



*nasza*  
**SZKOŁA**  
**matematyka**

Z tego podręcznika korzysta teraz:

1.....

2.....

3.....

**Kochane Drugoklasistki,  
Kochani Drugoklasiści,**  
ten podręcznik powstał  
dzięki pracy wielu osób.  
Dbajcie o niego i nie rysujcie w nim.  
W przyszłym roku szkolnym  
będzie przewodnikiem dla Waszych  
młodszych koleżanek i kolegów.



# Nasza szkoła Matematyka

Podręcznik do szkoły podstawowej

Agata Ludwa

współpraca Maria Lorek



## klasa 2

część 4

Warszawa 2016

ISBN 978-83-64735-38-7 (całość) ISBN 978-83-64735-46-2 (część 4)



# Spis treści



## DODAWANIE, ODEJMOWANIE

- 5–9** Jak dodajemy?  
Jak odejmujemy?
- 10–13** Która suma jest większa?  
Która różnica jest większa?
- 14–17** Ile należy dodać? Ile odjąć?
- 18–19** Powtórki przez pagórki

## LICZBY, MIARY, PLANY, CZAS

- 21–23** Ile to jest tysiąc?
- 24–25** Co to jest kilometr?
- 26–29** Jak odczytujemy informacje?
- 30–31** Jak odmierzamy?
- 32–33** Przystanek zadaniek
- 34–35** Jak korzystamy z kalendarza?  
Jak sprawdzamy temperaturę?
- 36–37** Powtórki przez pagórki

## MNOŻENIE, DZIELENIE

- 39–47** Jak mnożymy? Jak dzielimy?
- 48–49** Przystanek zadaniek
- 50–51** Powtórki przez pagórki

## FIGURY

- 53–55** Jak położone są figury?
- 56–57** Ile jest klocków w dużej kostce?
- 58–59** Czym się różnią figury?
- 60–61** Powtórki przez pagórki
- 62–63** Gra planszowa



### POCZĄTEK DZIAŁU

Ilustracja inspirująca do samodzielnego konstruowania zadań przez dzieci.



### POWTÓRKI PRZEZ PAGÓRKI

Powtórzenie wiedzy oraz nabytych umiejętności.



Edukacja polonistyczna



Edukacja przyrodnicza



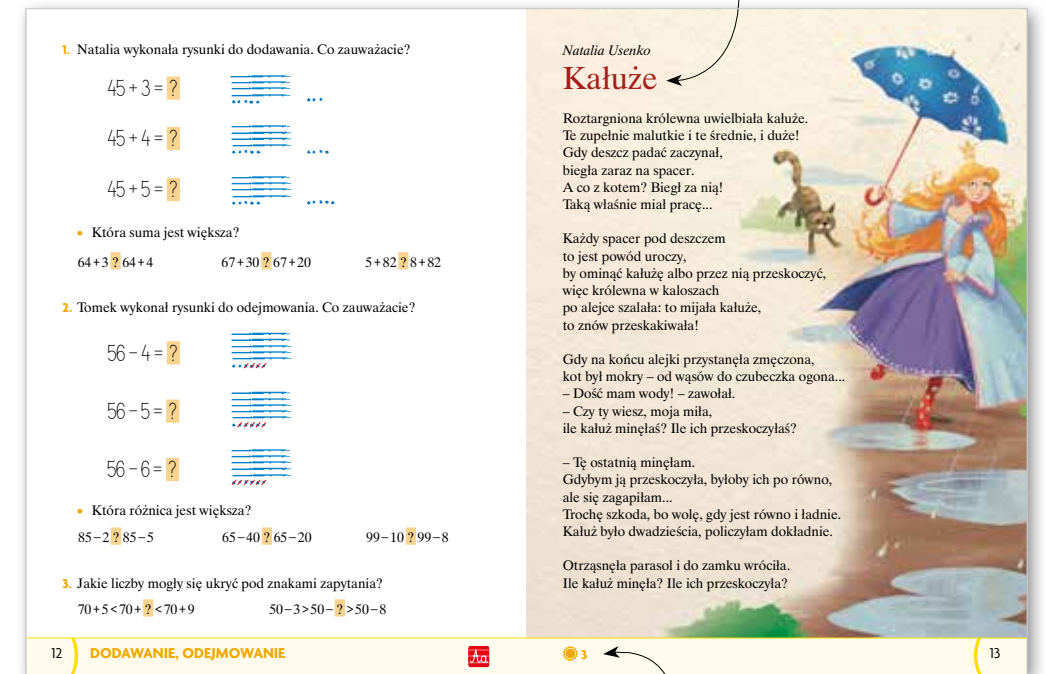
Edukacja artystyczna



Edukacja społeczna



**PRZYSTANEK ZADANIEK**  
Propozycja zachęcająca do wykorzystania wiedzy i umiejętności w nowych, również niestandardowych sytuacjach.



Wiersz z zadaniem.

Natalia Usenko  
**Kałuże**

Roztargniona królowa uwielbiała kałuże. Te zupełnie małe i te średnie, i duże! Gdy deszcz padać zaczął, biegła zaraz na spacer. A co z kotem? Biegł za nią! Taką właśnie miał pracę...

Każdy spacer pod deszczem to jest powód uroczy, by ominąć kałuże albo przez nią przeskoczyć, więc królowa w kalozach po alejce szalała: to mijala kałuże, to znów przeskakiwała!

Gdy na końcu alejki przystanąła zmęczona, kot był mokry – od wąsów do czubeczka ogona...  
– Dość mam wody! – zawołał.  
– Czy ty wiesz, moja miła, ile kałuż minęła? Ile ich przeskoczyła?

– Tę ostatnią minęłam. Gdybym ją przeskoczyła, byłoby ich po równo, ale się zagapiłam...  
Trochę szkoda, bo wołę, gdy jest równo i ładnie. Kałuż było dwadzieścia, policzyłam dokładnie.

Otrząsnęła parasol i do zamku wróciła. Ile kałuż minęła? Ile ich przeskoczyła?

Zadania dla ciekawych.



# Dodawanie, odejmowanie



## Jak dodajemy? Jak odejmujemy?

Zawodnik skacze drugi raz.  
Ile razem punktów przyznali sędziowie za ten skok?  
Zadajcie inne pytania do ilustracji.

21	13	24
27	26	

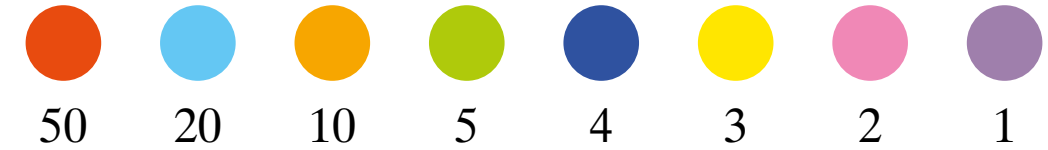


12

10



1. Iwona wymyśliła taki szyfr.



50    20    10    5    4    3    2    1

Za pomocą tego szyfru zapisała dwoma sposobami liczbę 92.



Jak można inaczej zaszyfrować tę liczbę?

- Zapiszcie liczbę 54 za pomocą szyfru Iwony. Podajcie kilka możliwości. Jak będzie wyglądać najkrótszy szyfr tej liczby, a jak najdłuższy?
- Pobawcie się w parach w szyfrowanie i odgadywanie liczb.

2. Hoan zapisał liczby za pomocą dodawania. Co zauważacie?

$$78 = 70 + 8$$

$$43 = 40 + 3$$

$$99 = 90 + 9$$

- Zapiszcie podobnie liczby: 24, 67, 98.

3. Szymek też zapisał liczby za pomocą dodawania. Wśród składników jest zawsze liczba 10. Jak inaczej mógłby zapisać te liczby?

$$78 = 60 + 10 + 8$$

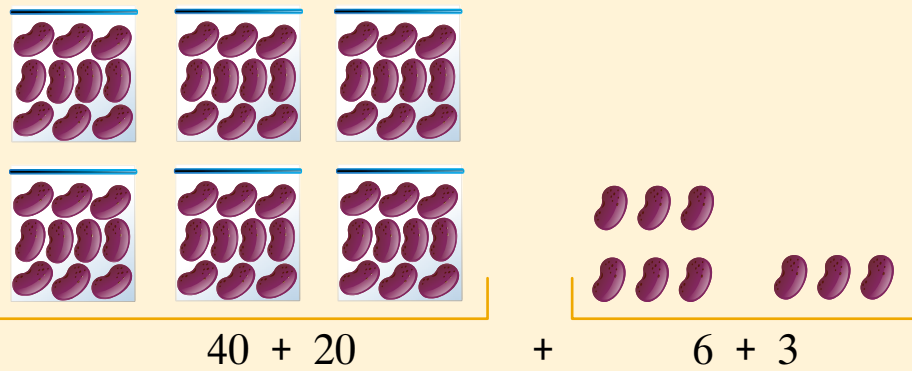
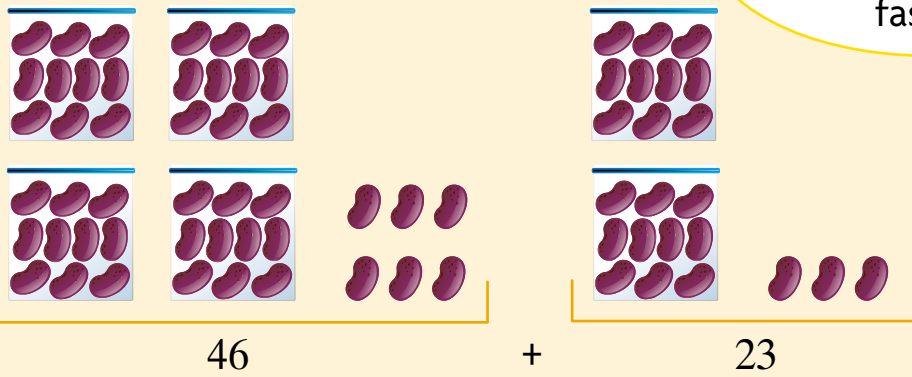
$$43 = 10 + 10 + 10 + 10 + 3$$

4. Ola ma o 10 zł więcej niż Maja. Razem mają 34 zł. Ile złotych ma każda z nich?



1. Obliczcie, ile jest razem fasolek.

$46 + 23 = ?$



• Obliczcie podobnie.

$28 + 41 = ?$

$35 + 45 = ?$

$53 + 36 = ?$

2. Jola wykonała rysunek do działania:  $24 + 35 = ?$ . Jaki wynik otrzymała?



3. Karol i Łucja dodają:  $67 + 12$ . Który sposób jest poprawny?



Karol

$$67 + 10 = 77$$

$$77 + 2 = ?$$



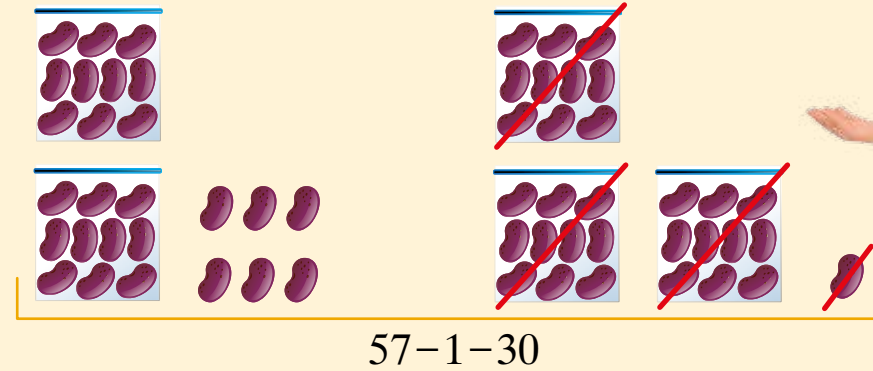
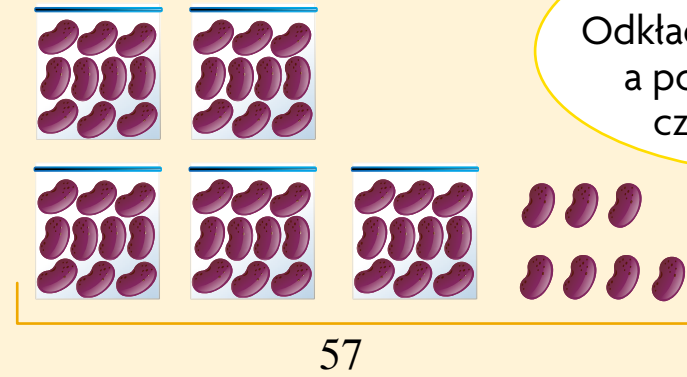
Łucja

$$67 + 2 = 69$$

$$69 + 10 = ?$$

4. Obliczcie, ile fasolek zostanie.

$57 - 31 = ?$



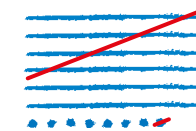
• Obliczcie podobnie.

$85 - 32 = ?$

$59 - 45 = ?$

$67 - 36 = ?$

5. Emil zrobił rysunek do działania:  $68 - 41 = ?$ . Jaki wynik otrzymał?



6. Lena i Patryk odejmują:  $87 - 25$ . Który sposób jest poprawny?



Lena

$$87 - 20 = 67$$

$$67 - 5 = ?$$



Patryk

$$87 - 5 = 82$$

$$82 - 20 = ?$$

1. Materiał na biało-czerwoną flagę kosztował 37 zł. Czerwony materiał kosztował 21 zł. Ile kosztował biały materiał?

2. Przed szkołą ustawiło się 48 dzieci, które utworzyły biało-czerwoną flagę. W czerwone koszulki było ubranych 24 z nich. Ile dzieci miało białe koszulki?

3. Przed szkołą kwitną 64 tulipany. 32 tulipany są białe, a pozostałe są czerwone. Ile czerwonych tulipanów kwitnie przed szkołą?

4. Ułóżcie zadanie do rysunku.



5. Policzcie gwiazdki na fladze Unii Europejskiej. Ile razem gwiazdek jest na dwóch flagach? Ile na trzech?



6. Polska wstąpiła do Unii Europejskiej razem z dziewięcioma krajami.



Słowacja



Czechy



Litwa



Łotwa



Estonia



Cypr



Malta



Słowenia



Węgry

Liczba krajów Unii wzrosła wtedy do 25. Ile krajów należało do Unii, zanim przystąpiła do niej Polska?





# Która suma jest większa? Która różnica jest większa?

1. W pierwszym tygodniu kwietnia klasa 2a zebrała 23 nakrętki, a 2b tylko 11 nakrętek. Ile razem nakrętek uzbierały obie klasy?



