DO NOWEJ PODSTAWY PROGRAMOWEJ

ZESZYT ĆWICZEŃ dla szkoły podstawowej

Klasa 5

Część 1

Matematyka Europejczyka

Jolanta Borzyszkowska, Maria Stolarska

Helion EDUKACJA

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiejkolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autorzy oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Rozalia Radecka
Projekt okładki: ULABUKA

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: *helion@helion.pl*
WWW: *http://helion.pl* (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://helion.pl/user/opinie?mesp51
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-2362-4

Copyright © Helion 2013

Printed in Poland.

- Kup książkę
- Poleć książkę
- Oceń książkę

- Księgarnia internetowa
- Lubię to! » Nasza społeczność

SPIS TREŚCI

Liczby naturalne s. 5

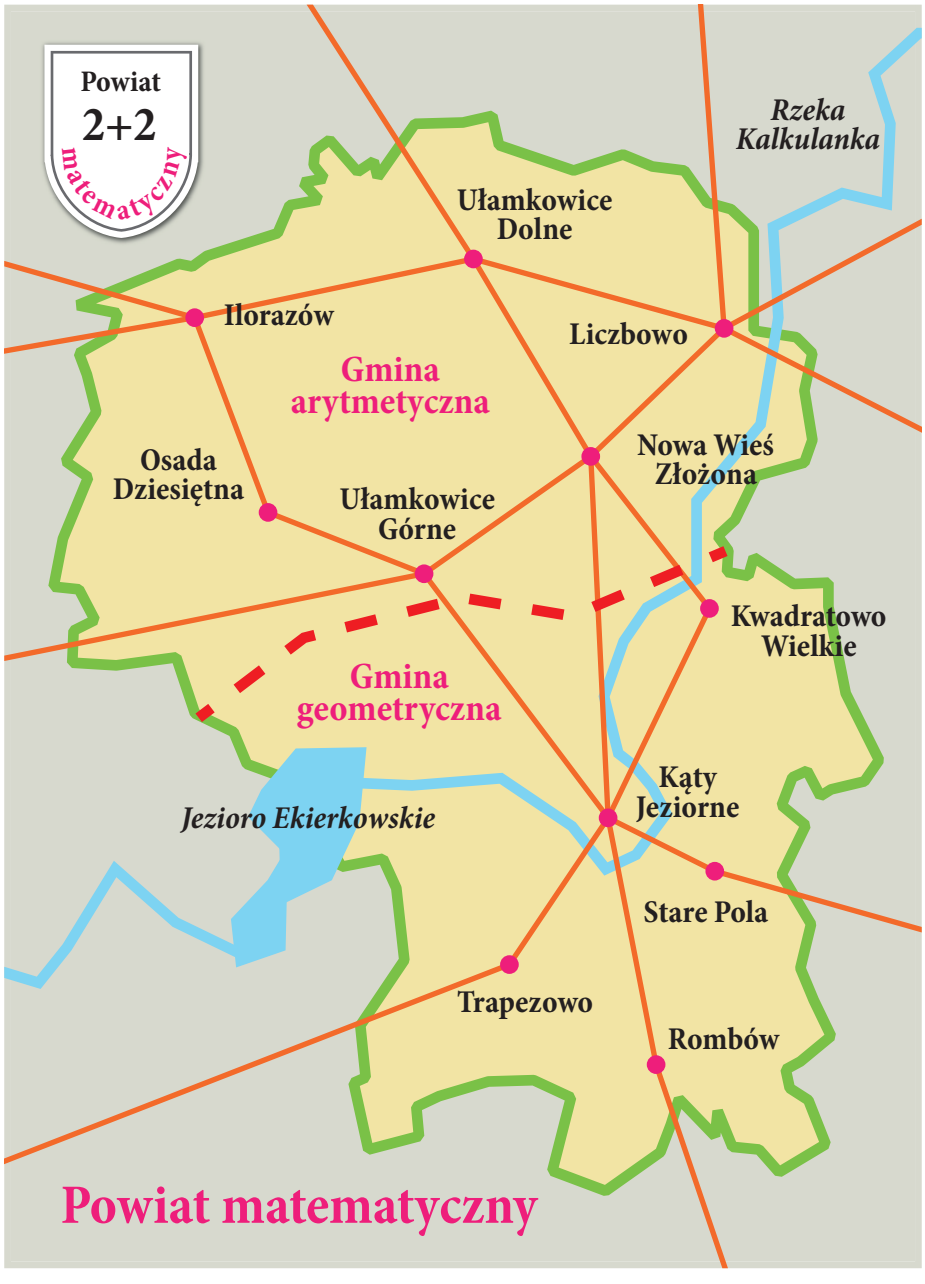
- Odczytywanie i zapisywanie liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym s. 5
- Porównywanie liczb, oś liczbowa s. 9
- Szacowanie wyników s. 13
- Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych s. 15
- Mnożenie pamięciowe i pisemne s. 18
- Dzielenie pamięciowe i pisemne s. 22
- Kolejność wykonywania działań s. 27
- Praca z kalkulatorem s. 30
- Tabele — odczytywanie i tworzenie s. 33
- Równania s. 37
- Dzielniki i wielokrotności liczb naturalnych s. 41
- Cechy podzielności liczb naturalnych s. 44
- Liczby pierwsze i liczby złożone s. 46
- Rozkład liczb na czynniki pierwsze s. 47
- Zadania utrwalające s. 49

