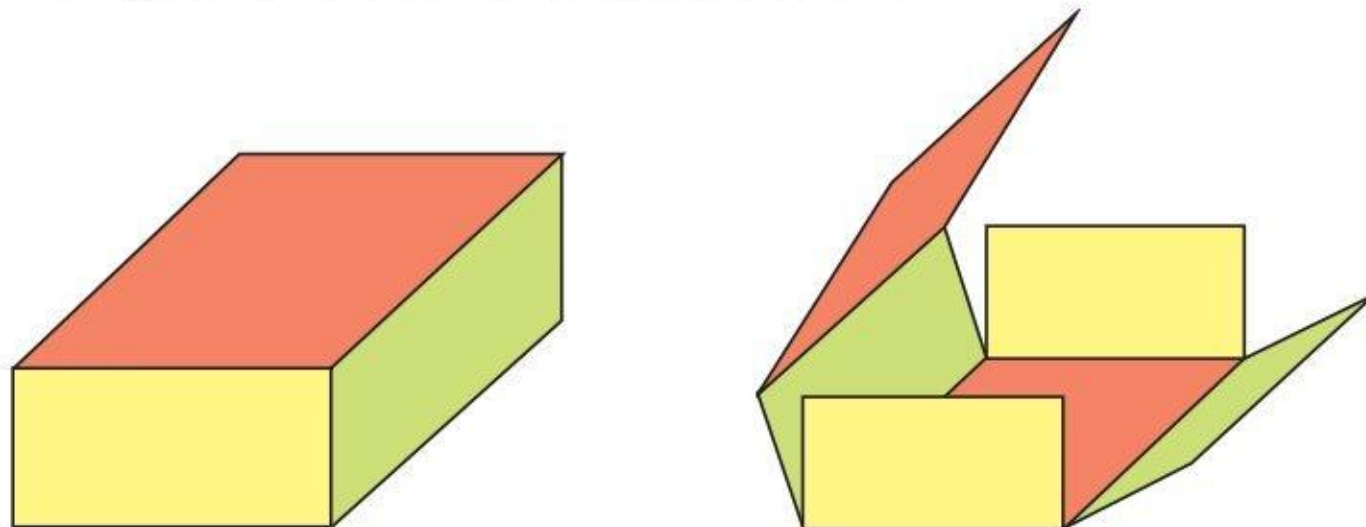
2. Siatka prostopadłościanu

- 1 Dokończ rysowanie siatki sześcianu.

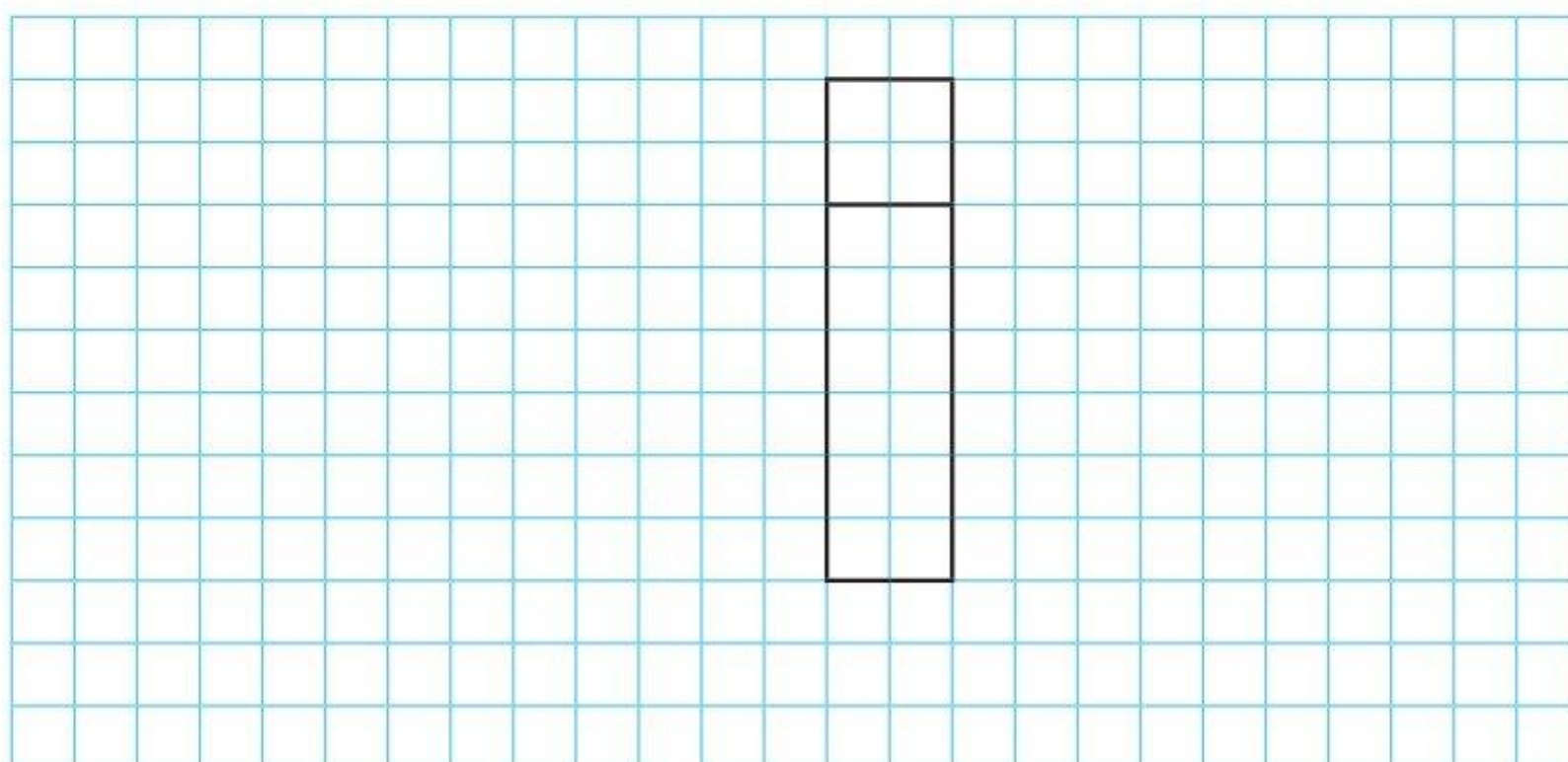




- 2 Dokończ rysowanie siatki prostopadłościanu.