3. Dzieci przedstawiły wyniki zbiórki nakrętek z drugiego tygodnia kwietnia. Która klasa przyniosła najwięcej nakrętek?



- O ile mniej nakrętek przyniosła klasa 2c niż 2b?
- Ile razem nakrętek zebrały klasy: 2a, 2b, 2c?
- W trzecim tygodniu każda z klas przyniosła o 10 nakrętek więcej niż w drugim. Która klasa przyniosła najwięcej nakrętek w tym tygodniu?

4. W czwartym tygodniu klasa 2a zebrała więcej niż 40 nakrętek. Klasa 2b zebrała więcej nakrętek niż 2a. Czy razem mają więcej niż 80 nakrętek?

5. Które działania mają ten sam wynik?

- A  $21 + 54 = ?$
- B  $63 + 20 = ?$
- C  $54 + 21 = ?$
- D  $20 + 63 = ?$
- E  $60 + 23 = ?$

• W parach zapiszcie działania, które mają wynik 96.

6. Która suma jest największa? Która różnica jest największa?

$36 + 23 = ?$		$98 - 87 = ?$
$36 + 20 + 3 = ?$		$98 - 80 - 7 = ?$
$36 + 3 + 20 = ?$		$98 - 7 - 80 = ?$

• Żaneta i Sławek podsumowali wyniki zbiórki. Zanotowali też liczbę nakrętek zebranych przez klasę 2c. Ile nakrętek przyniosła ta klasa?



• Ile razem nakrętek uzbierały klasy: 2a, 2b i 2c?

2. Wśród zebranych nakrętek było 57 niebieskich. Czerwonych było o 46 mniej niż niebieskich. Ile było czerwonych nakrętek?

• Ile zebrano razem niebieskich i czerwonych nakrętek?

1. Natalia wykonała rysunki do dodawania. Co zauważacie?

$$45 + 3 = ?$$



$$45 + 4 = ?$$



$$45 + 5 = ?$$



- Która suma jest większa?

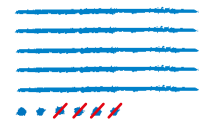
$$64 + 3 ? 64 + 4$$

$$67 + 30 ? 67 + 20$$

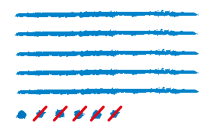
$$5 + 82 ? 8 + 82$$

2. Tomek wykonał rysunki do odejmowania. Co zauważacie?

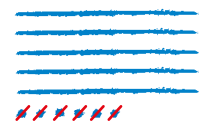
$$56 - 4 = ?$$



$$56 - 5 = ?$$



$$56 - 6 = ?$$



- Która różnica jest większa?

$$85 - 2 ? 85 - 5$$

$$65 - 40 ? 65 - 20$$

$$99 - 10 ? 99 - 8$$

3. Jakie liczby mogły się ukryć pod znakami zapytania?

$$70 + 5 < 70 + ? < 70 + 9$$

$$50 - 3 > 50 - ? > 50 - 8$$

Natalia Usenko

## Kałuże

Roztargniona królowna uwielbiała kałuże.  
Te zupełnie malutkie i te średnie, i duże!  
Gdy deszcz padać zaczynał,  
biegła zaraz na spacer.  
A co z kotem? Biegł za nią!  
Taką właśnie miał pracę...

Każdy spacer pod deszczem  
to jest powód uroczy,  
by ominąć kałużę albo przez nią przeskoczyć,  
więc królowna w kaloszach  
po alejce szalała: to mijała kałuże,  
to znów przeskakiwała!

Gdy na końcu alejki przystanęła zmęczona,  
kot był mokry – od wąsów do czubeczka ogona...  
– Dość mam wody! – zawołał.  
– Czy ty wiesz, moja miła,  
ile kałuż minęłaś? Ile ich przeskoczyłaś?

– Tę ostatnią minęłam.  
Gdybym ją przeskoczyła, byłoby ich po równo,  
ale się zagapiłam...  
Trochę szkoda, bo wolę, gdy jest równo i ładnie.  
Kałuż było dwadzieścia, policzyłam dokładnie.

Otrząsnęła parasol i do zamku wróciła.  
Ile kałuż minęła? Ile ich przeskoczyła?







# Ile należy dodać? Ile odjąć?

1. Maja zerwała w ogrodzie konwalie. Policzyła dzwonki na łądkach i zapisała ich liczbę. Ile jest razem dzwonków?



17



13



12



10

- Na których dwóch łądkach jest razem najmniej dzwonków? Ile ich jest?
- Na których dwóch łądkach jest razem najwięcej dzwonków? Ile ich jest?
- Różnica między liczbą dzwonków na dwóch łądkach wynosi 7. Które to łądki?

2. Jola ułożyła bukiet z 32 łądek konwalii. Ile łądek powinna dołożyć, aby w bukietcie było ich 47?

- Ile łądek powinna odłożyć z 32, aby w bukietcie było ich 21?

3. Ola i Maja zebrały 35 stokrotek. Z dwunastu z nich zrobiły bukiet dla siebie, a z reszty bukiet dla mamy. Ile stokrotek jest w bukietcie mamy?



- W którym bukietcie: dziewczynek czy mamy jest więcej stokrotek? O ile więcej?
- Dziewczynki dołożyły po 4 stokrotki do każdego bukietu. W którym bukietcie jest teraz więcej kwiatów?
- Ułóżcie w parach inne zadania o stokrotkach.

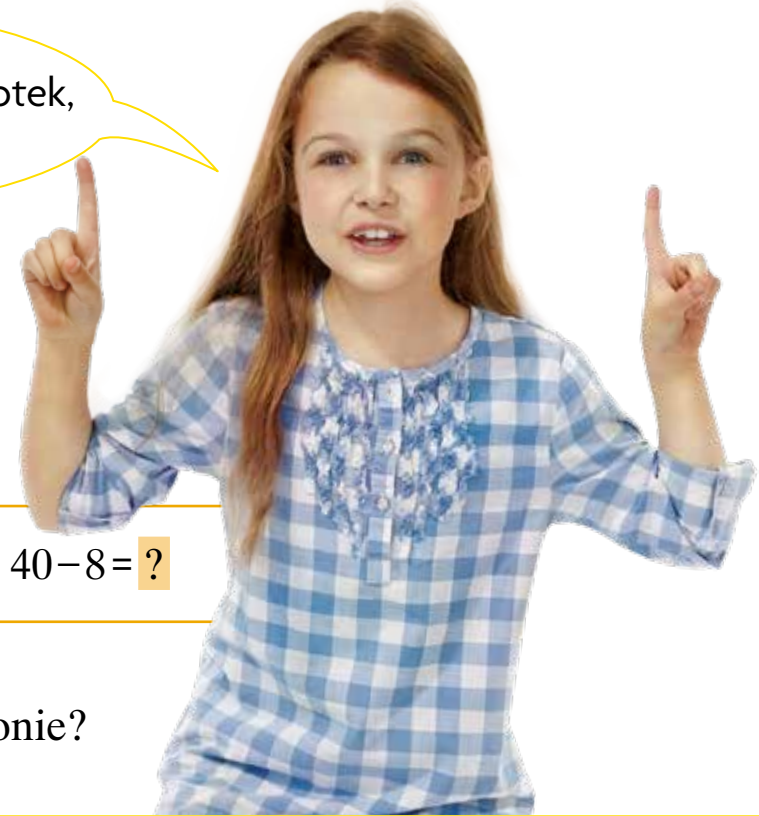
4. Jola położyła na stole 40 stokrotek. Wkłada po dwie do wazonu.

Gdy włożę pierwszą parę stokrotek, na stole zostanie ich 38.

Ile kwiatów zostanie na stole, gdy włoży drugą parę?  
 Ile, kiedy włoży trzecią parę?  
 Ile, gdy kolejną? Co zauważacie?

$40 - 2 = 38$     $40 - 4 = ?$     $40 - 6 = ?$     $40 - 8 = ?$

- Na stole zostało 20 stokrotek. Ile par stokrotek jest już w wazonie?





Agnieszka Frączek

# Budżet

Cztery sześćdziesiąt na gofra z dżemem  
i trzy pięćdziesiąt na rurkę z kremem,

BUDŻET  
DZIECKA

okrągłą sumę na nowe biurko  
i oszczędności na rejs pod chmurką,

BUDŻET  
RODZINY

a także pewną olbrzymią kwotę  
na zakup maszyn, które z loskotem  
wydrążą tunel pod górskim grzbietem

BUDŻET  
PAŃSTWA

– to wszystko można nazwać BUDŻETEM.

Budżetem, czyli konkretną kwotą,  
pieczołowicie zbieraną po to,  
by jeden człowiek lub ludzi wiele  
zrealizować mogli swe cele.

1. Obliczcie, ile pieniędzy ze swojego budżetu Lena przeznaczyła na zakup książki o motylach.



- W księgarni są trzy rodzaje książek o motylach. Kosztują: 42 zł, 37 zł i 20 zł. Którą z tych książek może kupić Lena?

2. Hoan i Szymon chcą kupić po jednej piłce. Ile zapłaci każdy z nich, jeśli kupią dwie piłki w jednym opakowaniu?



- Chłopcy przeznaczili na zakup piłki po 30 zł ze swoich budżetów. Ile pieniędzy z przeznaczonej kwoty zostanie każdemu z nich, jeśli wspólnie kupią dwie piłki w jednym opakowaniu?
3. Część budżetu domowego rodzice Bartka i Jarka przeznaczili na kupno sprzętu sportowego. Ile pieniędzy przeznaczili na ten cel?



- Co mogli kupić za tę kwotę?



- O ile mniej kosztuje piłka nożna teraz, niż kosztowała przed promocją?
- Po zrobieniu zakupów z pieniędzy przeznaczonych na sprzęt sportowy zostało 3 zł. Co kupili rodzice?





# Powtórki przez pagórki



1. Przed sobotnim wyjazdem tata Bartka kupił napoje i koszyk piknikowy. Zapłacił w sumie 58 zł. Ile kosztowały napoje?



- Które napoje mógł wybrać tata?



2 zł



2 zł



5 zł



6 zł



3 zł

- Tata zapłacił za zakupy jednym banknotem. Który to banknot?



2. Bartek i jego starszy brat Jarek liczą swoje oszczędności. Jaką kwotę zbierał Bartek? Jaką Jarek? Ile pieniędzy mają razem?



Bartek



Jarek

- Ile pieniędzy potrzebują na rakiety i lotki do badmintona?



11 zł



46 zł

- Czy chłopcom wystarczy pieniędzy na te zakupy?

3. Ile razem kosztuje wynajęcie na godzinę łodzi i roweru wodnego?

CENNIK	
Sprzęt	Cena
kajak	15 zł za godzinę 53 zł za cały dzień
dwa kajaki	24 zł za godzinę
rower wodny	16 zł za godzinę
łódź	23 zł za godzinę

- Rodzice Bartka przeznaczili 45 zł na wynajem sprzętu wodnego. Wynajęli na godzinę dwa kajaki. Z jakiego sprzętu mogą jeszcze skorzystać?

4. Obliczcie.

64 + 15 = ?

52 + 36 = ?

78 - 42 = ?

62 - 31 = ?

25 + 43 = ?

87 + 13 = ?

56 - 45 = ?

98 - 86 = ?



# Liczby, miary, plany, czas



## Ile to jest tysiąc?

Który pociąg według rozkładu jazdy powinien już odjechać?  
Ułóżcie inne pytania do ilustracji.



Peron 1

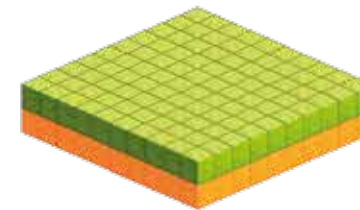
07:05

PRZYJAZDY			ODJAZDY		
Godzina	Kierunek	Peron	Godzina	Kierunek	Peron
6.55	Warszawa	1	7.00	Wrocław	4
7.00	Szczecin	2	7.10	Olsztyn	4
7.05	Kraków	4	7.10	Poznań	5
7.10	Białystok	5	7.10	Gdynia	2
7.17	Opole	2	7.15	Radom	3

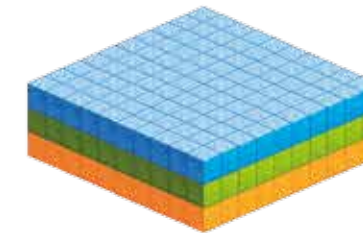
1. Przyjrzyjcie się rysunkom. Odczytajcie liczby.