Ułamki zwykłe s. 51

- Ułamki i liczby mieszane s. 51
- Ułamek jako iloraz s. 54
- Rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych s. 56
- Sprowadzanie ułamków do wspólnego mianownika s. 58
- Porównywanie ułamków zwykłych s. 60
- Ułamki zwykłe na osi liczbowej s. 63
- Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach s. 66
- Dodawanie ułamków o różnych mianownikach s. 69
- Odejmowanie ułamków zwykłych s. 74
- Mnożenie ułamków zwykłych przez liczby naturalne s. 77
- Obliczanie ułamka danej liczby s. 81
- Liczba i jej odwrotność s. 85
- Dzielenie ułamków przez liczby naturalne s. 86
- Zadania utrwalające s. 89

Kangur Matematyczny s. 93

Kup książkę Poleć książkę



Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 7.

Rozwiąż równania.

a) $5\frac{3}{4}+x=7\frac{1}{3}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

b) $x+1\frac{2}{7}=4\frac{4}{5}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

c) $x-1\frac{3}{4}=2\frac{5}{6}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

d) $4\frac{2}{3}-x=\frac{3}{8}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Mnożenie ułamków zwykłych przez liczby naturalne

Ćwiczenie 1.

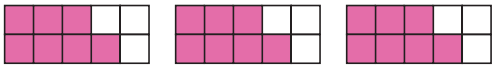
Zapisz i wykonaj mnożenie przedstawione na rysunkach.

a)

$$4\cdot\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}=\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$$

b)

. . . . . .

c) 

. . . . . .

Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 2.

Wykonaj mnożenie. Zapisz wynik w postaci liczby mieszanej.

a) $\frac{4}{9} \cdot 5 =$ ..... b) $6 \cdot 1\frac{2}{5} =$ .....

$\frac{3}{8} \cdot 7 =$ ..... $8 \cdot 2\frac{1}{3} =$ .....

$6 \cdot \frac{4}{5} =$ ..... $1\frac{4}{5} \cdot 3 =$ .....

$9 \cdot \frac{7}{10} =$ ..... $3\frac{1}{3} \cdot 8 =$ .....

$8 \cdot \frac{4}{7} =$ ..... $7 \cdot 4\frac{1}{2} =$ .....

$\frac{5}{11} \cdot 3 =$ ..... $1\frac{3}{10} \cdot 3 =$ .....

Ćwiczenie 3.

Oblicz. Pamiętaj o skracaniu *przed* wykonaniem mnożenia.

a) $\frac{3}{8} \cdot 6 =$ ..... b) $\frac{7}{9} \cdot 9 =$ ..... c) $2\frac{7}{9} \cdot 6 =$ .....

$\frac{7}{10} \cdot 8 =$ ..... $\frac{5}{6} \cdot 24 =$ ..... $2\frac{5}{8} \cdot 12 =$ .....

$\frac{5}{14} \cdot 12 =$ ..... $1\frac{3}{8} \cdot 32 =$ ..... $3\frac{1}{10} \cdot 15 =$ .....

$\frac{8}{45} \cdot 20 =$ ..... $30 \cdot \frac{13}{15} =$ ..... $18 \cdot 2\frac{1}{4} =$ .....