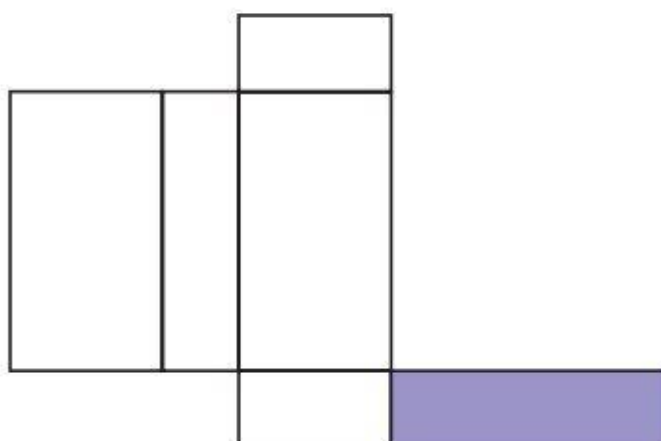
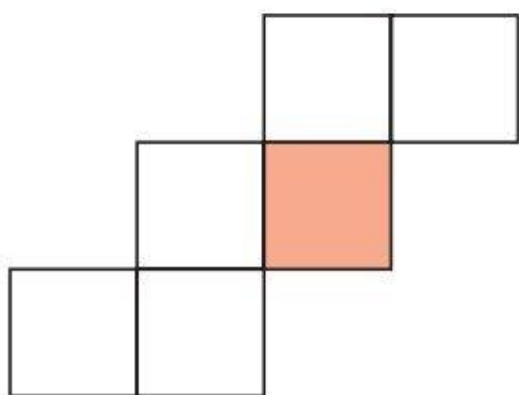
- 3 Dokończ rysowanie siatki prostopadłościanu o podstawie kwadratu.



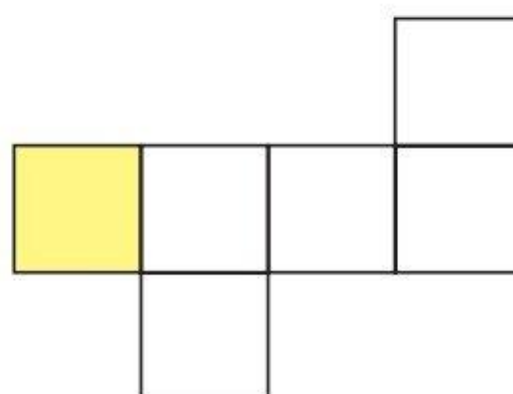
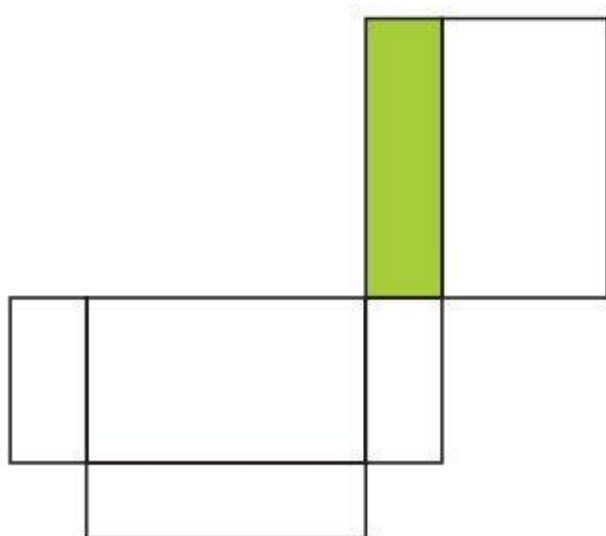
- 4 Wytnij rysunki umieszczone na s. 85. Sprawdź poprzez składanie, które z nich są siatkami prostopadłościanów.



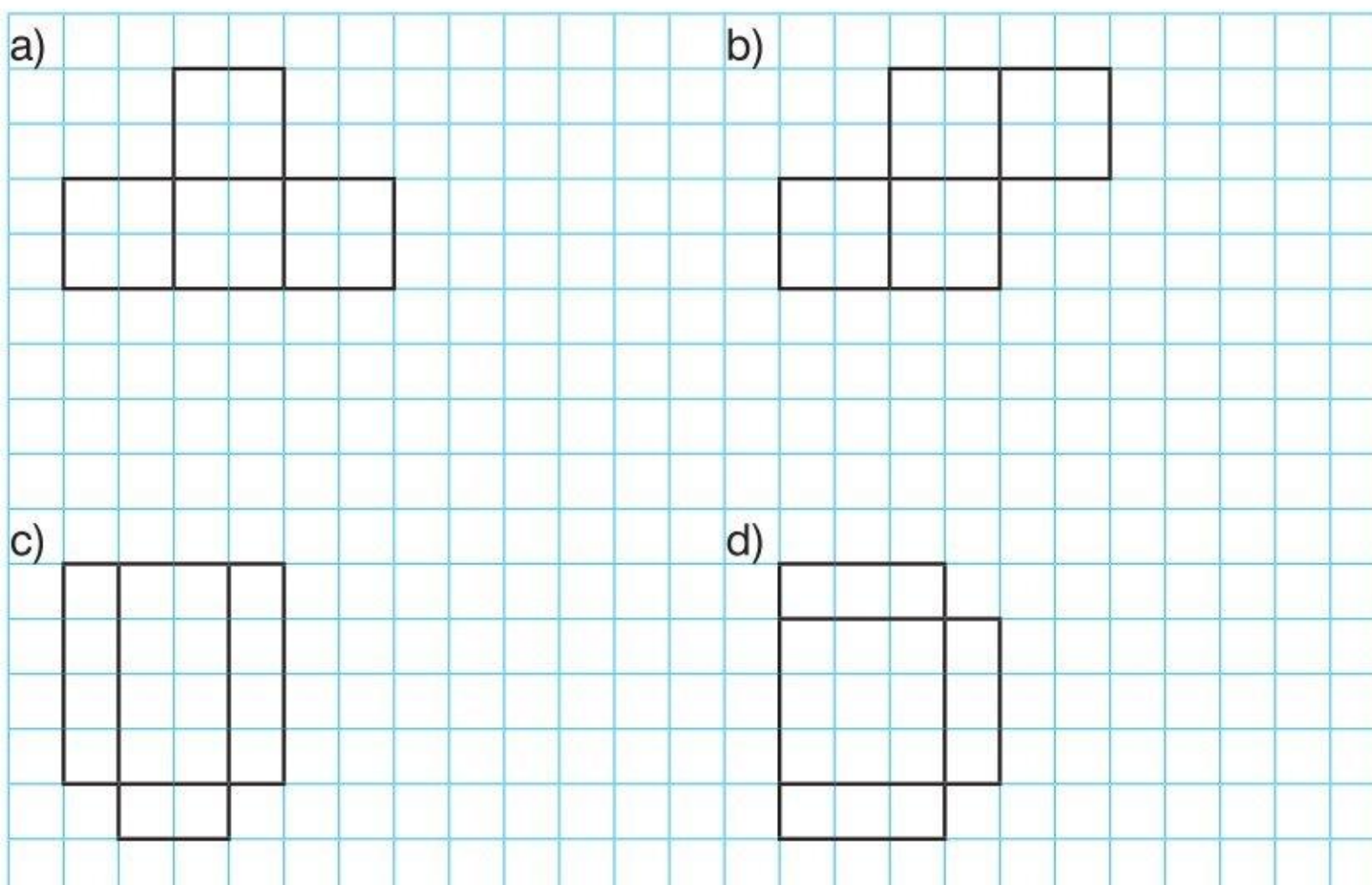
- 5 Pokoloruj ściany, które po złożeniu będą:
a) prostopadłe do wyróżnionej,