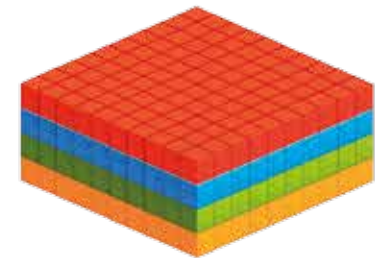
**100** sto



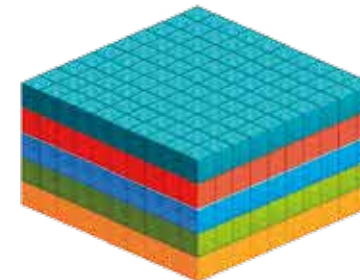
**200** dwieście



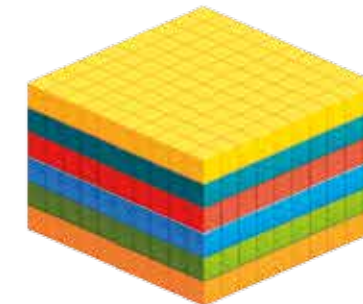
**300** trzysta



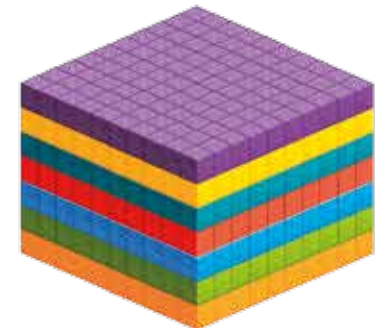
**400** czterysta



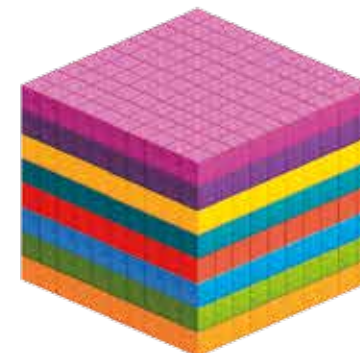
**500** pięćset



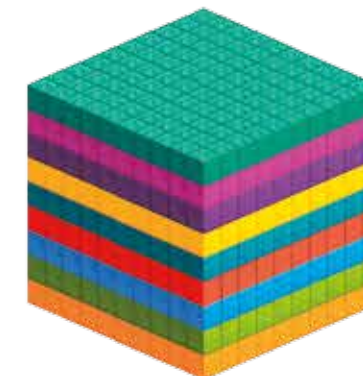
**600** sześćset



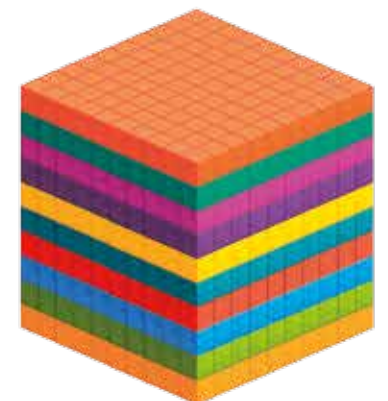
**700** siedemset



**800** osiemset



**900** dziewięćset



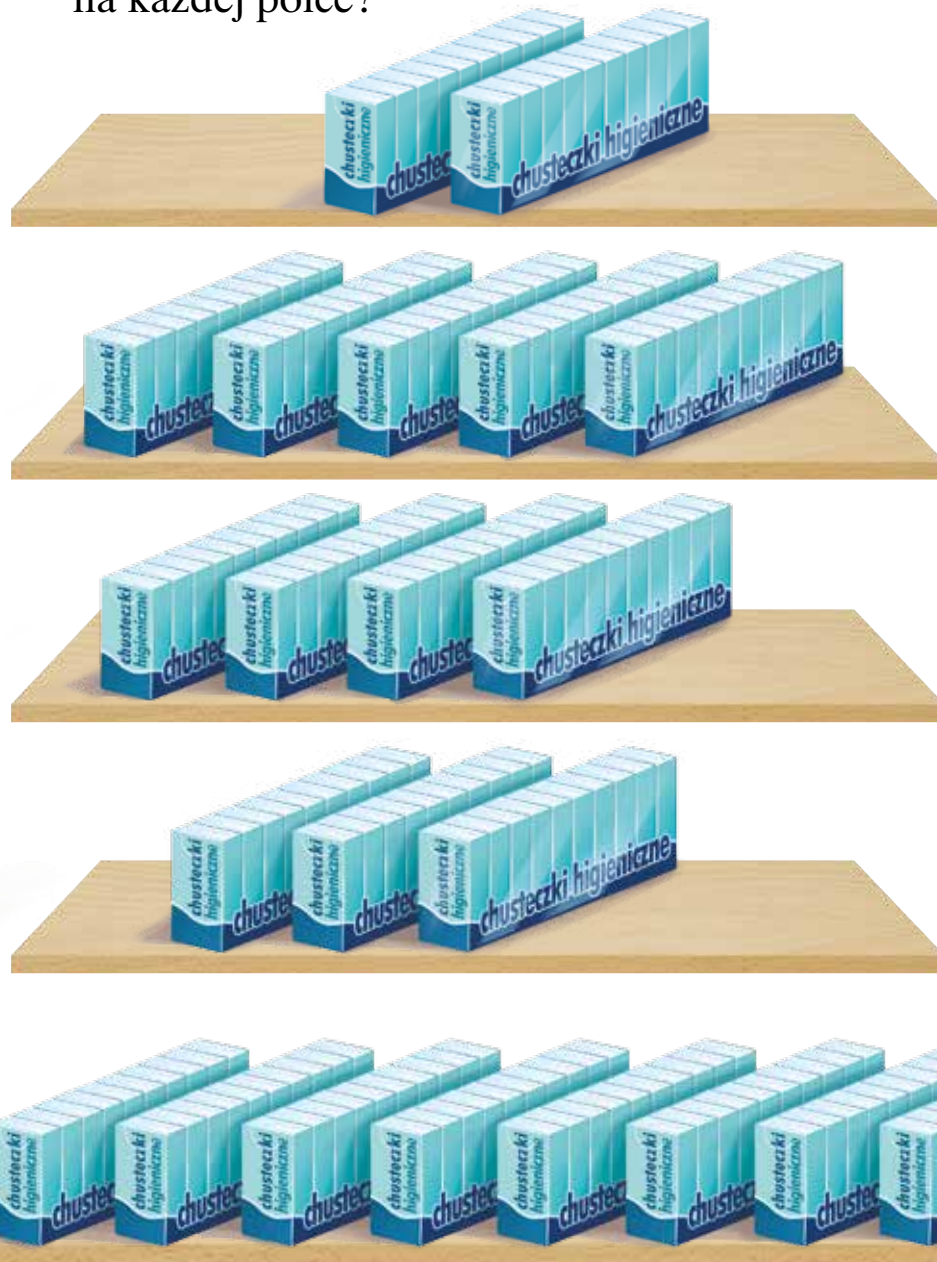
**1000** tysiąc



1. W małym opakowaniu jest 10 chusteczek. W dużym opakowaniu jest 10 małych opakowań. Ile chusteczek jest w dużym opakowaniu?



2. Przyjrzyjcie się dużym opakowaniom chusteczek. Ile jest chusteczek na każdej półce?



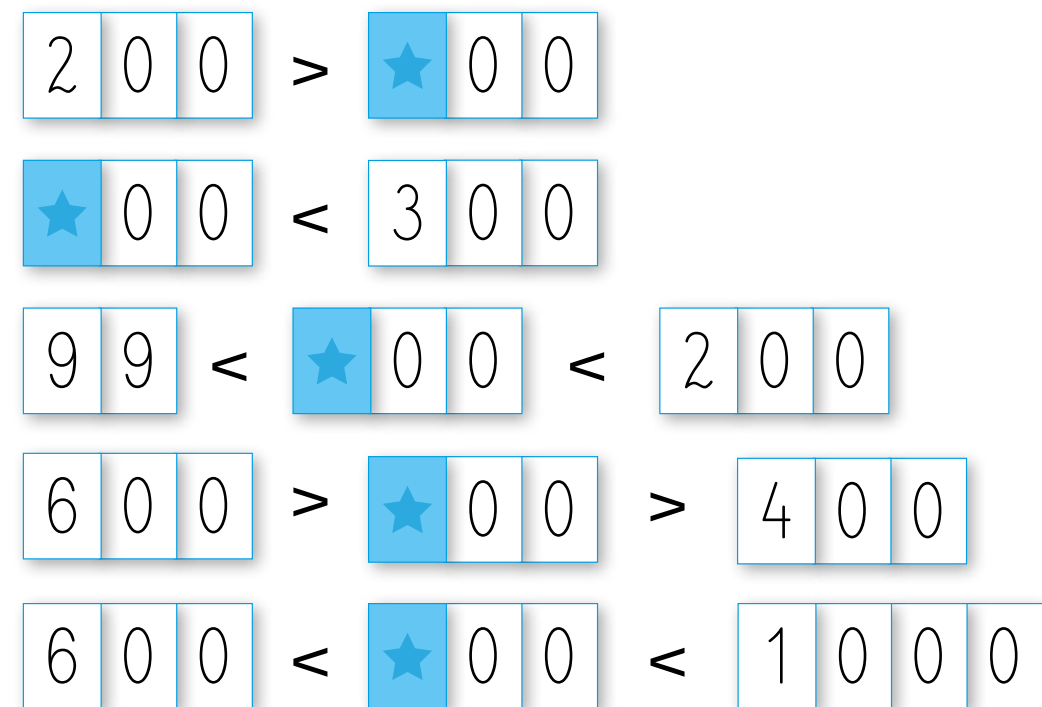
3. Przyjrzyjcie się banknotom. Która kwota jest najmniejsza? Która największa?



4. Przeczytajcie liczby w kolejności malejącej.



5. Niektóre karty z cyframi od 0 do 9 są odwrócone. Jakie cyfry mogą być na tych kartach?







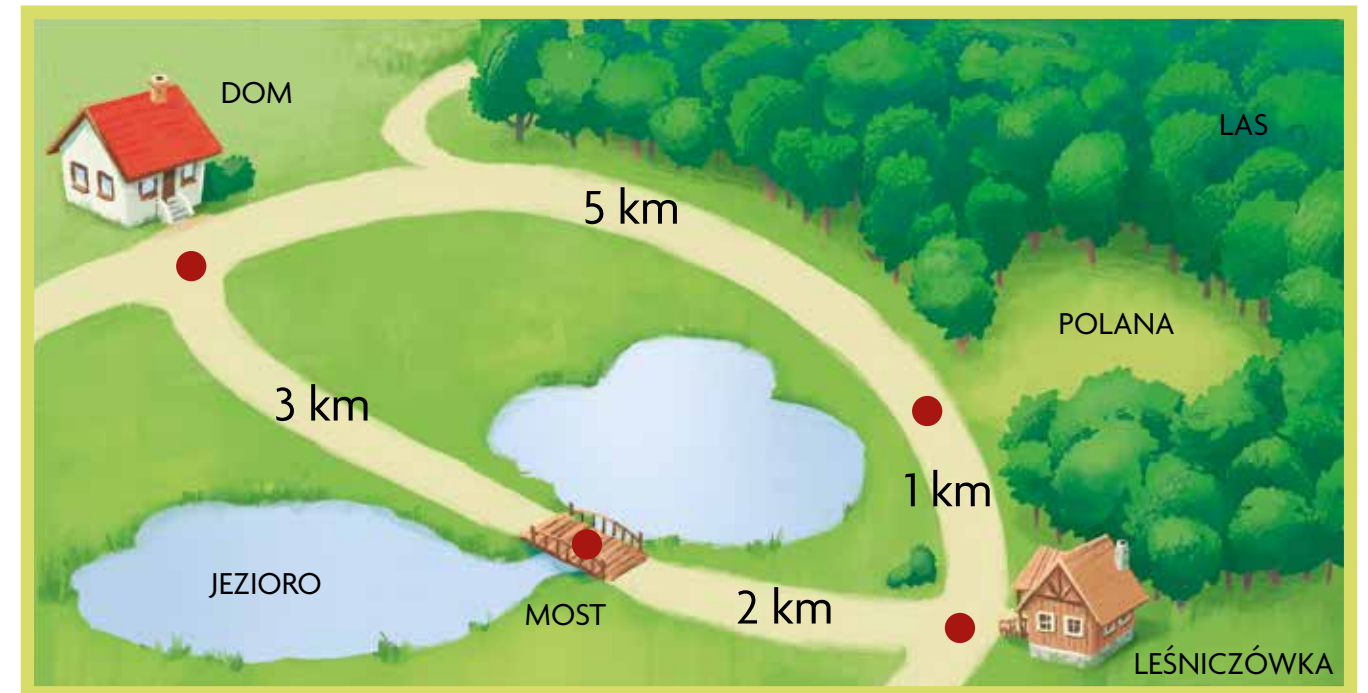
## Co to jest kilometr?

1. Dzieci przyszły z Zagadkowa Małego. Odczytajcie z ilustracji, ile kilometrów pokonały.

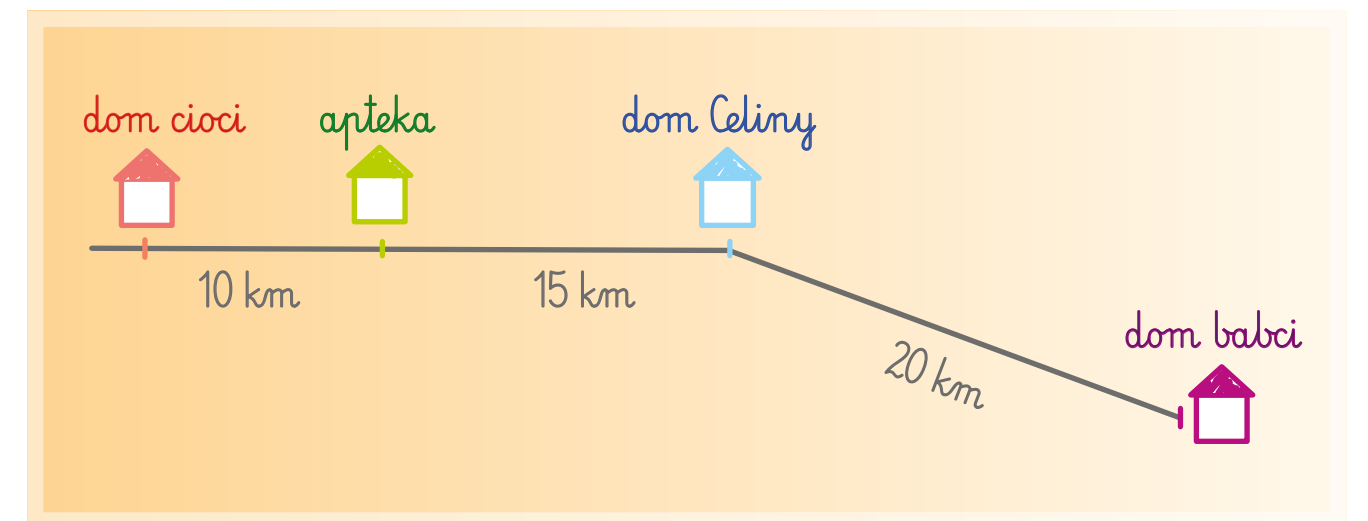


- Dzieci chcą jeszcze dojść do Zagadkowa Wielkiego. Ile razem kilometrów pokonają?
- Dzieci wrócą do Zagadkowa Małego inną drogą, która ma długość 3 km. Ile kilometrów będzie liczyła cała trasa?

2. Franek z babcią wybrali się na wycieczkę rowerową do leśniczówki. Po drodze zatrzymali się na polanie. Do domu wrócili drogą prowadzącą przez most. Która droga była krótsza: do leśniczówki czy powrotna?



3. Ile kilometrów jest z domu Celiny do domu cioci?



- Ciocia przyjechała do Celiny. Potem razem pojechały odwiedzić babcię. Ile kilometrów pokonała Celina, a ile ciocia?
- Ciocia z Celiną wracały tą samą trasą. Ile kilometrów pokonała w obie strony Celina, a ile ciocia?







# Jak odczytujemy informacje?

1. Dzieci z klasy 2a planują dwudniową wycieczkę do Grajewka. Chcą wyjechać między godziną 9.00 a 11.00 przed południem. Sprawdźcie w rozkładach jazdy, który autobus lub pociąg mogą wybrać.