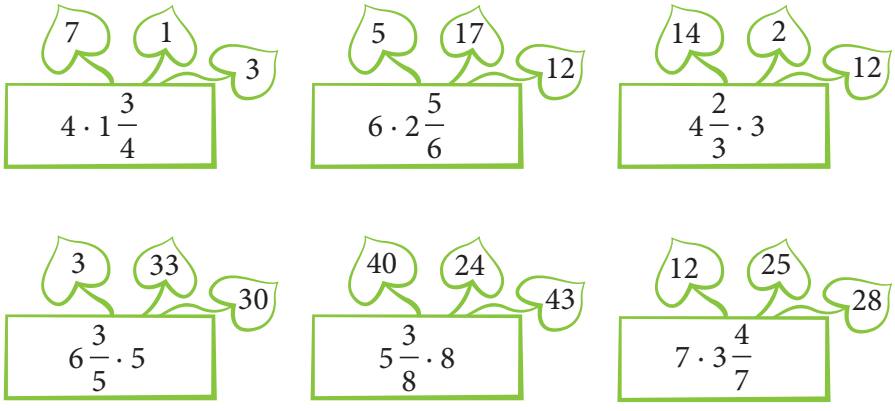
$18 \cdot \frac{9}{24} =$ ..... $50 \cdot 1\frac{3}{10} =$ ..... $9 \cdot 1\frac{1}{12} =$ .....

$40 \cdot \frac{15}{32} =$ ..... $54 \cdot \frac{5}{6} =$ ..... $10 \cdot 1\frac{1}{6} =$ .....

Kup książkę Poleć książkę

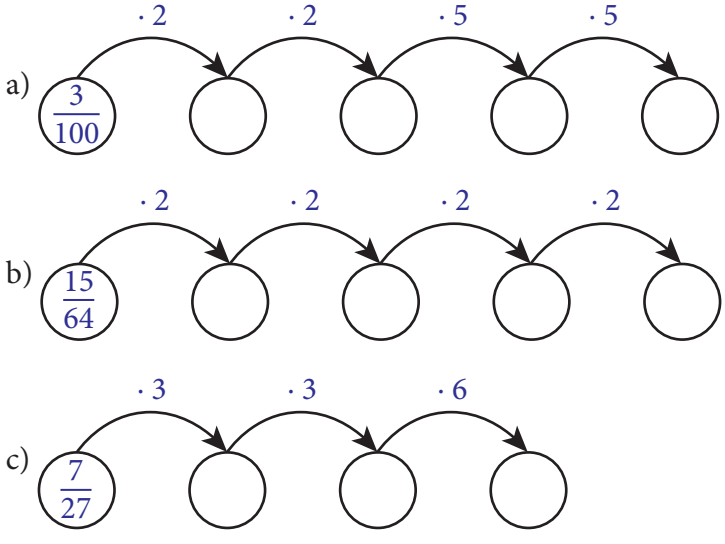
Ćwiczenie 4.

Pokoloruj listki, na których umieszczono poprawne wyniki.



Ćwiczenie 5.

Uzupełnij grafy.



Ćwiczenie 6.

W szklance mieści się $\frac{1}{5}$ l mleka. Czy do napełnienia 16 takich szklanek wystarczy 5 l mleka? Odpowiedź uzasadnij, wykonując odpowiednie obliczenia.

. . . . . .

. . . . . .

Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 7.

Jeden pączek waży $\frac{1}{20}$ kg. Ania zjadła 4 pączki, Michał zjadł 6, a Danka zjadła 5. Ile razem ważyły pączki zjedzone przez dzieci?

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 8.

Odległość od domu Maćka do szkoły wynosi $2\frac{3}{4}$ km. Ile kilometrów przebywa Maciek każdego dnia, chodząc do szkoły? Jaką odległość pokonuje w ciągu tygodnia?

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 9.

W sklepie było 160 pojemników śmietany po $\frac{8}{25}$ l każdy. Ile litrów śmietany znajdowało się w sklepie?

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 10.

Trójka przyjaciół postanowiła podczas 4-tygodniowego urlopu przejść pieszo trasę wzdłuż linii brzegowej Polski. Obliczyli, że każdego dnia muszą przejść $25\frac{3}{4}$ km. Czy dobrze zaplanowali dzienną liczbę kilometrów do przebycia? Sprawdź, czy zdążą w ciągu 4 tygodni pokonać całą trasę.