- b) równoległe do wyróżnionej.

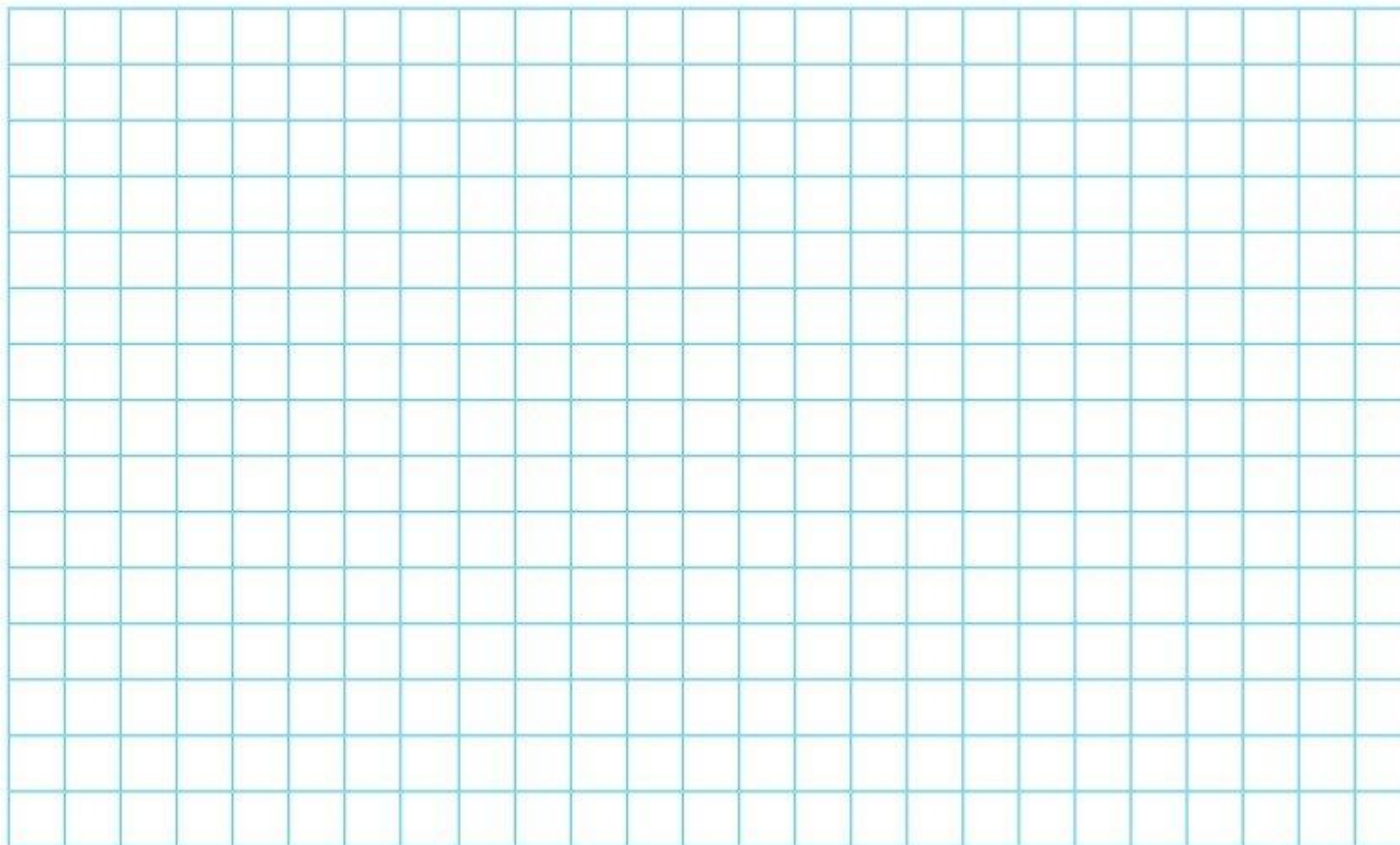


- 6 Dorysuj dwa prostokąty tak, aby powstała siatka sześcianu lub prostopadłościanu. Zamaluj każdą parę ścian równoległych innym kolorem.