ROZKŁAD JAZDY AUTOBUSÓW	
Grajewko	6.00, 9.10, 12.00, 14.20, 15.15, 19.40

ROZKŁAD JAZDY POCIĄGÓW	
o d j a z d y	
GRAJEWKO	06.00, 09.30, 13.30, 16.15, 20.30



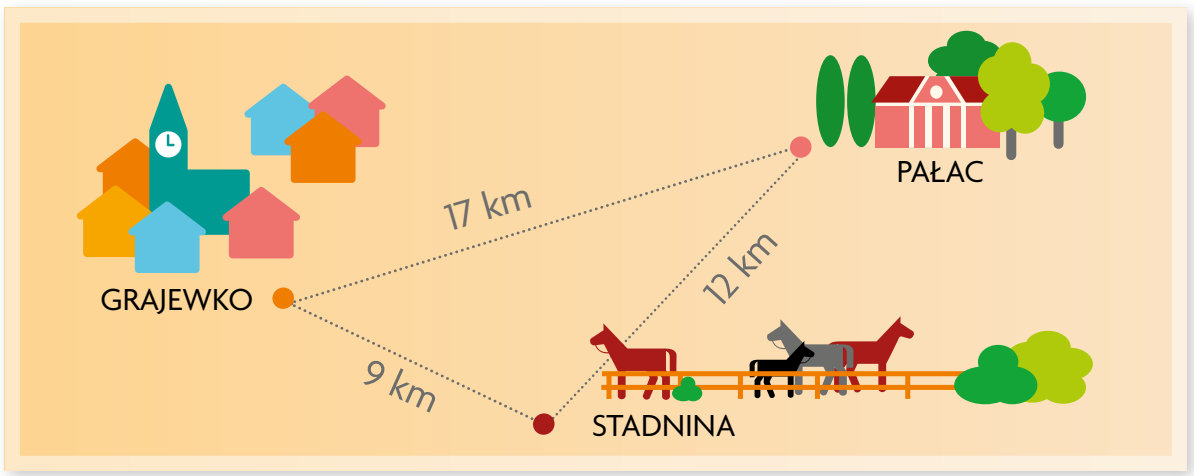
- Autobus jedzie do Grajewka 35 minut, a pociąg pół godziny. Która podróż trwa dłużej?
- Dzieci zdecydowały, że wyjadą o wpół do dziesiątej. Czym pojadą, autobusem czy pociągiem?
- O której godzinie dzieci dojadą do Grajewka?



2. Odczytajcie z tabeli ceny biletów dla podanych odległości.

ODLEGŁOŚĆ	CENA BILETU
do 10 km	4 zł
od 11 km do 20 km	6 zł
od 21 km do 30 km	8 zł
od 31 km do 40 km	10 zł
od 41 km do 50 km	12 zł

- Bilet z Grajewka do Zagadkowa kosztuje 10 zł. Jaka może być odległość między Grajewkiem a Zagadkowem?
  - Z Zagadkowa do Osiedla jest 31 km. Ile kosztuje bilet na tej trasie?
  - Z Sadów do Grajewka jest 11 km. Ile kosztuje bilet w dwie strony na tej trasie?
  - Ułóżcie w parach inne pytania do tabeli.
3. Drugiego dnia wycieczki dzieci pojechały z Grajewka do pałacu, a potem do stadniny koni. W drodze powrotnej przejechały 9 km. Ile razem kilometrów przejechały tego dnia?



- Ile będzie kilometrów ze stadniny do pałacu, jeśli pojedziemy przez Grajewko?





1. Przyjrzyjcie się internetowemu rozkładowi jazdy pociągów. Jakie informacje można z niego odczytać?

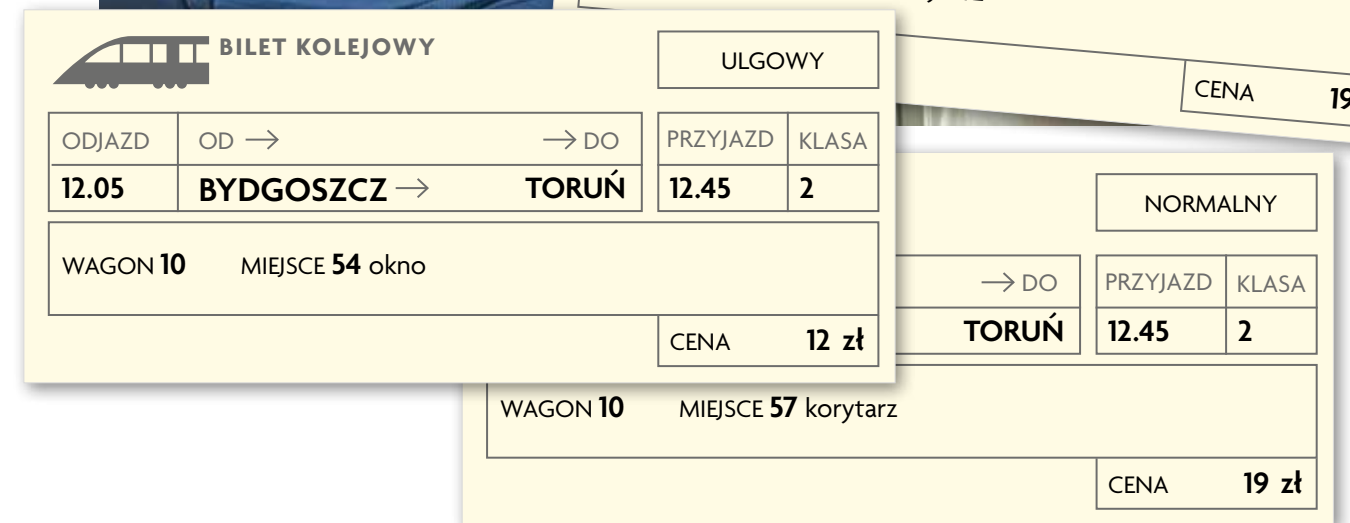
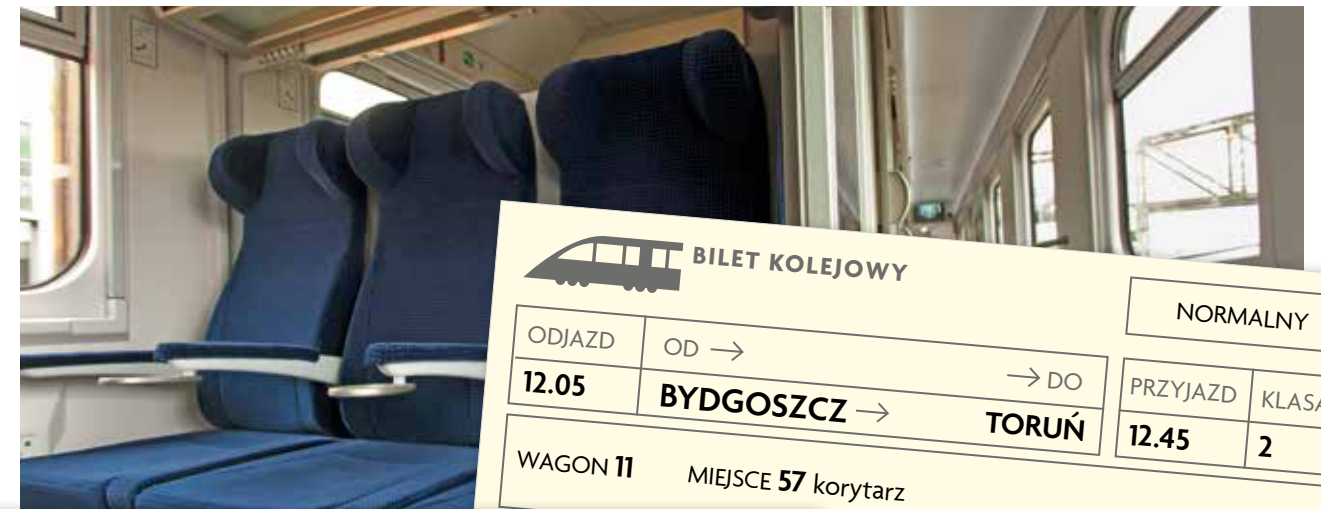


- Który z pociągów jedzie najkrócej?
- Zuzia z dziadkiem chcą wyjechać po dwunastej i przyjechać do Torunia przed godziną szóstą po południu. Który pociąg wybiorą?
- Dziadek wybiera miejsca w drugiej klasie. Ile kosztuje bilet dziadka?

2. Dziadek wydrukował bilety kupione przez internet. Jakie informacje można z nich odczytać?



3. W wagonie, w którym jadą Zuzia z dziadkiem, jedna z osób mylnie odczytała swoje miejsce w pociągu. Właściciel którego biletu pomylił wagony?



- Zadajcie sobie w parach inne pytania dotyczące tych biletów.
4. Dziadek z Zuzią zamierzają wrócić z Torunia autobusem. Podróż autobusem trwa godzinę. O której godzinie powinni wyjechać, jeśli chcą być w Bydgoszczy przed 11.00?

**GODZINY ODJAZDÓW**

05:00 06:30 08:30 10:10 15:20

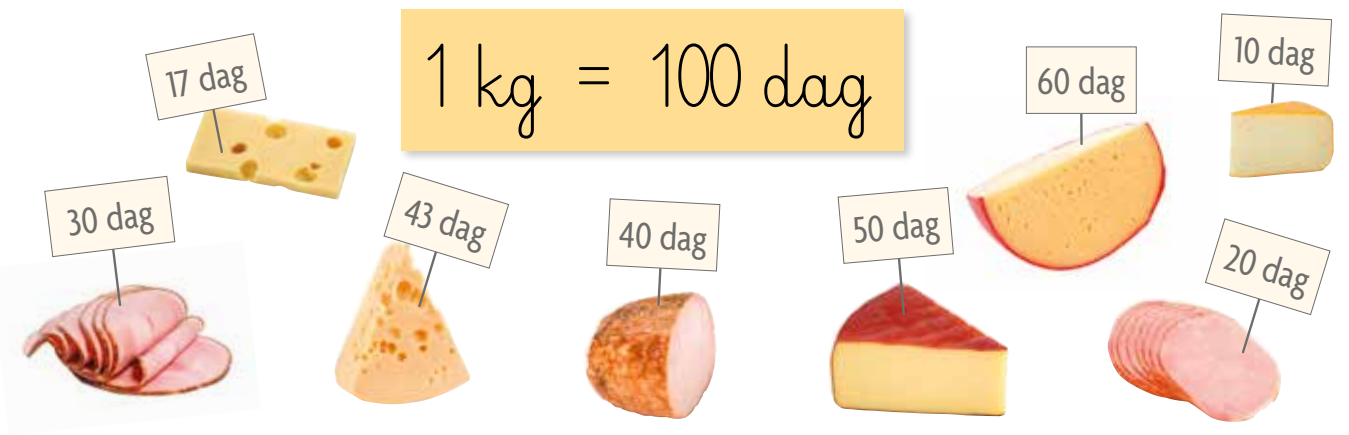






# Jak odmierzamy?

1. Mama Ali kupiła dwa kawałki sera i jeden rodzaj wędliny. Zakupy te ważyły kilogram. Które produkty mogła wybrać? Poszukajcie różnych możliwości.

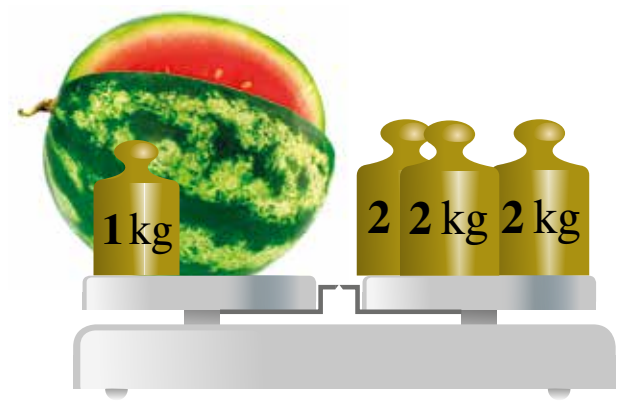


- Który kawałek sera jest najlżejszy, a który najcięższy?
- Które kawałki sera ważą razem 60 dag?
- Ułóżcie inne pytania do ilustracji.

2. Jeden ser kosztował 12 zł, a drugi był o 11 zł droższy. Ile kosztował droższy ser?

- Wędlina kosztowała o 10 zł mniej niż droższy ser. Ile kosztowała wędlina?
- Ile kosztowały wszystkie zakupy?

3. Ile ważą banany? Ile waży arbuz?



4. Iwona chce przelać do dzbanka wodę z dwóch butelek półlitrowych i sok z butelki litrowej. Ile litrów napoju przygotuje?



5. Którego soku jest najwięcej: winogronowego, pomarańczowego czy jabłkowego?



6. Które opakowania można wybrać, aby kupić dokładnie 12 litrów wody mineralnej? Podajcie różne rozwiązania.

Jeśli kupię 12 litrów wody, to co najmniej dwie butelki będą takie same.

Aby kupić 12 litrów wody, wystarczy wybrać 3 butelki.

- Które dziecko ma rację?





## Przystanek zadanek

1. Plecak Sławka waży 7 kg. Plecak Celiny jest o 1 kg lżejszy i waży tyle samo co plecaki Oli i Joli razem. Ile ważą 4 plecaki?

2. Bartek zapakował dwie litrowe butelki wody. Plecak był za ciężki, więc zamienił je na dwie półlitrowe. O ile mniej wody wziął Bartek?

3. W południe Iwona spakowała plecak. Dwie godziny później do plecaka dołożyła misia. Po kolejnych dwóch godzinach rozmyśliła się i wyjęła misia z plecaka. I tak co dwie godziny wkładała lub wyjmowała misia. O godzinie 20.15 uznała, że już niczego nie zmienia. Czy miś był o tej godzinie w plecaku?

5. Pociąg przyjechał spóźniony o pół godziny. Czy przyjechał przed dziewiątą wieczorem?

4. Z Zagadkowa do Grajewka drogą przez Łuki jest 36 km. Z Łuków do Grajewka jest 5 km. Ile kilometrów jest z Zagadkowa do Łuków i z powrotem?

6. – Ile kilometrów jest jeszcze do Grajewka? – pyta Ula.  
– Przejechaliście dopiero 8 km – odpowiada konduktor.  
– Dodajcie do tego 2 km i pomnóżcie przez 2, a otrzymacie odpowiedź. Ile jest jeszcze kilometrów do Grajewka?  
Jak długa jest cała trasa?