. . . . . .

. . . . . .

Kup książkę Poleć książkę

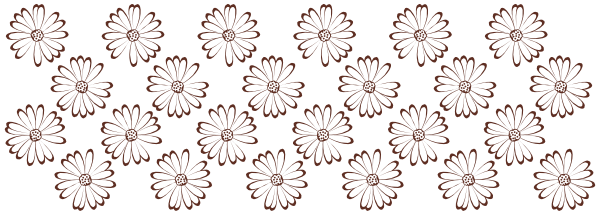
Obliczanie ułamka danej liczby

Ćwiczenie 1.

Na grządce zakwitły 24 kwiaty. Pokoloruj rysunek tak, aby $\frac{1}{4}$ kwiatów była koloru czerwonego,

$\frac{5}{8}$ koloru żółtego,

a $\frac{1}{8}$ koloru niebieskiego.



Ile jest kwiatów czerwonych, ile żółtych, a ile niebieskich?

$\frac{1}{4}$ liczby 24 = $\frac{1}{4} \cdot 24$ = ...

$\frac{5}{8}$ liczby 24 = ...

$\frac{1}{8}$ liczby 24 = ...

Ćwiczenie 2.

Pokoloruj baloniki i oblicz, ile jest baloników każdego koloru.

a) $\frac{3}{10}$ kolorem żółtym

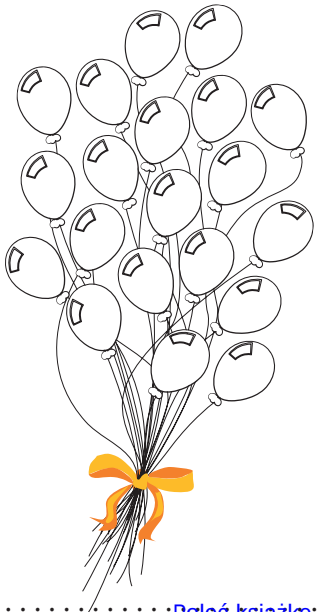
$\frac{3}{10}$ liczby ..... = ...

b) $\frac{2}{5}$ kolorem zielonym

$\frac{2}{5}$ liczby ..... = ...

c) $\frac{1}{4}$ kolorem brązowym

$\frac{1}{4}$ liczby ..... = ...



Ile baloników pozostało niezamalowanych?

Kup książkę · Poleć książkę

Ćwiczenie 3.

Drużyna piłkarska rozegrała w sezonie 32 mecze, z których: $\frac{1}{8}$ przegrała, $\frac{3}{8}$ zremisowała, a $\frac{1}{2}$ wygrała.

Pokoloruj piłki oznaczające wynik meczu — wygrane kolorem czerwonym, remisy kolorem żółtym, a przegrane kolorem czarnym. Oblicz liczbę meczów przegranych, zremisowanych i wygranych.

$\frac{1}{8}$ liczby ..... = ...

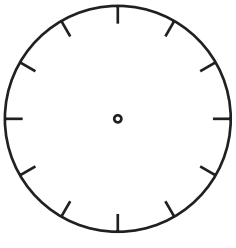
$\frac{3}{8}$ liczby ..... = ...

$\frac{1}{2}$ liczby ..... = ...

Ćwiczenie 4.

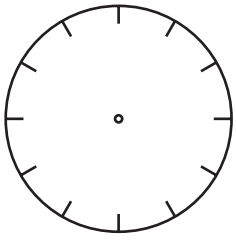
Wskazówka minutowa w czasie jednej godziny wykonuje pełny obrót na tarczy zegara. Zaznacz (kolorując fragment tarczy zegara), jaką część pełnego obrotu wykona we wskazanym ułamku godziny. Oblicz, ilu minutom równy jest ten ułamek.

a)



$\frac{1}{4}$ godziny = $\frac{1}{4} \cdot 60$ min = ...

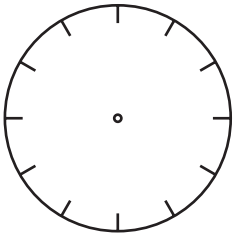
b)



$\frac{1}{3}$ godziny = $\frac{1}{3} \cdot 60$ min = ...