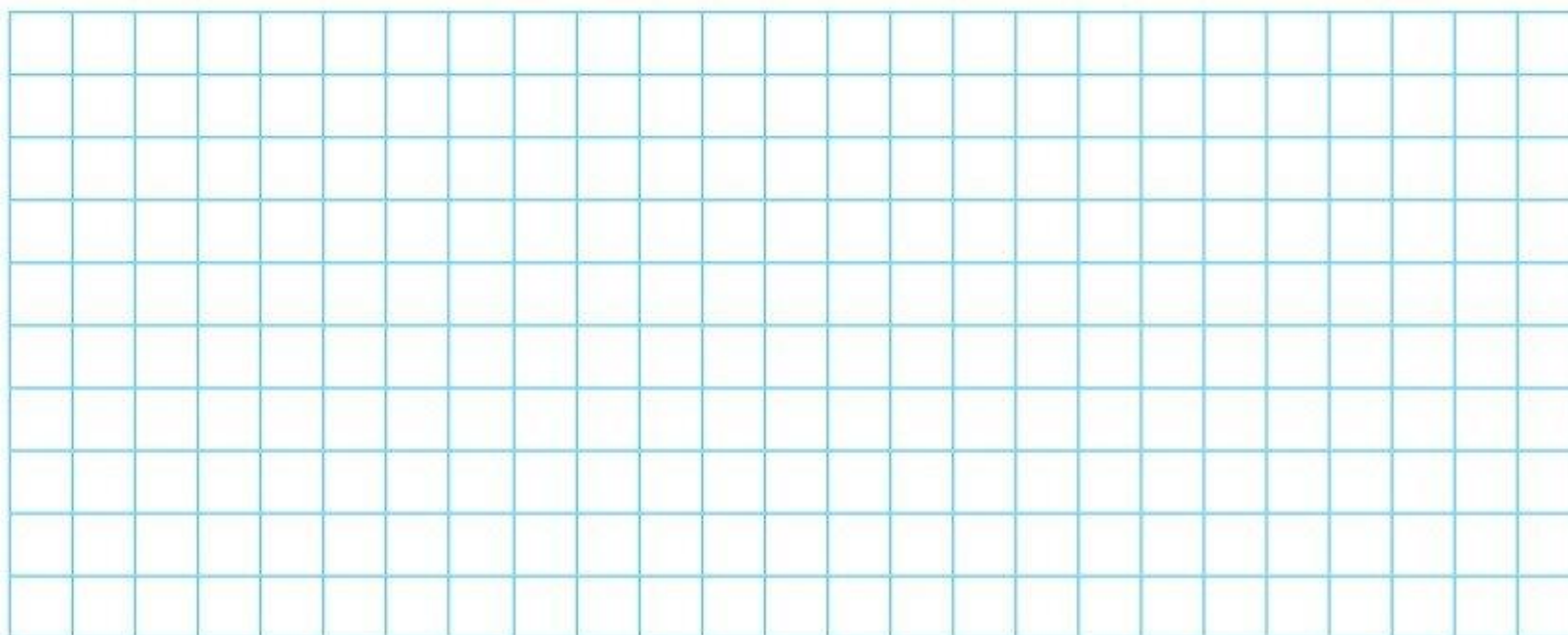
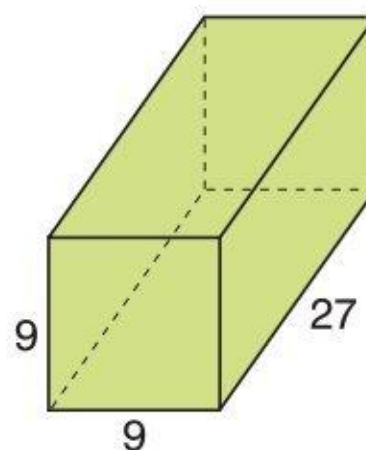
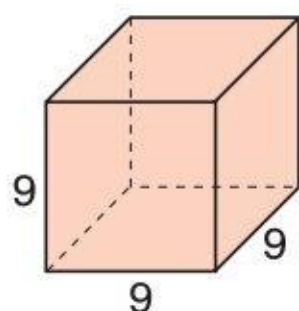




- 7 Narysuj siatkę sześcianu o krawędzi równej trzem kratkom i siatkę prostopadłościanu o wymiarach: 2 kratki, 3 kratki, 4 kratki. Jednakowym kolorem zaznacz te boki prostokątów, które utworzą jedną krawędź bryły.



- 8 Narysuj siatkę sześcianu o krawędzi 9 cm i prostopadłościanu o wymiarach: 9 cm, 27 cm, 9 cm – w skali 1 : 9.