# Jak korzystamy z kalendarza? Jak sprawdzamy temperaturę?

1. Dzieci wyjechały na wycieczkę 16 maja rano, a wróciły 18 maja wieczorem. Ile dni trwała wycieczka?



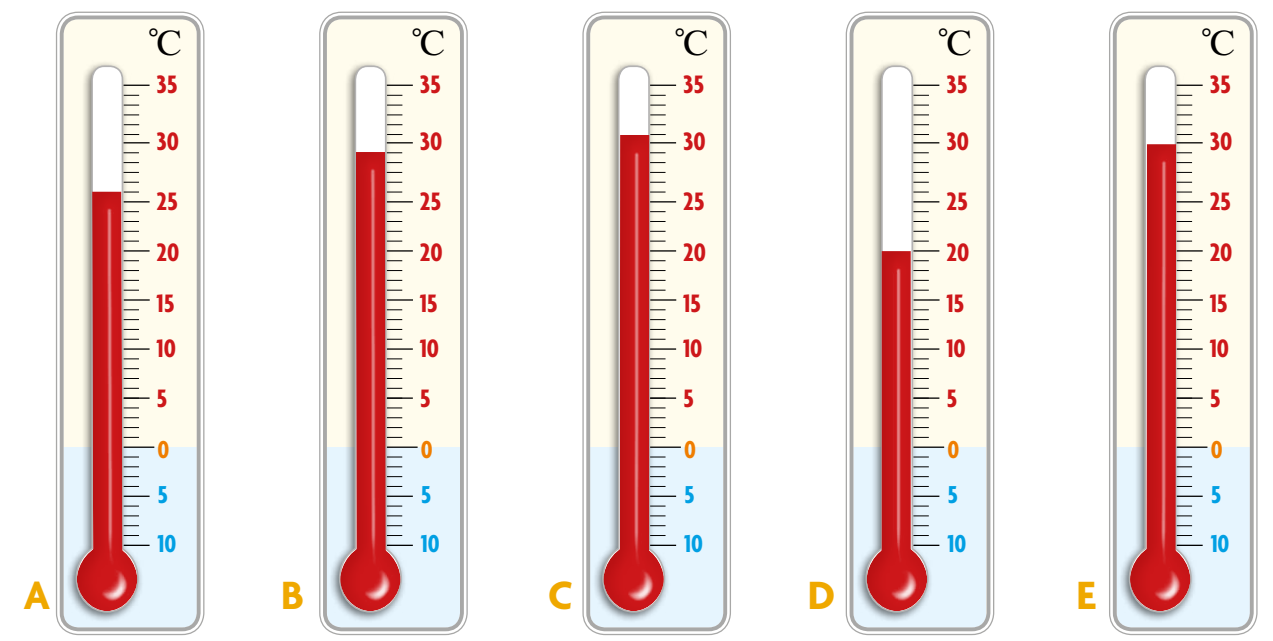
## MAJ

pon.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2. Jaka pogoda była zapowiadana na każdy dzień wycieczki?

**niedz. 15.05.** 19°C  
**pon. 16.05.** 21°C  
**wt. 17.05.** 24°C  
**śr. 18.05.** 26°C

3. Przedostatniego dnia wycieczki temperatura była wyższa od zapowiadanej o 5 stopni. Który termometr ją wskazuje?



4. Tydzień po zakończeniu wycieczki klasa 2a przygotowała wystawę. Wystawa trwała 2 dni. Zapiszcie datę jej rozpoczęcia i zakończenia.

- W jakich dniach tygodnia odbywała się wystawa?

5. Wypiszcie z kalendarza w zadaniu 1. daty wszystkich poniedziałków maja.

6. Sprawdźcie w kalendarzu, ile poniedziałków jest w różnych miesiącach roku. Ile może być ich najwięcej, a ile najmniej?

7. Uroczyste zakończenie roku szkolnego wypada w ostatni piątek czerwca. Która to może być data?



PRZYJAZDY			ODJAZDY		
Godzina	Kierunek	Peron	Godzina	Kierunek	Peron
6.55	Warszawa	1	7.00	Wrocław	4
7.00	Szczecin	2	7.05	Olsztyn	4
7.05	Kraków	4	7.10	Poznań	5
7.10	Białystok	5	7.10	Gdynia	2
7.17	Opole	2	7.10	Radom	3

1. Darek z tatą sprawdzają godziny odjazdów pociągów. Zamierzają wyjechać z Malborka przed południem, po 10.00. Który pociąg wybiorą?

ODJAZD	PRZYJAZD
08:05	08:35
MALBORK	GDAŃSK GŁÓWNY
Czas podróży: 30 min	

ODJAZD	PRZYJAZD
11:00	11:40
MALBORK	GDAŃSK GŁÓWNY
Czas podróży: 40 min	

ODJAZD	PRZYJAZD
12:00	12:35
MALBORK	GDAŃSK GŁÓWNY
Czas podróży: 35 min	

- Który z pociągów jedzie najkrócej? Który najdłużej?

2. W którym wagonie będą podróżować Darek i jego tata?

BILET KOLEJOWY Z REZERWACJĄ MIEJSC				ULGOWY	
ODJAZD	OD →	→ DO	PRZYJAZD	KLASA	
11.00	MALBORK	GDAŃSK	11.40	2	
WAGON 11 MIEJSCE 62 wagon bez przedziałów					CENA 21 zł

BILET KOLEJOWY Z REZERWACJĄ MIEJSC				NORMALNY	
ODJAZD	OD →	→ DO	PRZYJAZD	KLASA	
11.00	MALBORK	GDAŃSK	11.40	2	
WAGON 11 MIEJSCE 63 wagon bez przedziałów					CENA 31 zł

- Ile zapłacą za bilety?
- Który z biletów jest tańszy? O ile?

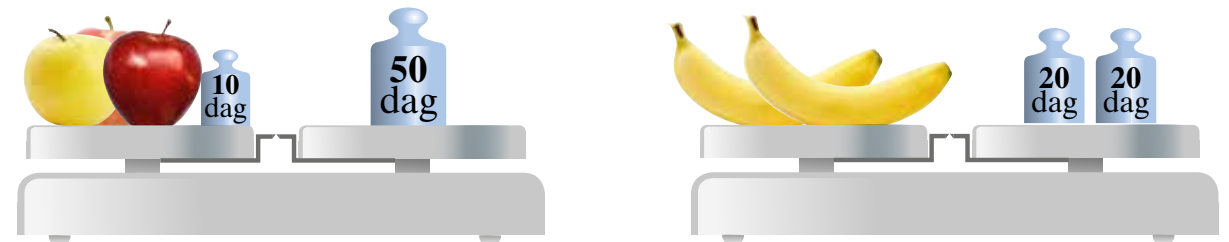
3. Ile kilometrów jest z dworca do domu wujka?



4. Tata Darka kupuje na drogę dwa litry wody. Które butelki może wybrać?



5. Ile ważą jabłka? Ile ważą banany?



- Czy owoce ważą razem mniej, czy więcej niż kilogram?

6. Zapiszcie liczby w kolejności rosnącej.



7. Zapiszcie datę zaznaczoną w kalendarzu.

MĄJ						
pon.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.
						1
2	3	4	5	6	7	8



# Mnożenie, dzielenie

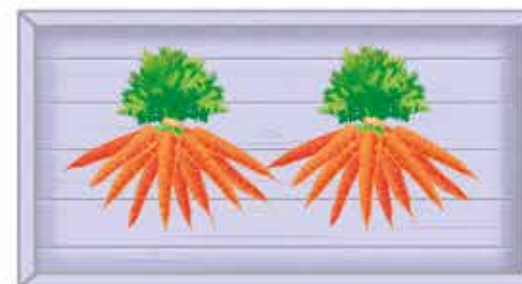


## Jak mnożymy? Jak dzielimy?

Po ile butelek soku marchwiowego jest w różnych opakowaniach?  
Zaproponujcie inne pytania do ilustracji.



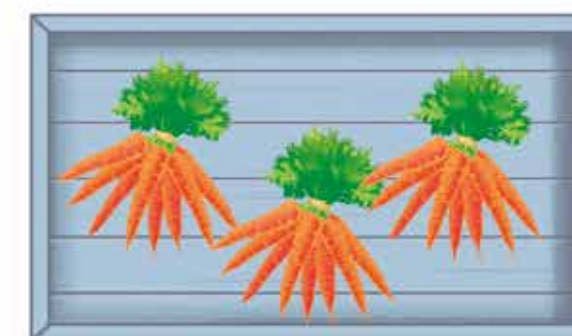
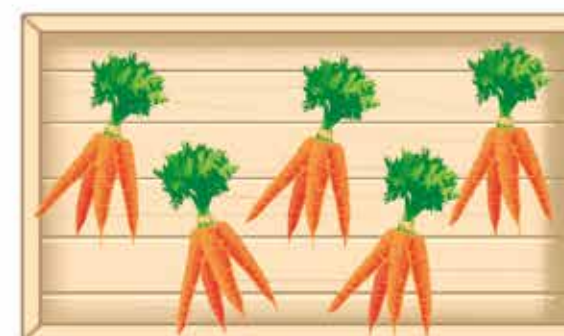
1. Ile sztuk marchwi jest w każdej skrzynce? Zapiszcie działania.



2. Do każdego pojemnika włożono po 10 pomidorów. Ile razem pomidorów jest w pojemnikach?



3. Tata Zuzi wybiera w sklepie pęczki marchwi. Chce kupić 16 sztuk marchwi w jednakowych pęczkach. Ile pęczków może kupić?

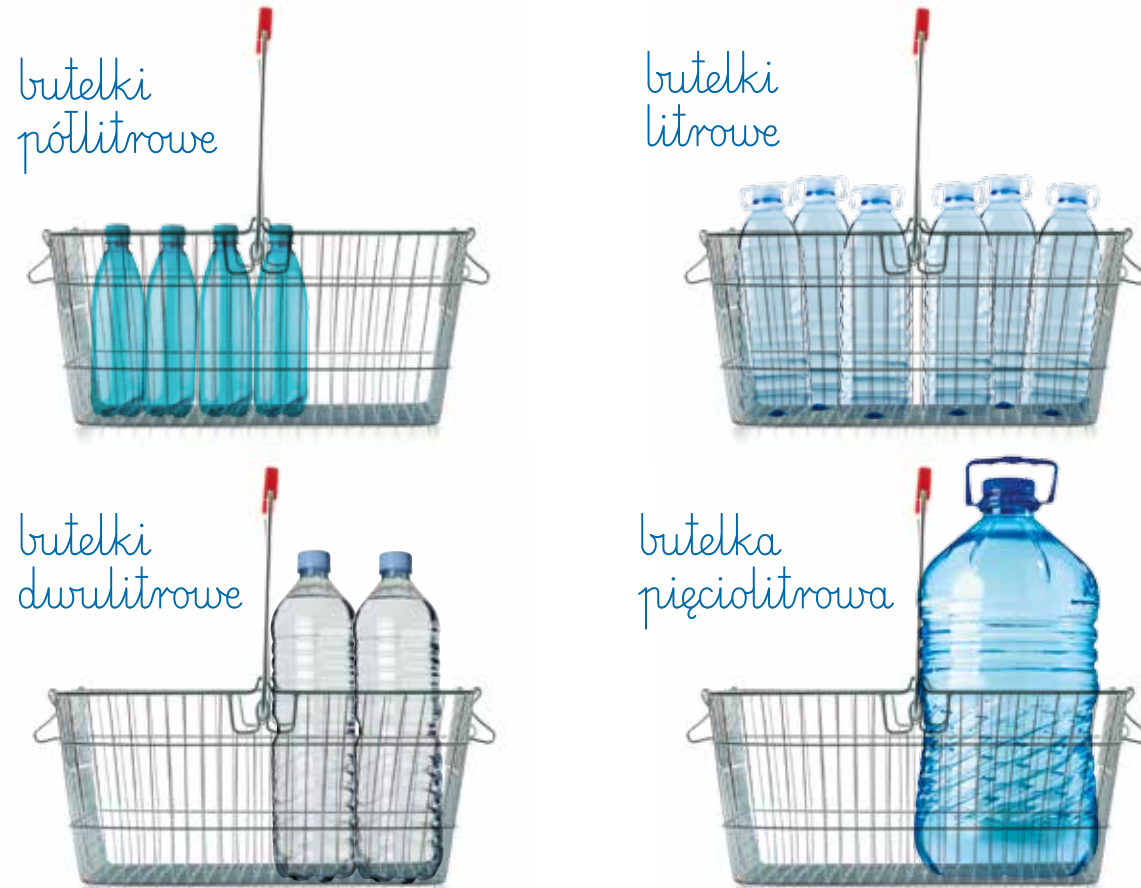




1. Co kosztuje więcej:  
2 soki ananasowe  
czy 3 soki jabłkowe?  
Zapiszcie działania.  
Co zauważacie?



2. W którym koszyku jest najwięcej litrów wody?



- W którym koszyku jest najmniej litrów wody?

3. Porównajcie  
ceny soków.  
Które opakowanie  
opłaca się kupić?  
Dlaczego?



4. Bartek i Jarek liczą swoje oszczędności. Ile pieniędzy mają w monetach?  
Zapiszcie działania.



- Ile pieniędzy mają w banknotach?



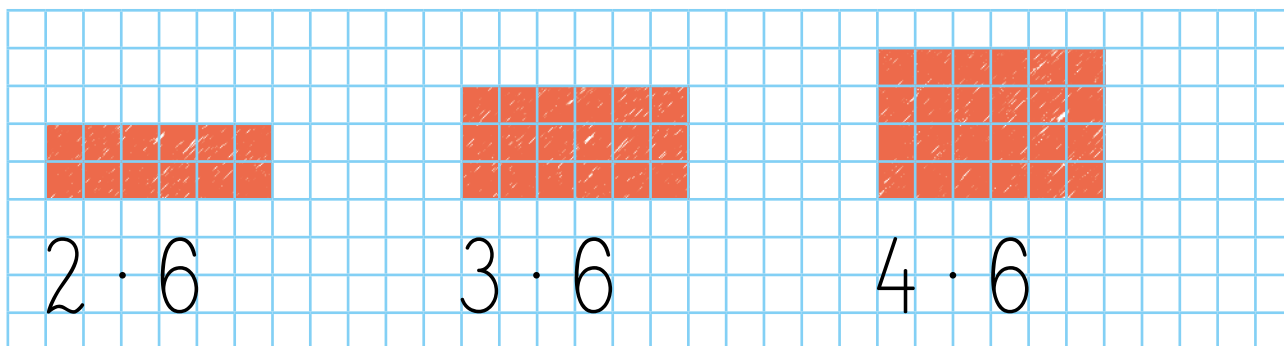
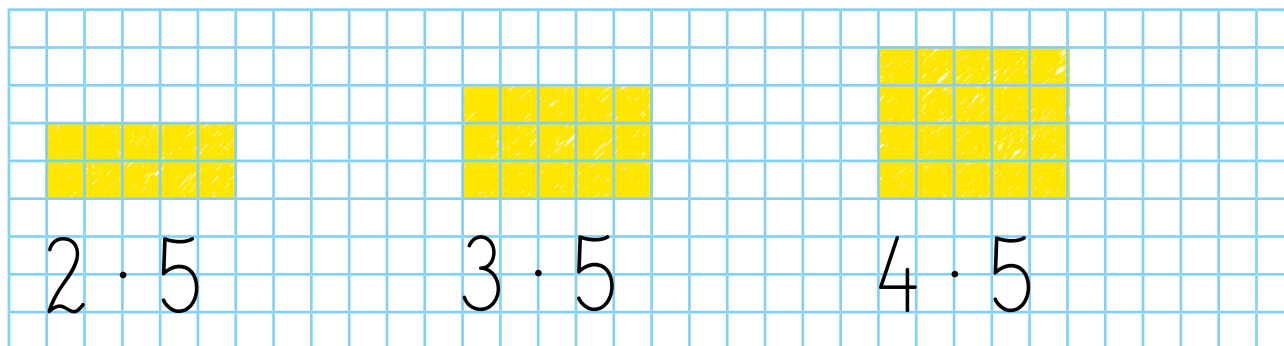
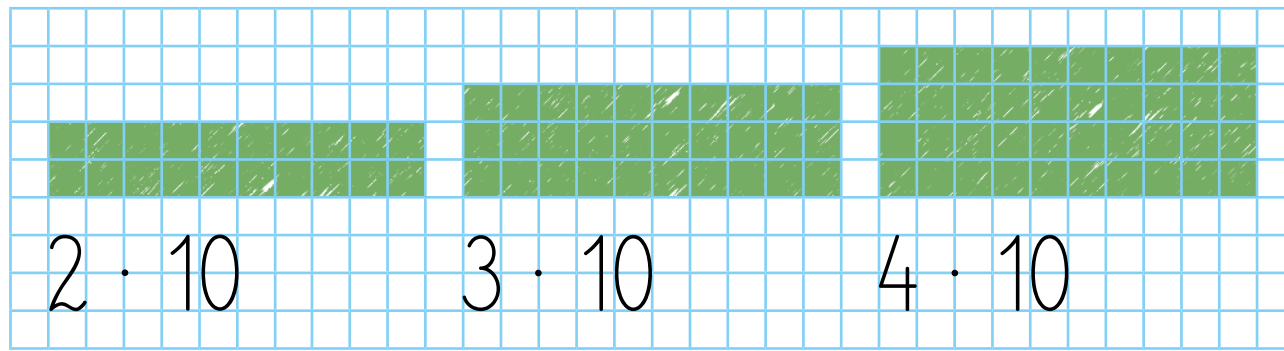
- Jarek chciał mieć więcej monet. Rozmienił jeden banknot na jednakowe monety i ma teraz o jedną monetę więcej niż Bartek. Ile ma monet? Jakie to monety?