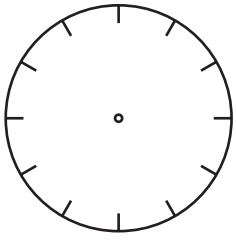
Kup książkę Poleć książkę

c)



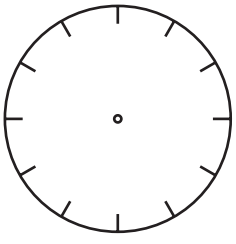
$\frac{1}{12}$ godziny = ...

d)



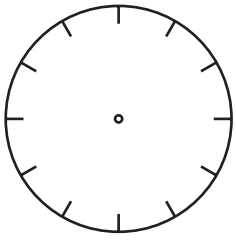
$\frac{3}{4}$ godziny = ...

e)



$\frac{5}{6}$ godziny = ...

f)



$\frac{7}{12}$ godziny = ...

Ćwiczenie 5.

Do karmnika Ani przyleciało 36 ptaków. Ania rozpoznała niektóre z nich i obliczyła, że $\frac{1}{3}$ wszystkich ptaków to gołębie, $\frac{1}{6}$ to sikorki, a $\frac{4}{9}$ to wróble. Ile ptaków każdego rodzaju przyleciało do karmnika? Ilu ptaków Ania nie rozpoznała?

$\frac{1}{3}$ liczby 36 = ...

$\frac{1}{6}$ liczby 36 = ...

$\frac{4}{9}$ liczby 36 = ...

Do karmnika przyleciało . . . . . gołębi,

. . . . . sikorek, ... wróbli.

Ania nie rozpoznała

. . . . . ptaków.

Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 6.

Oblicz ułamek danej liczby.

a) $\frac{3}{8}$ liczby 96 = ...

$\frac{5}{6}$ liczby 144 = ...

$\frac{2}{9}$ liczby 333 = ...

$\frac{3}{5}$ liczby 42 = ...

$\frac{1}{4}$ liczby 50 = ...

b) $\frac{3}{4}$ kwoty 200 zł = ...

$\frac{4}{7}$ kwoty 84 zł = ...

$\frac{2}{5}$ kwoty 27 zł = ...

$\frac{7}{10}$ kwoty 65 zł = ...

$\frac{1}{6}$ kwoty 39 zł = ...

c) $\frac{3}{11}$ masy 66 kg = ...

$\frac{4}{15}$ masy 60 kg = ...

$\frac{3}{10}$ masy 55 dag = ...

$\frac{1}{20}$ masy 50 dag = ...

$\frac{3}{25}$ masy 10 dag = ...

d) $\frac{8}{9}$ długości 63 cm = ...

$\frac{15}{16}$ długości 80 m = ...

$\frac{7}{8}$ długości 100 cm = ...

$\frac{3}{100}$ długości 25 m = ...

$\frac{1}{1000}$ długości 1 km = ...

Ćwiczenie 7.

Jurek i Magda czytają książkę, która ma 270 stron. Jurek przeczytał już $\frac{4}{9}$ książki, a Magda $\frac{5}{6}$. Ile stron przeczytał Jurek, a ile przeczytała Magda?

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 8.

W klasach VA, VB i VC jest razem 84 uczniów. $\frac{7}{12}$ wszystkich uczniów stanowią dziewczęta. $\frac{2}{7}$ dziewcząt z klas piątych uczęszcza na zajęcia zespołu tanecznego. Ile w klasach piątych jest dziewcząt i ile z nich tańczy w zespole?

. . . . . .

.Kup książkę. . . . . .Poleć książkę.

Ćwiczenie 9.

Szerokość zeszytu to $\frac{7}{10}$ jego długości. Jaka jest szerokość zeszytu o długości 21 cm?

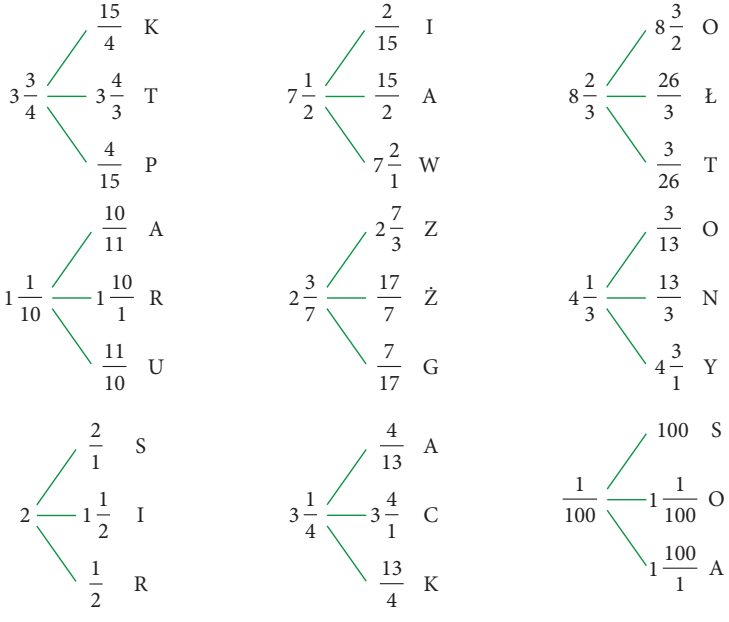
. . . . . .