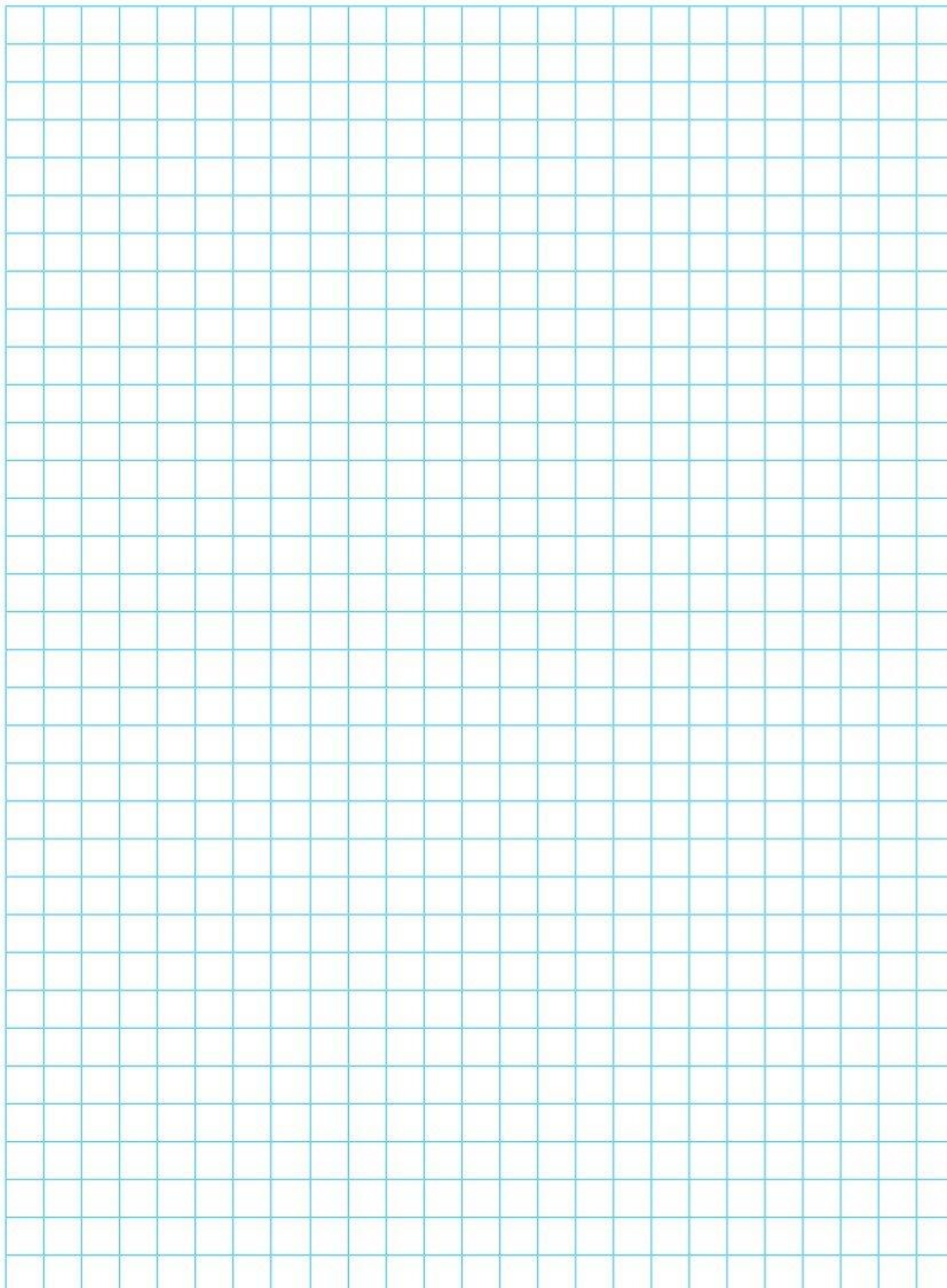




- 9 We wkładce znajduje się siatka sześcianu oraz siatka prostopadłościanu, który nie jest sześcianiem. Pokoloruj jednakowo boki prostokątów, które będą tworzyły tę samą krawędź bryły.

Wytnij siatki i je sklej.

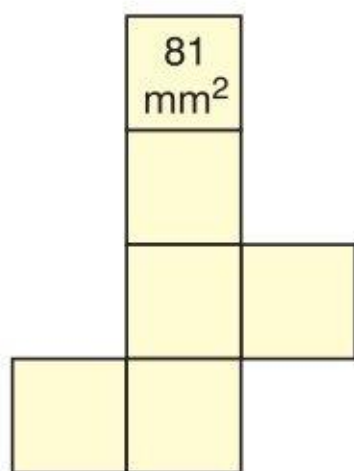
Czy do takich pudełek zmieści się prezent o wymiarach: 3 cm, 3 cm, 5 cm? Narysuj siatki tych pudełek w skali 1 : 2.



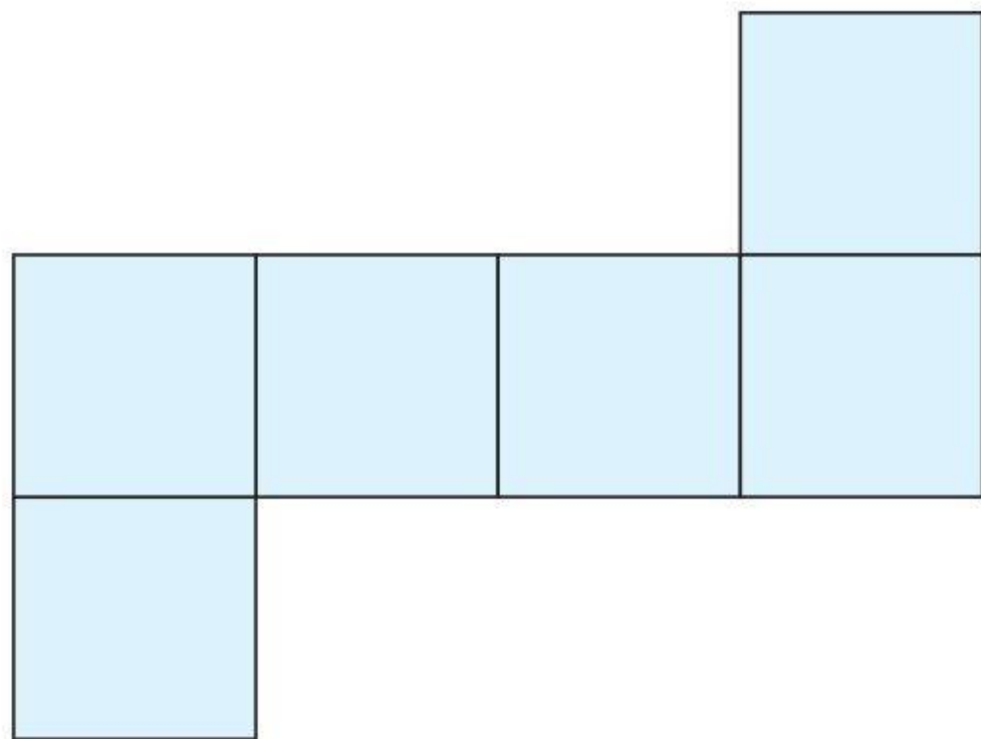


3. Pole powierzchni prostopadłościanu

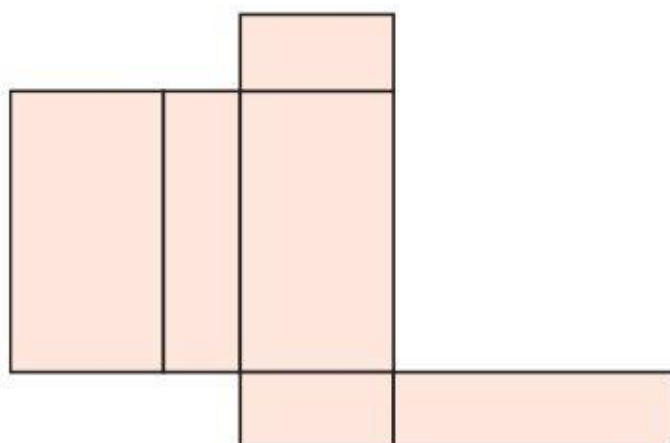
- 1 Na rysunku są przedstawione siatki prostopadłościanów. Zmierz odpowiednie odcinki w milimetrach. Na każdej ścianie napisz jej pole. Następnie oblicz pole powierzchni prostopadłościanu.