5. Bartek i Jarek kupili piłkę. Każdy wydał tyle samo pieniędzy. Bartek dał dwa banknoty. Jarek dał cztery monety. Ile kosztowała piłka?

6. Bartek każdego dnia tygodnia odkładał 3 nakrętki. Jarek przez trzy dni zebrał tyle nakrętek, ile Bartek przez tydzień. Każdego dnia odkładał po tyle samo. Ile nakrętek dziennie odkładał Jarek?



1. Wojtek pokolorował kratki i zapisał działania. Co zauważacie?



- Wojtek porównał liczby kratek na każdym rysunku i zapisał to w taki sposób. Który zapis pasuje do którego rysunku?

$$2 \cdot 5 < 3 \cdot 5 < 4 \cdot 5$$

$$2 \cdot 6 < 3 \cdot 6 < 4 \cdot 6$$

$$2 \cdot 10 < 3 \cdot 10 < 4 \cdot 10$$

- Pokolorujcie kratki do zapisu:  $2 \cdot 7 < 3 \cdot 7 < 4 \cdot 7$ .

2. Jakie liczby mogły się ukryć pod znakami zapytania? Podajcie wszystkie możliwości.

$$2 \cdot 6 < ? \cdot 6 < 5 \cdot 6$$

$$2 \cdot 5 < ? \cdot 5 < 5 \cdot 5$$

$$7 \cdot 10 < ? \cdot 10 < 10 \cdot 10$$

Natalia Usenko

## Pocztówka

Można jechać w góry, do lasu z namiotem albo do Krakowa. Jak królowa z kotem! Obejrzelі sobie Wawel i Starówkę, i weszli na pocztę, by wysłać pocztówkę. Już wybrali kartkę, napisali wszystko: miasto, kod, ulicę, imię i nazwisko, a królowa woła:  
– Ktoś mi musi pomóc!  
Całkiem zapomniałam... Jaki numer domu? Pamiętam ulicę, miasto, kod pocztowy, ale numer domu już mi wypadł z głowy... Co to jest za liczba? Nie przypomnę sobie!

Kot zamruczał:

– Nie płacz, zaraz ci podpowiem!  
Większa niż dwadzieścia, mniejsza niż trzydzieści.  
I jest dwucyfrowa – dwie cyferki zmieści!  
Jeśli cyfrę pierwszą pomnożysz przez cztery, to otrzymasz drugą! Teraz licz i nie rycz.

Królowa z radości uściskała kota.

– Bardzo ci dziękuję, moja kiciu złota!  
Za podpowiedź mądrą całuję cię w łapkę!

Które z was odgadnie tę kocią zagadkę?





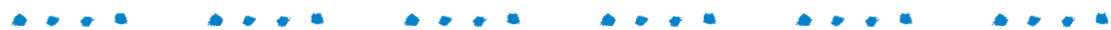
## 1. Rozwiążcie zadania. Co zauważacie?

Dwadzieścioro czworo dzieci z klasy 2a podzieliło się na czteroosobowe zespoły. Ile powstało zespołów?

W zawodach sportowych uczestniczy 6 zespołów z klasy 2a. W każdym zespole są po 4 osoby. Ile dzieci z klasy 2a uczestniczy w zawodach?

24 dzieci z klasy 2a podzieliło się na 6 zespołów, w których jest po tyle samo osób. Ile jest osób w jednym zespole?

- Tomek narysował rozwiązanie zadania. Którego?



## 2. Emil chce spakować 18 piłek do pudełek, do każdego po tyle samo. Ile może być pudełek? Do obliczeń wykorzystajcie nakrętki.



$$? \cdot 9 = 18$$



$$? \cdot 6 = 18$$



$$? \cdot 3 = 18$$

- Porozmawiajcie w parach o tym, jak inaczej Emil mógłby spakować piłki do pudełek, aby w każdym było po tyle samo piłek.

## 3. Czwooro dzieci rzuciło piłką do kosza po tyle samo razy. Dzieci oddały razem 20 rzutów. Ile razy rzuciło każde z nich?

$$4 \cdot ? = 20$$

## 4. Celina rzuciła do kosza 5 razy. Pozostałe 3 osoby w jej zespole rzuciły po tyle samo razy co Celina. Ile rzutów oddał cały zespół?

- Za każdy celny rzut drużyna dostaje dwa punkty. Pięć rzutów było niecelnych. Ile punktów zdobyła drużyna Celiny?

## 5. Obliczcie.

$$10 \cdot ? = 60$$

$$10 \cdot ? = 40$$

$$8 \cdot ? = 24$$

$$6 \cdot ? = 30$$

$$5 \cdot ? = 30$$

$$5 \cdot ? = 20$$

$$4 \cdot ? = 12$$

$$3 \cdot ? = 15$$





1. Karol rozdzielał po jednej truskawce na talerzyki: dla mamy, taty i dla siebie. Okazało się, że każdy dostał po 10 truskawek. Ile było wszystkich truskawek?



- Jak rozdzielić te truskawki po tyle samo, gdyby zaprosić jeszcze babcię i dziadka?
- Ilu potrzeba talerzyków, aby na każdym z nich znalazło się po 6 truskawek?

2. Karol przygotowuje desery z 24 truskawek. Po ile truskawek powinien włożyć do każdego z 3 deserów, żeby w każdym było po tyle samo truskawek?

- Ile deserów przygotuje Karol, gdy do każdego włoży 6 truskawek?



Jeśli miałbym o 1 truskawkę więcej, to mógłbym przygotować 5 jednakowych deserów.



- Czy Karol ma rację?

3. Zaproponujcie zadania do działań.

$24 : 4 = ?$        $6 \cdot 4 = ?$

4. Żaneta miała 20 czereśni złączonych ogonkami po dwie. Ile miała takich par?



- Żaneta odłożyła 2 pary czereśni. Ile czereśni jej zostało?

5. Ola rozdzieliła 16 czereśni na dwie takie same części. Potem rozdzieliła każdą z części ponownie na dwie jednakowe części. Ile czereśni jest w każdej z części?



6. Czereśni jest mniej niż 20. Jest ich tyle, że można je rozłożyć po równo do 2, 3, 6 lub 9 jednakowych misek. Ile jest czereśni?



7. Obliczcie.

$30 : 3 = ?$	$3 \cdot ? = 30$	$24 : 8 = ?$	$8 \cdot ? = 24$
$27 : 3 = ?$	$3 \cdot ? = 27$	$16 : 8 = ?$	$8 \cdot ? = 16$
$24 : 3 = ?$	$3 \cdot ? = 24$	$8 : 8 = ?$	$8 \cdot ? = 8$



PRZYSTANEK  
ZADANEK

1. Dla każdego dziecka spakowano po 2 kanapki. Gdy odłożono 4 kanapki, to dla każdego dziecka zostało po 1 kanapce. Dla ilu dzieci spakowano kanapki?

2. Maja, Zuzia, Emil i Tomek grają mecze w badmintona każdy z każdym. Ile meczów rozegrają?

3. Natalia, Tomek, Emil i jego mama rzucają piłką do celu. Razem zanotowali 49 trafień, najwięcej mama Emila – 20, najmniej Tomek – 9. Natalia i Emil mieli po tyle samo trafień. Po ile?

4. Babcia Zuzi i Zuzia zapłaciły 26 zł za lody dla 5 osób. Jeden z lodów był droższy i kosztował 6 zł. Pozostałe lody były w tej samej cenie. Ile kosztowały?

5. Zuzia układa 3 jednakowe bukiety stokrotek dla mamy, babci i prababci. W dwóch bukietach razem jest o 9 kwiatów więcej niż w jednym. Ile kwiatów jest w trzech bukietach?

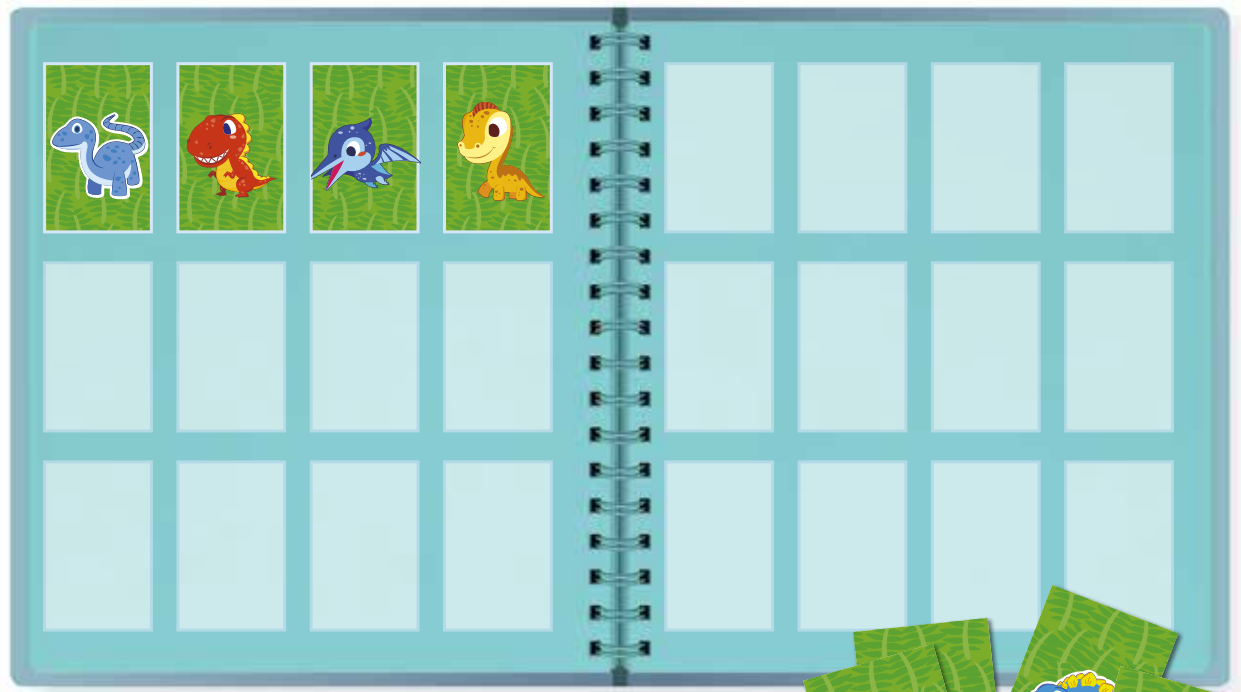
6. Babcia Zuzi, Basia, ma mamę Eleonorę. Eleonora jest babcią Agaty, mamy Zuzi. Jak ma na imię mama Agaty? Jak ma na imię prababcia Zuzi?



# Powtórki przez pagórki



1. Robert umieszcza w albumie po 4 naklejki w jednym rzędzie. Ile naklejek zmieści się w 6 rzędach?



• W ilu rzędach zmieści się 20 naklejek?

2. Na każdej stronie w albumie Franka znajduje się 9 naklejek. Ile naklejek jest na trzech stronach razem?

• Na ilu stronach zmieści się 18 naklejek?

3. Ula dostała 24 nowe naklejki. Umieściła je po tyle samo na 3 stronach albumu. Ile naklejek jest na każdej z tych stron?

• Jak inaczej mogłaby rozmieścić te naklejki, aby na każdej stronie było ich po tyle samo?



4. Franek chce kupić 3 komplety naklejek po 7 zł. Ile złotych będą kosztowały wszystkie naklejki?

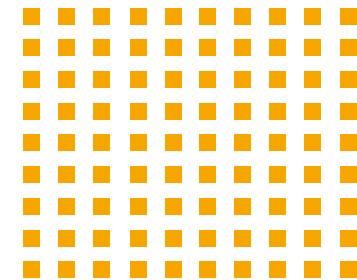
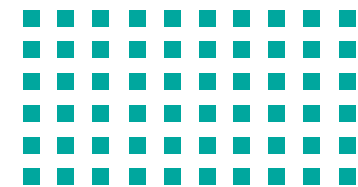


5. Robert przeznaczą 28 zł na nowe naklejki. Ile tańszych kompletów może kupić?



• Ile droższych kompletów może kupić?

6. Franek, Ula i Robert układają naklejki po 10 sztuk w każdym rzędzie. Ula ma więcej naklejek niż Franek i mniej niż Robert. Ile rzędów naklejek może mieć Ula?



Franek



Ula



Robert

$$6 \cdot 10 < ? \cdot 10 < 9 \cdot 10$$



# Figury



## Jak położone są figury?

Ułóżcie pytania dotyczące układanki żółwia.