. . . . . .

Liczba i jej odwrotność

Ćwiczenie 1.

Wybierz odwrotność każdej z podanych liczb. Odpowiadające im litery czytane rzędami poziomymi utworzą rozwiązanie — imię słynnego greckiego matematyka i filozofa żyjącego w VI wieku p.n.e.



. . . . . .

Ćwiczenie 2.

Zamaluj tymi samymi kolorami pary kwadratów, w których znajduje się dana liczba i jej odwrotność.

$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{6}$	$3\frac{4}{5}$
$3\frac{2}{3}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{10}{21}$	$2\frac{1}{3}$
$\frac{9}{11}$	$1\frac{1}{5}$	$\frac{5}{19}$	$\frac{3}{11}$
$4\frac{1}{4}$	4	$1\frac{2}{9}$	$2\frac{1}{10}$

Kup książkę Poleć książkę

Dzielenie ułamków przez liczby naturalne

Ćwiczenie 1.

Wykonaj dzielenie.

a) $\frac{4}{9} : 5 =$ .....
$\frac{3}{4} : 7 =$ .....
$\frac{2}{7} : 9 =$ .....
$\frac{5}{11} : 3 =$ .....
$\frac{3}{5} : 8 =$ .....

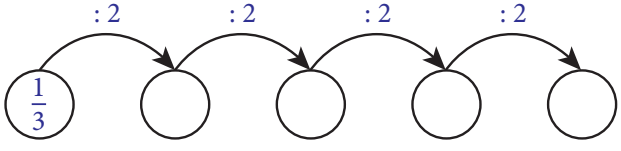
b) $3\frac{1}{4} : 3 =$ .....
$2\frac{1}{7} : 4 =$ .....
$4\frac{7}{8} : 5 =$ .....
$7\frac{3}{7} : 7 =$ .....
$6\frac{4}{5} : 3 =$ .....

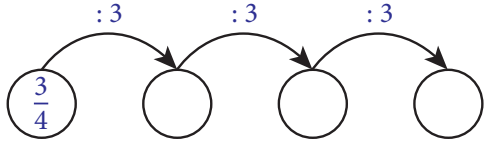
c) $\frac{6}{7} : 3 =$ .....
$\frac{4}{5} : 8 =$ .....
$\frac{10}{13} : 4 =$ .....
$\frac{25}{26} : 10 =$ .....
$\frac{14}{15} : 21 =$ .....

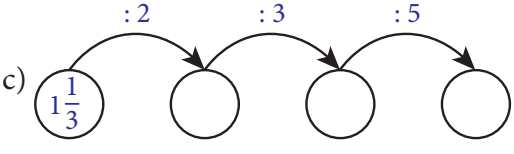
d) $5\frac{3}{5} : 7 =$ .....
$5\frac{5}{6} : 14 =$ .....
$3\frac{3}{8} : 6 =$ .....
$4\frac{8}{9} : 8 =$ .....
$6\frac{3}{7} : 10 =$ .....

Ćwiczenie 2.

Uzupełnij grafy.

a)


b)


c)


Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 3.

a) Pokoloruj na żółto prostokąt z liczbą $18\frac{3}{4}$.

W każdym rzędzie niżej pokoloruj figurę z liczbą 5 razy mniejszą od pokolorowanej wcześniej.

$18\frac{3}{4}$	
$3\frac{3}{4}$	$6\frac{3}{4}$
$1\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
$1\frac{3}{20}$	$\frac{3}{20}$
$\frac{3}{100}$	$\frac{3}{15}$

b) Pokoloruj na zielono prostokąt z liczbą $42\frac{6}{7}$. W każdym rzędzie niżej pokoloruj figurę z liczbą 10 razy mniejszą od pokolorowanej wcześniej.