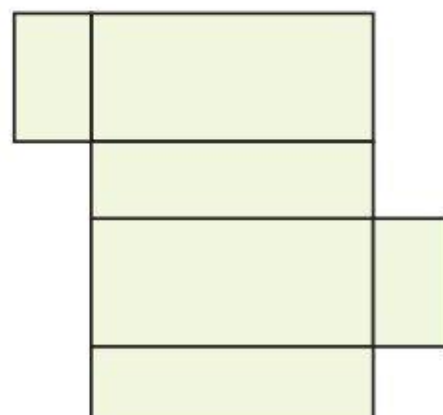
$P =$ _____



$P =$ _____



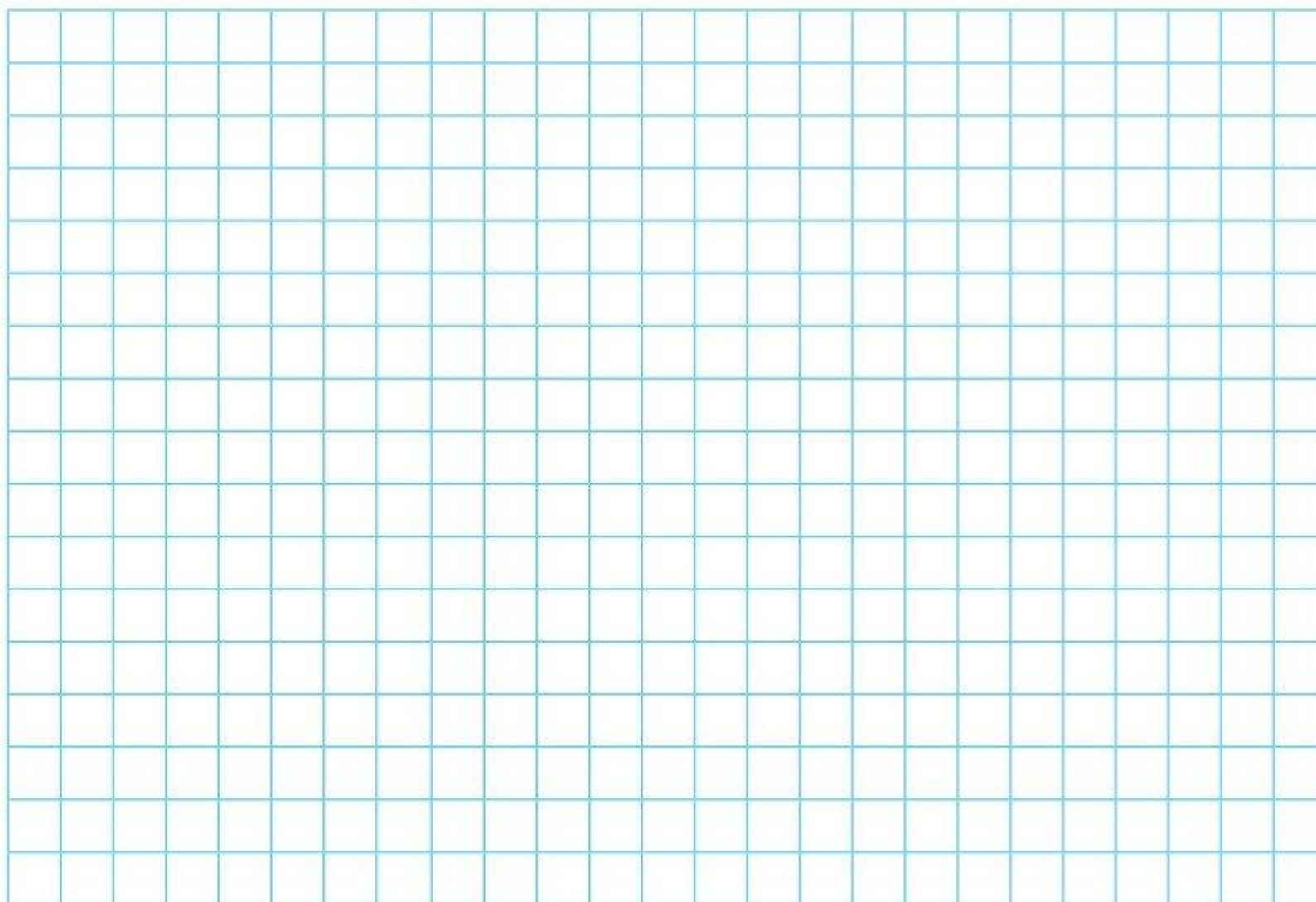
$P =$ _____



$P =$ _____

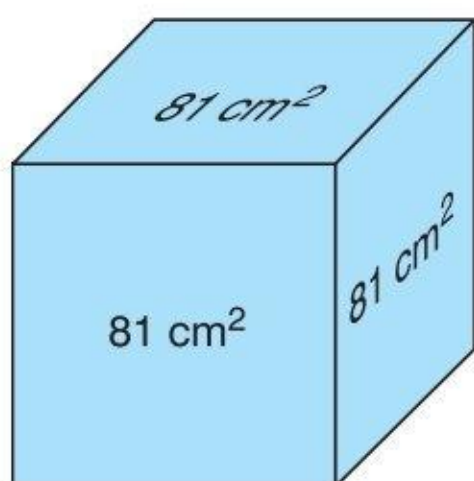


- 2 Narysuj siatkę sześcianu o krawędzi 2 cm i prostopadłościanu o wymiarach: 5 mm, 1 cm i 15 mm. Na każdej ścianie napisz jej pole i oblicz pole powierzchni bryły.