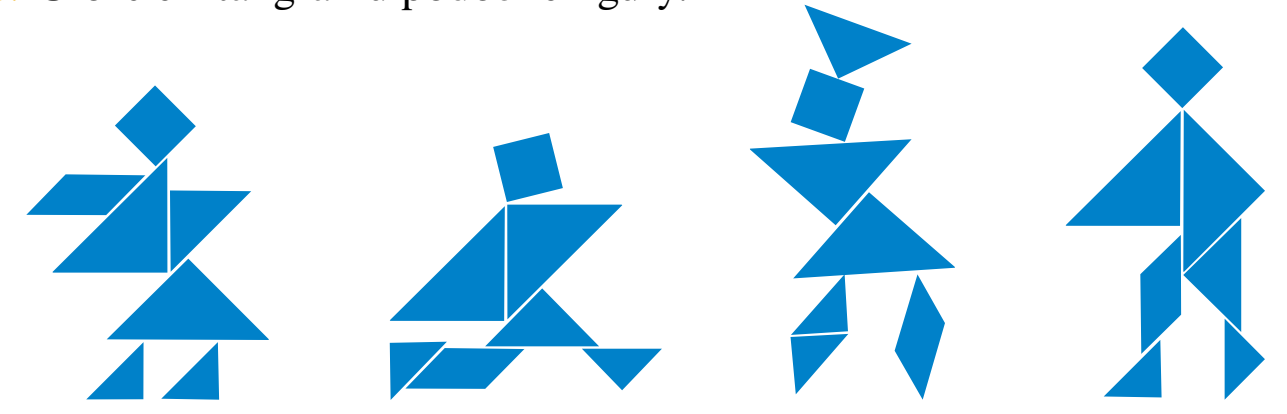
- Odpowiedzcie na pytania.
  - Których figur jest w tangramie najwięcej?
  - Które trójkąty są największe?
  - Które figury w tangramie mają najmniej boków?
  - Ułóżcie inne pytania dotyczące tangramu.



- Patryk wykorzystał do swojej układanki wszystkie elementy tangramu. Która figura jest położona najwyżej?
  - Które figury są położone nad żółtym trójkątem?
  - Między którymi figurami jest położony kwadrat?
  - Ułóżcie podobną figurę.



- Ułóżcie z tangramu podobne figury.



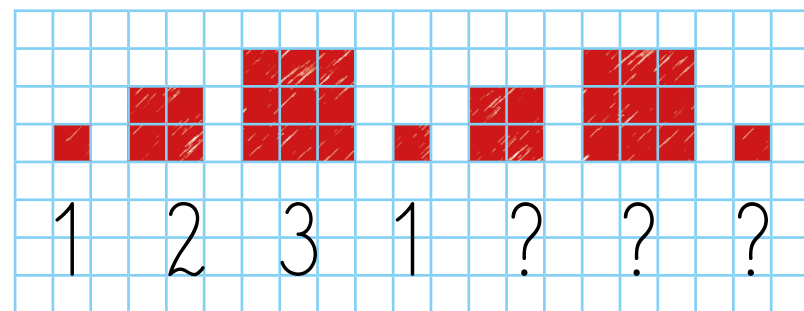


1. Które z kwadratów są większe od czerwonego kwadratu, a które mniejsze?

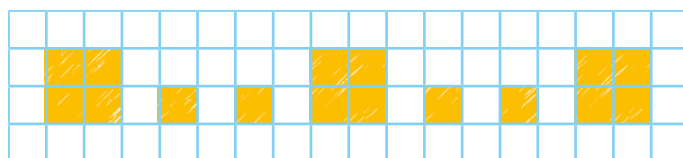


- Na papierze w kratkę narysujcie kwadrat o boku o 1 cm dłuższym od boku najmniejszego kwadratu na rysunku.

2. Gabrysia narysowała szlaczek złożony z kwadratów i zapisała pod nim liczby. Co zauważacie?

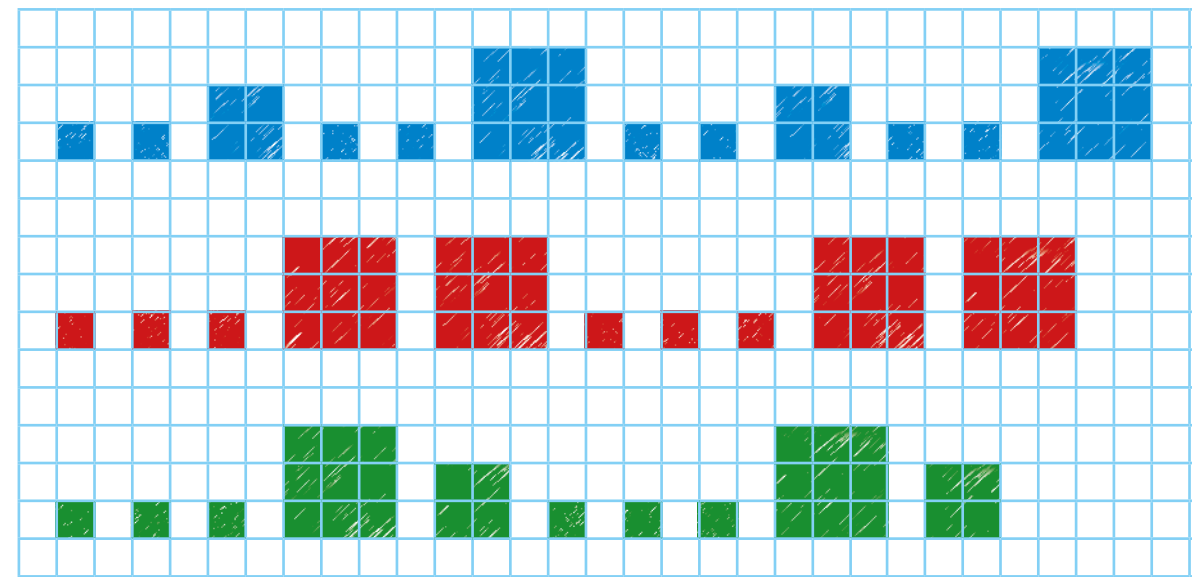


3. Patryk narysował kwadraty. Na drugiej kartce zapisał liczby: 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2 i podał je Gabrysi. Gabrysia narysowała kwadraty. Czy dobrze odgadła, jakie kwadraty narysował Patryk?

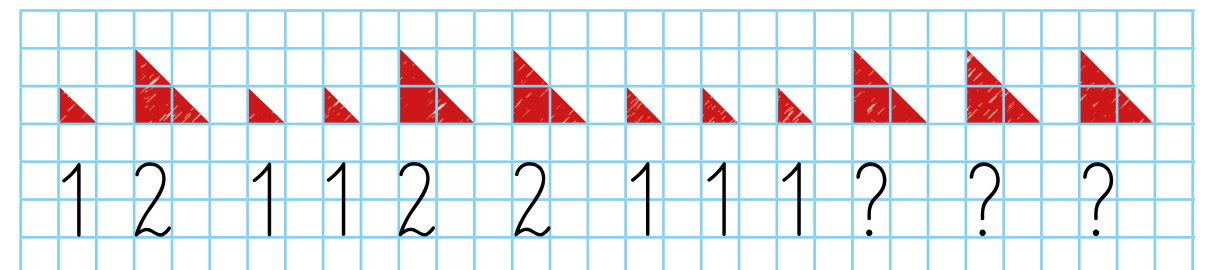


- Pobawcie się podobnie w parach.

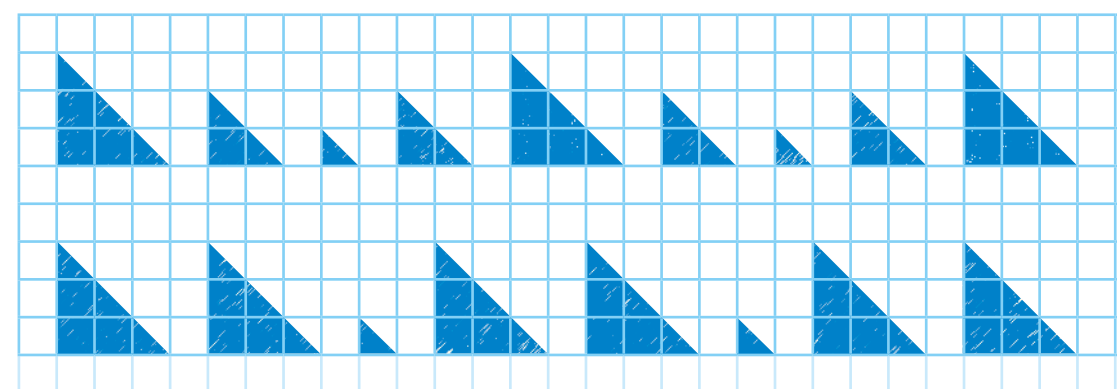
4. Patryk zapisał do jednego ze szlaczków liczby: 1, 1, 1, 3, 3, 1, 1, 1, 3, 3. Do którego szlaczka je zapisał? Uzasadnijcie odpowiedź.



5. Darek narysował szlaczek z trójkątów i zapisał liczby. Co zauważacie?



6. Celina zapisała do jednego ze szlaczków liczby: 3, 3, 1, 3, 3, 1, 3, 3. Do którego szlaczka je zapisała?



- Narysujcie szlaczek z trójkątów do liczb: 1, 1, 2, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 2.





# Ile jest klocków w dużej kostce?

1. Wojtek i Ala układają z jednakowych klocków coraz większe kostki. Ułóżcie podobne kostki. Ilu potrzeba do nich klocków?



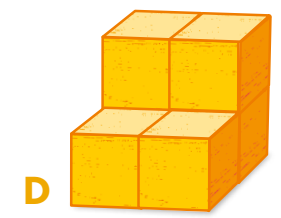
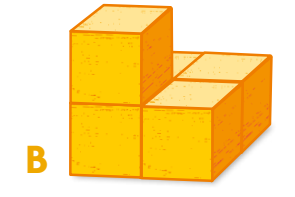
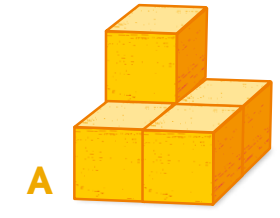
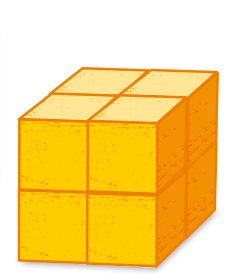
• Którą z budowli dzieci ułożą jako następną?



2. Maja ułożyła kostkę z 8 jednakowych klocków. Przyjrzyjcie się pozostałym budowiom. Porozmawiajcie w parach, z ilu klocków jest ułożona każda z nich.



Maja

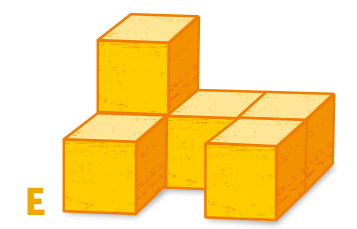
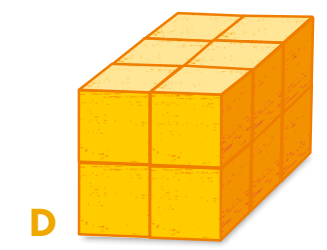
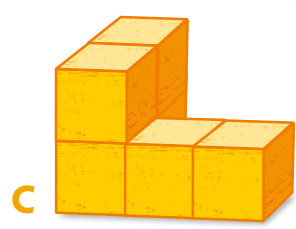
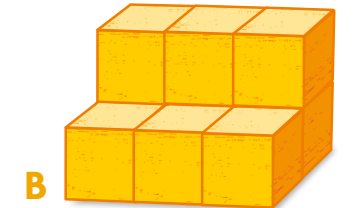
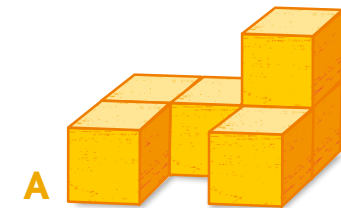
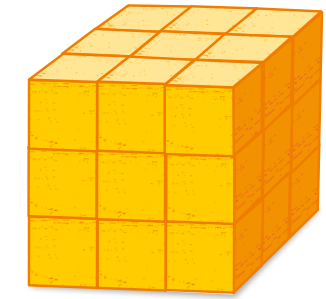


• Ile klocków trzeba dołożyć do każdej budowli, aby otrzymać taką kostkę, jaką ma Maja?

3. Ola ułożyła kostkę z 27 jednakowych klocków. Przyjrzyjcie się pozostałym budowiom. Z ilu klocków jest ułożona każda z nich?



Ola



• Ile klocków trzeba dołożyć do każdej budowli, aby otrzymać taką kostkę, jaką ma Ola? Ułóżcie klocki, aby sprawdzić swoje odpowiedzi.  
 • W jednej z budowli wystarczy odłożyć 4 klocki tak, aby powstała kostka Mai. Która to budowla?





## Czym się różnią figury?

Przyjrzyjcie się przedmiotom z waszego otoczenia, na przykład piłce, pudełku, rzeczom w piórniku. Te przedmioty to figury przestrzenne. Gdy rozejrzycie się dalej, dostrzeżecie też większe figury przestrzenne: meble, samochody i budynki.

Kiedy w czasie wakacji będziecie spacerować po piaszczystej plaży, będziecie mogli obserwować ślady, które zostawiają wasze stopy. Figury przestrzenne również mogą zostawiać ślady. Książka zostawi na piasku ślad w kształcie prostokąta, a opakowanie po kremie do opalania – koła. Te płaskie ślady to nic innego jak figury, które już dobrze znacie.

1. Ania rozłożyła swoje rzeczy na plaży i zabrała się do budowania zamków. Niektóre przedmioty parę razy zmieniały swoje miejsce. Wskażcie, gdzie wcześniej mogły się znajdować: kłapek, książka, wiaderko i krem do opalania.



Pocztówka wygląda jak prostokąt, a wierzch nakrętki od butelki ma kształt koła. Wszystkie figury płaskie mogą być wiernie narysowane na kartce. Żaden płaski obrazek, nawet najpiękniejszy, nie jest figurą przestrzenną. W obrazku nie można dobudować wieży czy stanąć w jego środku. Rysunek to figura płaska.



2. Znajdźcie na rysunku jak najwięcej przedmiotów, które kształtem przypominają figury w ramce poniżej.



- Znajdźcie w swoim otoczeniu przedmioty, które kształtem przypominają figury w ramce.