$42\frac{6}{7}$	
$32\frac{6}{7}$	$4\frac{2}{7}$
$22\frac{6}{7}$	$\frac{3}{7}$
$12\frac{6}{7}$	$\frac{3}{70}$
$\frac{3}{700}$	$2\frac{6}{7}$

c) Pokoloruj na czerwono prostokąt z liczbą $13\frac{1}{2}$. W każdym rzędzie niżej pokoloruj figurę z liczbą 3 razy mniejszą od pokolorowanej wcześniej.

$13\frac{1}{2}$	
$4\frac{1}{2}$	$5\frac{2}{15}$
$5\frac{2}{45}$	$1\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$5\frac{2}{135}$
$5\frac{2}{405}$	$\frac{1}{6}$

Kup książkę Poleć książkę

Ćwiczenie 4.

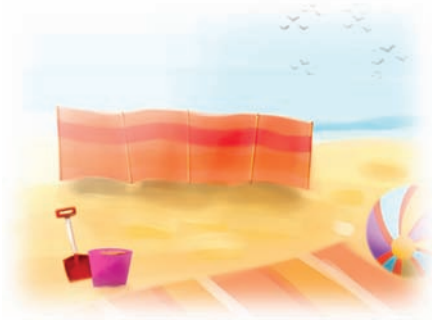
$1\frac{2}{5}$ kg ciasteczek rozłożono równo na 14 talerzykach. Ile ważą ciasteczka na każdym talerzyku?

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 5.

Z 5 palików i materiału o długości $3\frac{3}{5}$ m zrobiono parawan plażowy.
Jaka jest odległość między palikami?



. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 6.

$\frac{1}{2}$ kg cukierków postanowiono rozsypać do 5 torebek tak, aby cukierki w każdej torebce ważyły tyle samo. Ile cukierków będzie w każdej torebce? Wynik podaj w kilogramach.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Ćwiczenie 7.

Rozwiąż równania.

a) $6 \cdot x = 16\frac{1}{2}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

b) $x \cdot 12 = 7\frac{1}{5}$

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Kup książkę Poleć książkę

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!
http://program-partnerski.helion.pl

GRUPA WYDAWNICZA
Helion SA

Matematyka do potęgi!

4, 9, 15, 26... Te liczby dobrze już znasz. A czy wiesz, jak się nazywają? Naturalnie! To właśnie liczby naturalne. Rozwiąż przygotowane dla Ciebie zadania i naucz się nie tylko dodawać i odejmować, ale także dzielić i mnożyć liczby naturalne — w pamięci, pisemnie oraz za pomocą kalkulatora. Dowiedz się też, czym są ułamki i po co sprowadza się je do wspólnego mianownika. Zeszyt ćwiczeń stanowi uzupełnienie podręcznika z serii ***Matematyka Europejczyka*** i jest przeznaczony dla piątoklasistów.

Do zestawu została dołączona wyjątkowa **płyta multimedialna** zawierająca mnóstwo zadań interaktywnych, animacji, gier edukacyjnych, origami oraz dodatkowych ćwiczeń z poszczególnych działów.

Kompletny zestaw Matematyka Europejczyka. Klasa 5 stanowią: **podręcznik + zbiór zadań + trzy zeszyty ćwiczeń.**

Zestaw podręczników, zbiorów zadań i zeszytów ćwiczeń z serii *Matematyka Europejczyka* wydawnictwa Helion pozwala uczniom zdobywać wiedzę poprzez zabawę, a nauczycielom ułatwia przekazywanie nowego materiału w interesujący i niebanalny sposób.

Matematyka Europejczyka – TO SIĘ LICZY!

http://edukacja.helion.pl

helion.pl
księgarnia internetowa

Nr katalogowy: 5034

Księgarnia internetowa:
http://helion.pl

Zamówienia telefoniczne:
0 801 339900
0 601 339900

Helion

Sprawdź najnowsze promocje:
http://helion.pl/promocje
Książki najchętniej czytane:
http://helion.pl/bestsellery
Zamów informacje o nowościach:
http://helion.pl/nowosci

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
http://helion.pl

ISBN 978-83-246-2362-4

Informatyka w najlepszym wydaniu