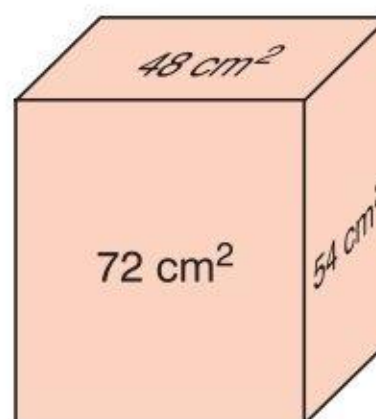
- 3 Na widocznych ścianach prostopadłościanu napisano, jakie jest pole każdej z nich. Oblicz pole powierzchni tego prostopadłościanu.

a)



$P =$ _____

b)

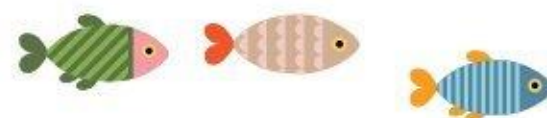


$P =$ _____

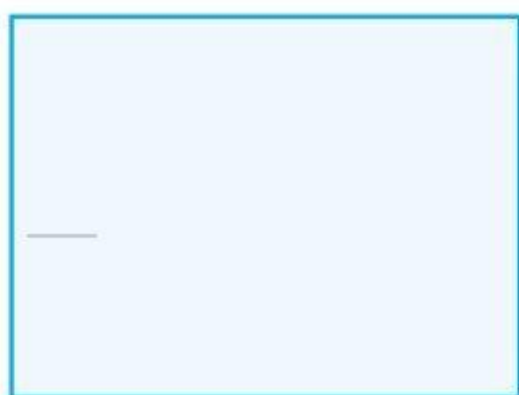


Na podstawie poniższych informacji rozwiąż zadania 4.–8.

Tata Agaty postanowił zrobić 2 akwaria w kształcie prostopadłościanów. Jedno akwarium o podstawie prostokąta 3 dm na 4 dm i wysokości 5 dm, a drugie o wymiarach podstawy 4 dm na 6 dm i wysokości 50 cm. Narysowane prostokąty to tafle szkła potrzebne do wykonania akwariów narysowane w pewnej skali.

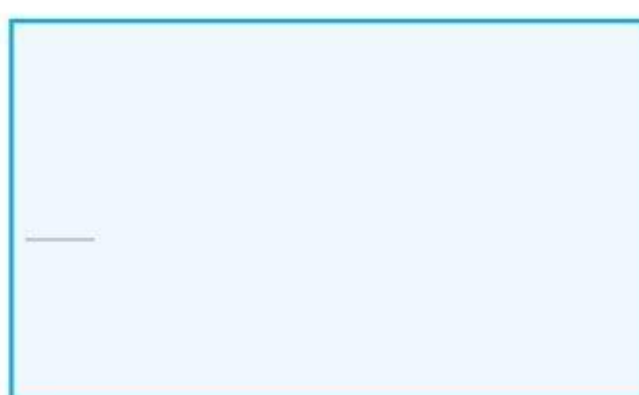


Akwarium mniejsze:



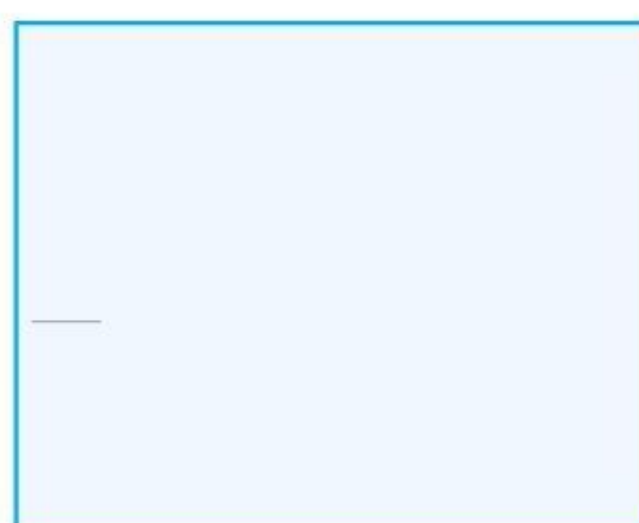
Liczba sztuk

$P =$ _____



Liczba sztuk

$P =$ _____



Liczba sztuk

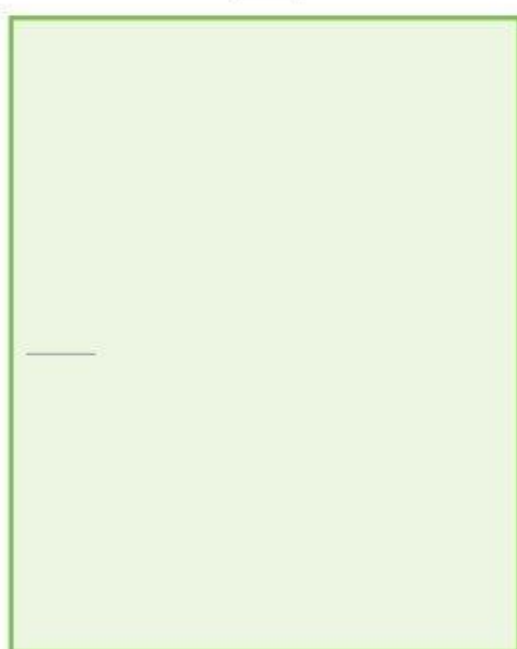
$P =$ _____

Akwarium większe:



Liczba sztuk

$P =$ _____



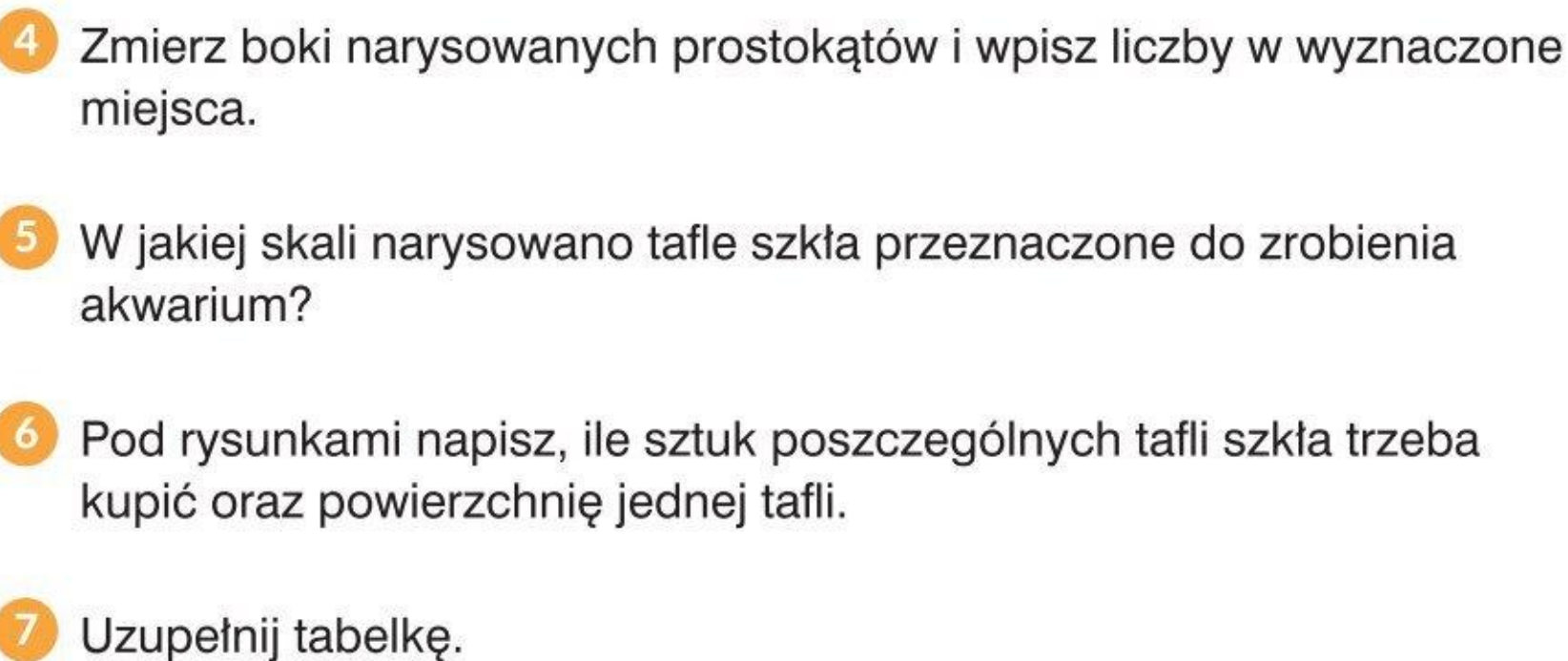
Liczba sztuk

$P =$ _____



Liczba sztuk

$P =$ _____

[illegible]

- 8 Tata Agaty oprócz szkła na zrobienie akwarium zamówił jeszcze 8 dm^2 szkła. Za 100 dm^2 szkła trzeba zapłacić 162 zł. Ile będzie kosztować zamówione szkło?

[illegible]

- 9 Z wkładki wytnij domino *Prostopadłościan* i je ułóż.

Karta pracy

Czy znasz cechy podzielności? Sprawdź!

900	Liczby podzielne przez 2		Liczby podzielne przez 5		900	
704					1542	
724	Liczby podzielne przez 10		Liczby podzielne przez: 4, 100		11 034	
340					900	
11 034	Liczby podzielne przez 100		Liczby podzielne przez 9		675	
1542					340	
1542	Liczby podzielne przez: 2, 5, 10		Liczby podzielne przez 3		675	
825					724	
900					825	
675					900	
4200					4200	
4200	825	4200	675	340	900	340
4200	4200	11 034	4200	4200	900	4200
900	11 034	340	900	900	900	704

Karta pracy

Rozpoznaję i porównuję ułamki

$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{5}{2}$
$2\frac{1}{2}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{21}{9}$
$\frac{11}{8}$	$1\frac{3}{8}$	$\frac{10}{5}$
$\frac{2}{1}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{15}{18}$
$3\frac{3}{4}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{2}{7}$
$\frac{4}{14}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{10}{10}$
$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{10}$

Ułamki
właściwe

Ułamki
niewłaściwe

Liczby
mieszane

Zdania do gry

Prawda? Fałsz?

1. Ułamek $\frac{7}{8}$ jest wynikiem dzielenia liczby 8 przez liczbę 7.	2. Liczba $\frac{3}{5}$ oznacza, że całość podzielono na 5 równych części i wzięto 3 z nich.	3. Bukiet składa się z 5 żółtych tulipanów i 4 czerwonych. Tulipany czerwone to $\frac{4}{9}$ całego bukietu.
4. Jedna całość to $\frac{7}{7}$.	5. $\frac{12}{6}$ to trzy całości.	6. Ułamek $\frac{3}{4}$ jest równy ułamkowi $\frac{12}{16}$.
7. Jeżeli ułamek $\frac{1}{3}$ rozszerzymy przez 5, to otrzymamy ułamek $\frac{5}{18}$.	8. Sumą liczb $\frac{3}{7}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{5}{7}$ jest liczba $1\frac{2}{7}$.	9. Liczba mieszana $3\frac{1}{3}$ to tyle samo co ułamek niewłaściwy $\frac{10}{3}$.
10. Sumą liczb $3\frac{5}{6}$ i $1\frac{4}{6}$ jest liczba $5\frac{1}{3}$.	11. Różnicą liczb 1 i $\frac{1}{5}$ jest ułamek $\frac{4}{5}$.	12. $\frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$
13. Różnicą liczb $3\frac{2}{3}$ i $1\frac{1}{3}$ jest liczba $2\frac{2}{3}$.	14. Różnicą liczb $2\frac{1}{5}$ i $1\frac{3}{5}$ jest liczba $\frac{3}{5}$.	15. Iloczynem liczb 3 i $1\frac{1}{5}$ jest liczba $3\frac{3}{5}$.

Plansza do gry Prawda? Fałsz?

PRAWDA

FAŁSZ

**NIE
WIEM**

Plansza do zadania 4 s. 69