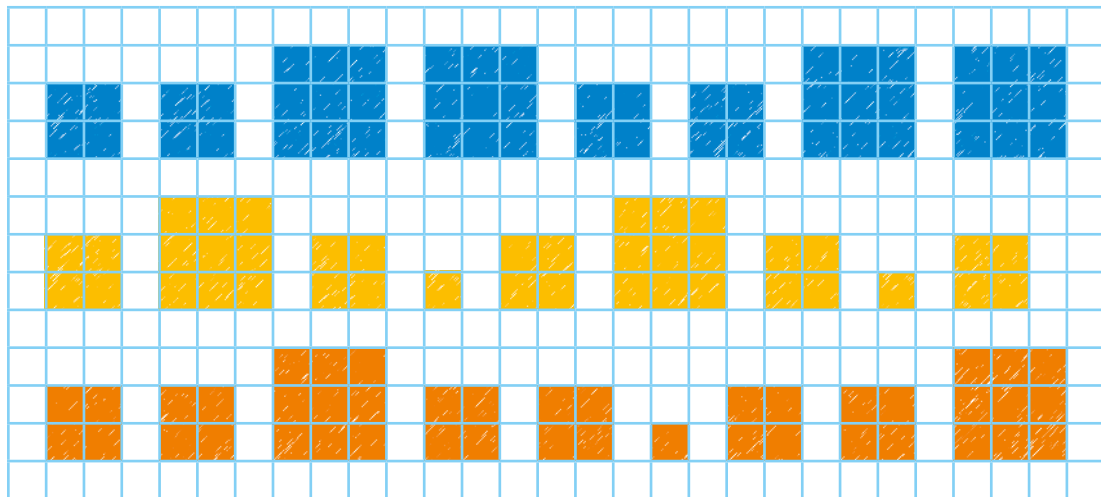


# Powtórki przez pagórki

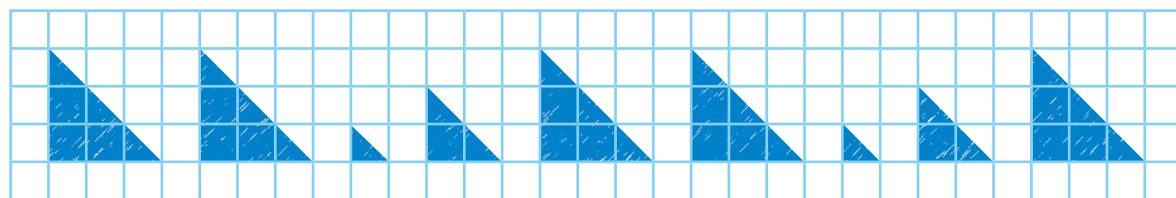
1. Jakie figury znajdują się nad kwadratem?



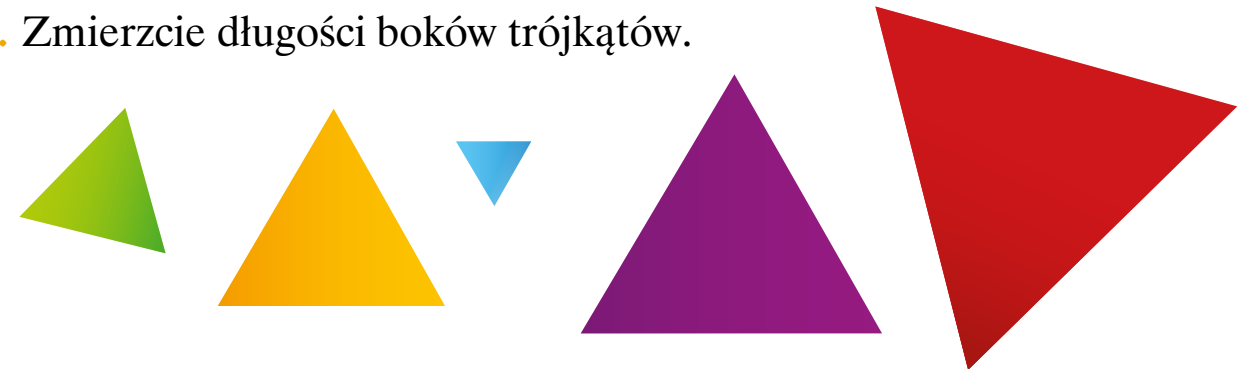
2. Darek narysował szlaczek z kwadratów i zapisał do niego liczby: 2, 2, 3, 2, 2, 1, 2, 2, 3. Który szlaczek narysował Darek?



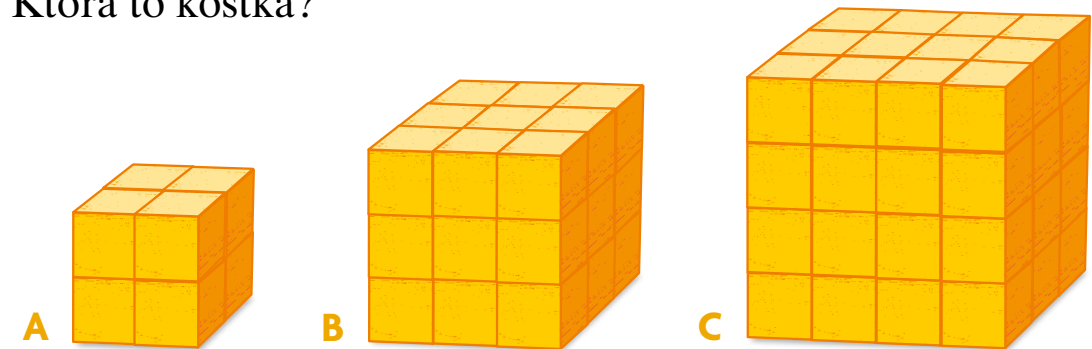
3. Ala narysowała szlaczek z trójkątów i zapisała do niego liczby: 3, 3, 1, 2, 3. Jakie liczby powinna jeszcze dopisać?



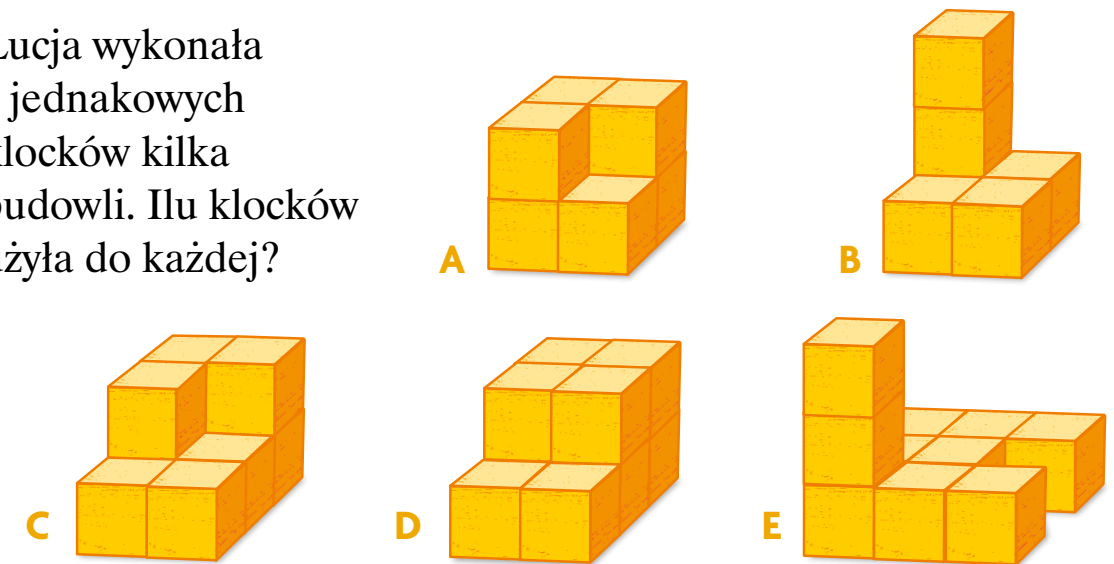
4. Zmierzcie długości boków trójkątów.



5. Franek zbudował kostkę z 27 jednakowych klocków. Która to kostka?



6. Łucja wykonała z jednakowych klocków kilka budowli. Ilu klocków użyła do każdej?



- Łucja chce zbudować kostkę z 8 klocków. Z której budowli wystarczy odłożyć 2 klocki?



56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69

51 52 53 54 55

50 kwiecień, maj, ?

49

48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37

48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37

35

28 29 30 31 32 33 34

27

22 23 24 25 26

21

20

19

18

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8

70 Godzina to ? minut

71

72

73

77 76 75 74

78

79

80 Prostokąt o bokach tej samej długości to ?

81 82 83 84 85 86 87 88 89

98 99 100 META

97

96

95

94

93 92 91

90 1 kg = ? dag

1 km = ? m

1 m = ? cm

START →

Zagrajcie w parach. Przygotujcie 2 pionki i 2 kostki. Każdy gracz rzuca dwiema kostkami i przesuwa swój pionek o tyle pól, ile wskazuje liczba oczek na wybranej kostce lub na obu kostkach razem. Kiedy gracz stanie na wyróżnionym polu, podaje informację, której brakuje w zapisie obok tego pola. Jeśli dobrze odpowie, zyskuje dodatkowy rzut dwiema kostkami. Niektóre odpowiedzi można sprawdzić na okładce podręcznika. Wygrywa osoba, która pierwsza dotrze do mety.



# Teraz już to wszystko umiemy!

Autorka: **Agata Ludwa**, współpraca: **Maria Lorek**

Konsultanci:

konsultacja merytoryczno-dydaktyczna – **mgr Alicja Grzybowska**; matematyczna – **mgr Agnieszka Pfeiffer**;

opinia wewnętrzna – **mgr Iwona Leśniewska**

Recenzenci:

recenzja merytoryczno-dydaktyczna – **dr hab. Małgorzata Żytko, prof. UW**; matematyczna – **mgr Marzena Kędra**;

językowa – **prof. dr hab. Jerzy Podracki**; ds. równościowych – **dr Iwona Chmura-Rutkowska**

Redakcja merytoryczna: **Magdalena Kieryłowicz, Teresa Nowak**

Redakcja językowa: **Monika Niewielska**

Dyrektor artystyczny, koncepcja graficzna: **Artur Matulaniec**

Grafik, projekt okładki: **Katarzyna Trzeszczkowska**, grafik: **Katarzyna Mickiewicz**

Teksty literackie: **Agnieszka Frączek, Natalia Usenko**

Tekst popularnonaukowy: **Kamila Łyczek**

Fotoedycja, produkcja sesji: **Maciej Marcinek**

Skład i łamanie: **Olga Latuszkiewicz, Jarosław Pawłowski**

Redakcja techniczna: **Maria Kaszkowiak**

Korekta: **Małgorzata Chrobak**

Wydanie I, 2016

Wydawca: **Ministerstwo Edukacji Narodowej**

Warunki korzystania z podręcznika: [www.naszaskola.men.gov.pl](http://www.naszaskola.men.gov.pl)

Druk: **Centrum Usług Wspólnych**, 02-903 Warszawa, ul. Powsińska 69/71

**Materiały na licencji Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska (szczegóły [www.naszaskola.men.gov.pl](http://www.naszaskola.men.gov.pl)):**

**Teksty:** Agnieszka Frączek, Kamila Łyczek, Natalia Usenko

**Ilustratorzy:** **Iłona Brydak** – s. 8, 44, 45, 58–59, 62–63; **Marta Drapiewska** – I strona okładki, II strona okładki, strona tytułowa, s. 6, 7, 24, 41, 51, 57; **Alicja Gapińska** – s. 2, 4, 5, 10, 14, 18–19, 20, 21, 24, 26, 30, 34, 36–37, 38, 39, 50–51, 52, 53, 56, 58, 60–61; **Artur Gulewicz** – s. 32–33, 48–49; **Jakub Matulaniec** – s. 41 (skarbonki); **Katarzyna Mickiewicz** – s. 34, 37 (kalendarz), s. 50 (album), s. 53 (tangram); **Daniel Rudnicki** – s. 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 25, 31, 34, 39, 40, 43; **Katarzyna Trzeszczkowska** – s. 6, 7 (fasolki), s. 9 (flagi białoczerwone), s. 26 (rozkłady jazdy), 27 (plan), s. 28, 29 (rozkład jazdy, bilety), s. 30 (wagi), s. 35 (termometry), s. 36 (bilety), s. 37 (wagi), s. 40 (soki).

**Fotograficy i fotografie:** **Tomasz Piłat/Robert Sobociński** – s. 6, 7, 10, 15, 22, 26, 31, 46, 56, III strona okładki (dzieci); **Tomasz Piłat** – s. 29 (zegar); [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flag\\_of\\_Europe.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flag_of_Europe.svg) – s. 9 (flaga Unii Europejskiej); Wikimedia – s. 9 (flagi – 9); <https://www.flickr.com/photos/fjh686/3613641379> – s. 46 (truskawki), s. 56 (klocki).

**Materiały poza licencją Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska (szczegóły [www.naszaskola.men.gov.pl](http://www.naszaskola.men.gov.pl)):**

**Zdjęcia i agencje fotograficzne:** Photogenica – s. 11 (wstęga, tło), Photogenica – s. 14, 23 (karteczki); Kitch Bain/Photogenica – s. 28 (ekran komputera); PKP Intercity/Bartłomiej Banaszak – s. 29 (przedział kolejowy); Elena Schweitzer/Photogenica – s. 30 (żółty ser wędzony – 3); Photogenica – s. 30 (plasterki szynki); Andrejs Stotiks/Photogenica – s. 30 (szynka wędzona, plasterki wędzonej wędliny); Aleksandr Lychagin/Photogenica – s. 30 (plaster sera); Givaga/Photogenica – s. 30 (żółty ser); Photogenica – s. 30 (banany); Yasonya/Photogenica – s. 30 (arbuz); Kornienko Alexandr/Photogenica – s. 31 (butelka soku pomarańczowego, plastikowe butelki – 4); Photogenica – s. 31 (dzbanek); Anatolij Samara/Photogenica – s. 34 (dzieci); Kornienko Alexandr/Photogenica – s. 37 (butelki – 3); Photogenica – s. 37 (owoce); Kornienko Alexandr/Photogenica – s. 40 (butelki); Photogenica – s. 40 (koszyki); Catalin Petolea/Photogenica – s. 46 (mus truskawkowy); Andrey Kuzmin/Photogenica – s. 46 (talerze); Andrey Kuzmin /Photogenica – s. 47 (czereśnie); Photogenica – s. 47 (miseczki); Photogenica – s. 50 (klasy); Photogenica – s. 50, 51 (dinozaury).

Zdjęcia agencji fotograficznych można nieodpłatnie publikować m.in. do użytku edukacyjnego i promocyjnego (szczegóły [www.naszaskola.men.gov.pl](http://www.naszaskola.men.gov.pl)).

Zdjęcia monet i banknotów dzięki uprzejmości Narodowego Banku Polskiego.

Minister Edukacji Narodowej zgodnie z art. 22c ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm. zasięgnął opinii rzeczoznawców: dr hab. Ewy Skrzetuskiej i dr hab. Katarzyny Kłosińskiej.

„Nasza szkoła. Matematyka. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 2. Część 4” autorem Agaty Ludwy, Marii Lorek zostaje dopuszczony z mocy prawa do użytku szkolnego (art. 22c ust. 2 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.). Rok dopuszczenia: 2015





„Nasza szkoła.  
Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 2”  
składa się z czterech części:



1. część



2. część



3. część



4. część



Warszawa 2016  
ISBN 978-83-64735-38-7 (całość)  
ISBN 978-83-64735-46-2 (część 4)

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ

