

My i nasza **szkoła**



Matematyka

Z tego podręcznika korzysta teraz:

1

2

3

**Kochane Drugoklasistki,
Kochani Drugoklasiści,**
podręcznik „My i nasza szkoła”
powstał dzięki pracy wielu osób.
Dbajcie o niego i nie rysujcie w nim.
Za rok będzie szkolnym przewodnikiem dla
Waszych młodszych koleżanek i kolegów.

.....
Wypróbujcie bezpłatne interaktywne podręczniki z ćwiczeniami:

www.mcourser.pl/SztukaUczenia

Informacje dla rodziców i nauczycieli:

www.sztukauczenia.pl



My i nasza szkoła **Matematyka**

PODREČZNIK do szkoły podstawowej

Agata Ludwa, Maria Lorek



Klasa 2

Część 2

Katowice 2018

ISBN 978-83-86566-30-3 (całość) ISBN 978-83-86566-32-7 (część 2)

Spis treści



DODAWANIE, ODEJMOWANIE

- 5 Która liczba jest większa?
- 6–11 Jak dodajemy?
Jak odejmujemy?
- 12–13 Powtórki przez pagórki

FIGURY

- 15 Jak mierzymy?
- 16–17 Co to jest pół?
Co to jest ćwierć?
- 18–19 Czy kwadrat jest
prostokątem?
- 20–21 Symetryczne, czyli jakie?
- 22–25 Czym się różnią figury?
- 26–27 Gry i zabawy matematyczne
- 28–29 Powtórki przez pagórki

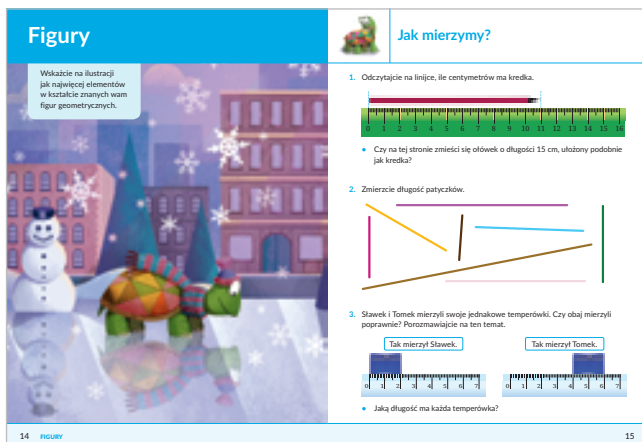
LICZBY, MIARY, CZAS

- 31 Ile miesięcy ma rok?
- 32–35 Jak wykonać kalendarz?

- 36–37 Jak dawniej mierzono?
- 38–39 Przystanek zadane
- 40–43 Jak płynie czas?
- 44–47 Co to jest dekagram?
- 48–49 Powtórki przez pagórki

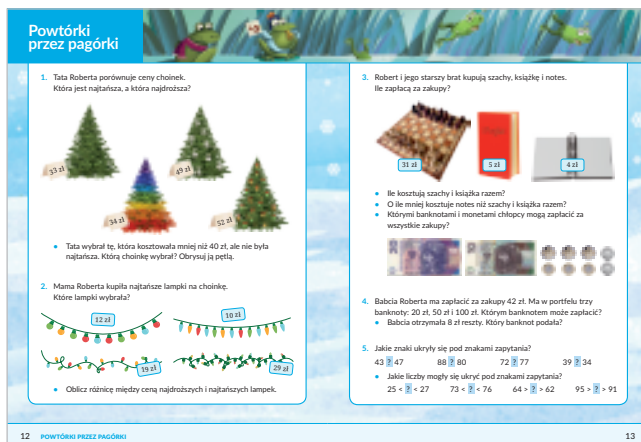
MNOŻENIE, DZIELENIE

- 51 Jak mnożymy?
- 52–53 Czy kolejność liczb
w mnożeniu jest ważna?
- 54–61 Jak mnożymy?
- 62–65 Jak grupujemy?
- 66–71 Jak dzielimy?
- 72–73 Ile to jest litr?
Ile to jest pół litra?
- 74–75 Przystanek zadane
- 76–77 Powtórki przez pagórki
- 78–79 Gra planszowa



POCZĄTEK DZIAŁU

Ilustracja inspirująca do samodzielnego konstruowania zadań przez dzieci.



POWTÓRKI PRZESZKOLANKI

Powtórzenie wiedzy oraz nabytych umiejętności.



Edukacja polonistyczna



Edukacja przyrodnicza



Edukacja artystyczna

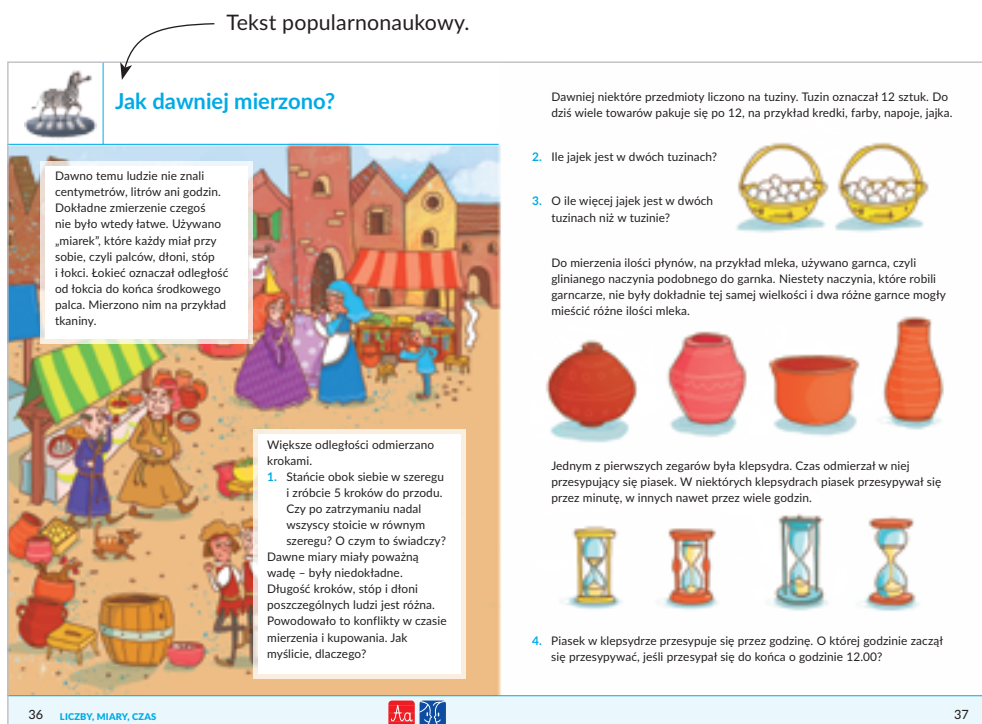


Edukacja społeczna



PRZYSTANEK ZADANEK

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



Dodawanie, odejmowanie

Jak myślicie, jakie polecenie daje trener żabkom? Na które kamienie skoczą żabki? Zaproponujcie inne polecenia.





Która liczba jest większa?

1. Porównajcie liczbę bombek każdego koloru.
Których znaków: $>$, $<$ lub $=$ brakuje?



41 ? 47

47 ? 64

$41 < 47 < 64$

2. Które znaki ukryły się pod znakami zapytania?

78 ? 85

52 ? 50

52 ? 49

99 ? 100

- Jakie liczby mogły się ukryć pod znakami zapytania?

$63 < ? < 65$

$95 < ? < 99$

$67 > ? > 64$

$84 > ? > 80$

3. Jola i Emil zadają sobie zagadki liczbowe. Ile jest odpowiedzi na zagadkę Joli, a ile na zagadkę Emila?



Emil

Moja liczba
jest nieparzysta,
mniejsza od 60, ale
większa od 57.

Moja liczba
jest parzysta,
większa od 63, ale
mniejsza od 69.



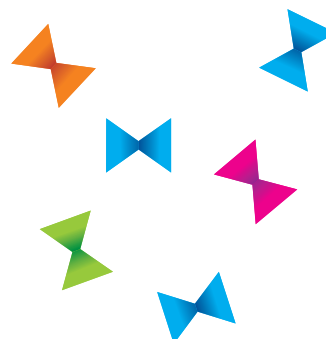
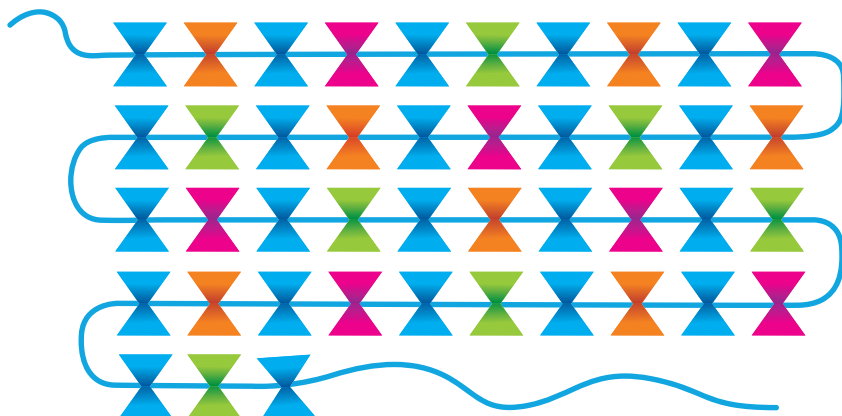
Jola

- Zadawajcie sobie w parach podobne zagadki.



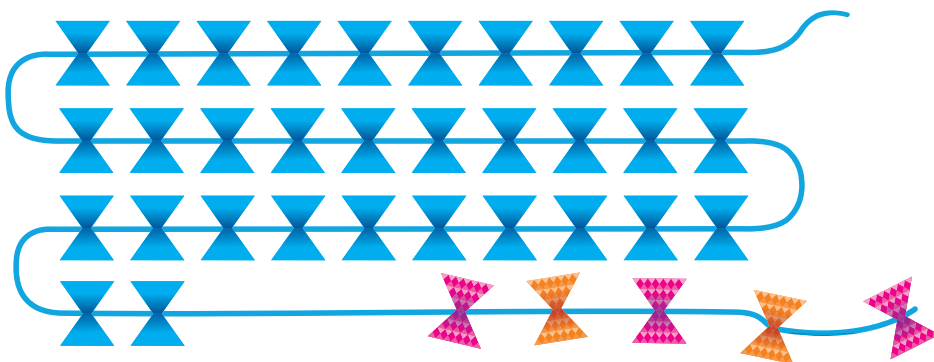
Jak dodajemy? Jak odejmujemy?

1. Karol i Tomek robią łańcuch na choinkę. Teraz składa się on z 43 kokardek. Z ilu kokardek będzie się składał, jeśli chłopcy dołożą jeszcze 6?



$$43 + 6 = ?$$

2. Maja i Natalka wykonały łańcuch z 37 kokardek. Ostatnie 5 kokardek dziewczynki zrobiły z papieru we wzorki. Nie wszystkim to się podobało, więc postanowiły je zdjąć. Ile kokardek zostało?



$$37 - 5 = ?$$

3. Obliczcie sumy i różnice.

$$2 + 7 = ?$$

$$12 + 7 = ?$$

$$22 + 7 = ?$$

$$32 + 7 = ?$$

$$8 - 3 = ?$$

$$18 - 3 = ?$$

$$28 - 3 = ?$$

$$38 - 3 = ?$$

4. – Do zrobienia łańcuchów zużyliśmy 42 arkusze papieru jednokolorowego i 4 arkusze papieru we wzorki – mówi pani.
– Ile razem arkuszy zużyliśmy?



- Ala wykonała taki rysunek i zapisała działanie.



$$42 + 4 = ?$$

Zróbcie rysunek do działania: $53 + 6 = ?$

5. – Przygotowaliśmy 35 arkuszy papieru we wzorki, a wykorzystaliśmy tylko 4 – dodaje pani. – Ilu arkuszy nie wykorzystaliśmy?



$$35 - 4 = ?$$

6. Ile kokardek ma łańcuch Ali? Ile kokardek może mieć łańcuch Joli?

Mój łańcuch
jest najdłuższy.
Ma 99 kokardek.

Mój łańcuch
jest drugi
w kolejności.

Mój łańcuch
jest trzeci w kolejności.
Ma o 9 kokardek mniej
niż najdłuższy.



Tomek

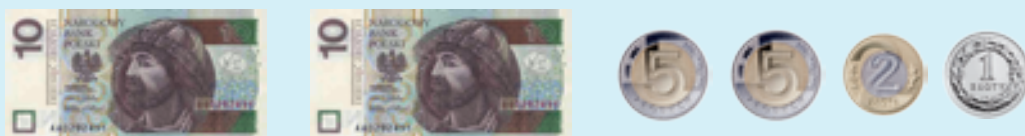


Jola



Ala

1. Ola ma takie banknoty i monety złotowe. Ile to razem złotych?



- Dostałam jeszcze pieniądze od mamy.
Ile złotych mam teraz razem?



- Mam też monety groszowe w skarbonce. Ile to złotych?



Ile pieniędzy mam
w skarbonce?



Ola

- Ile razem pieniędzy ma Ola?

2. Ola kupuje prezenty. Najpierw kupiła długopis. Ile pieniędzy jej zostało?



3 zł



?

- Potem Ola kupiła jeszcze dwa inne prezenty i zostało jej tylko 4 zł.
Ile razem kosztowały te prezenty?

3. Mama z Olą kupiły takie produkty. Ile za nie zapłaciły?



- O ile więcej zapłaciły za miód i mak niż za śliwki i jabłka?
- Mama podała sprzedawcy takie banknoty i monety. Ile to złotych?



- Ile złotych reszty powinien wydać mamie sprzedawca?
- Ułóżcie inne pytania dotyczące zakupów mamy i Oli.

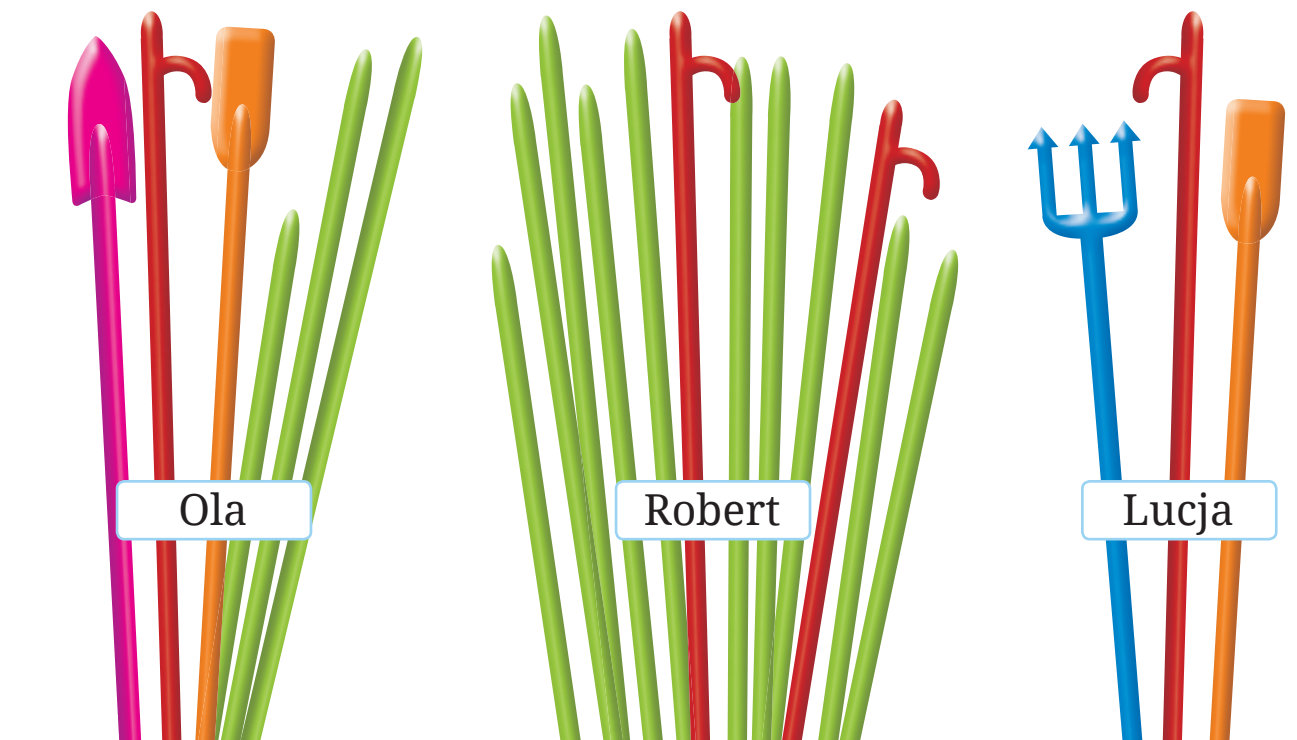
4. Babcia kupiła Lenie czapkę za 9 zł i sweter. Sweter okazał się za mały. – Ale urosłaś – dziwi się babcia. – Dobrze, że zachowałam paragon. Dzięki niemu będziemy mogły zwrócić sweter do sklepu – dodaje. Ile kosztował sweter?



1. Odczytajcie z tabeli, ile jest bierek każdego rodzaju. Ile jest razem bierek? Zapiszcie działanie.

	Nazwa bierki	Liczba bierek	Punkty za 1 bierkę
	oszczep	24 sztuki	1 punkt
	bosak	3 sztuki	5 punktów
	wiosło	3 sztuki	10 punktów
	harpun	3 sztuki	15 punktów
	trójzab	3 sztuki	25 punktów

- Ola, Robert i Łucja grają w bierki. Które dziecko zebrało najwięcej bierek, a które najmniej?



- Które dziecko zdobyło najwięcej punktów, a które najmniej?
- Jaka jest różnica między największą a najmniejszą liczbą zdobytych punktów?

2. Jola i Emil wymyślili grę. Każde z nich przygotowało po 2 komplety kart z cyframi od 1 do 9. Losują po 4 karty i rzucają kostką. Dodają liczby na kartach. Od otrzymanej sumy odejmują liczbę wyrzuconych oczek. Grę zaczęła Jola. Jaki wynik otrzymała?



2

9

3

8



Jola

$2 + 9 + 3 + 8 = 22$

$22 - 5 = ?$

- Jaki wynik otrzymał Emil?



9

4

8

1



Emil

$9 + 4 + 8 + 1 = ?$

$? - ? = ?$

- Wygrywa to dziecko, które otrzymało większy wynik.
Kto wygrał: Jola czy Emil?

3. Emil ułożył po 2 karty z cyframi i odczytał liczby, które powstały. Niektóre karty odwrócił. Która z liczb w każdej parze jest większa? Wyjaśnijcie, dlaczego.

8

4

<

9

★

9

9

?

★

7

6

9

?

7

★

1

1

?

★

6

Niektóre karty są odwrócone, a mimo to liczby można porównać.

- Ułóżcie podobne zagadki.



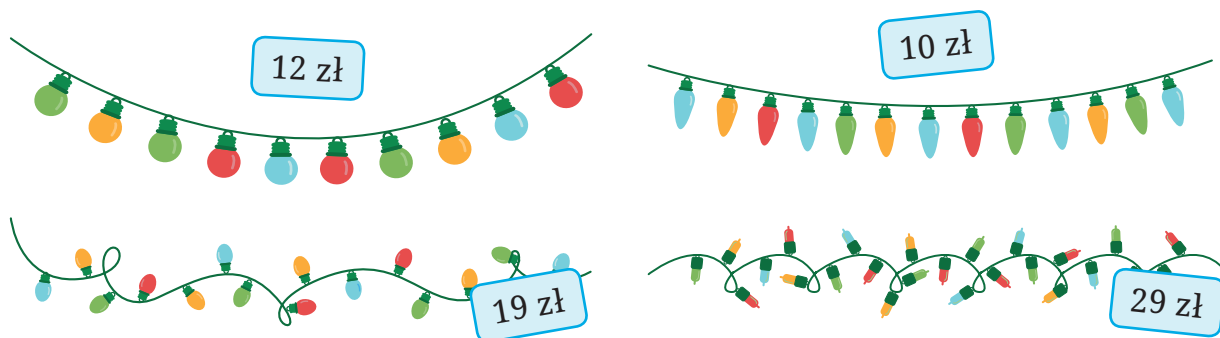


1. Tata Roberta porównuje ceny choinek. Która jest najtańsza, a która najdroższa?



- Tata wybrał tę, która kosztowała mniej niż 40 zł, ale nie była najtańsza. Którą choinkę wybrał? Obrysuj ją pętlą.

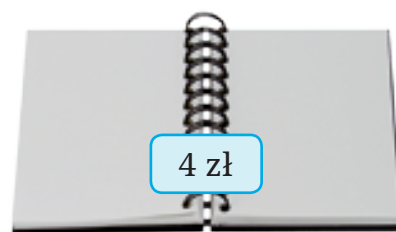
2. Mama Roberta kupiła najtańsze lampki na choinkę. Które lampki wybrała?



- Oblicz różnicę między ceną najdroższych i najtańszych lampek.



3. Robert i jego starszy brat kupują szachy, książkę i notes. Ile zapłacą za zakupy?



- Ile kosztują szachy i książka razem?
- O ile mniej kosztuje notes niż szachy i książka razem?
- Którymi banknotami i monetami chłopcy mogą zapłacić za wszystkie zakupy?



4. Babcia Roberta ma zapłacić za zakupy 42 zł. Ma w portfelu trzy banknoty: 20 zł, 50 zł i 100 zł. Którym banknotem może zapłacić?
- Babcia otrzymała 8 zł reszty. Który banknot podała?

5. Jakie znaki ukryły się pod znakami zapytania?

43 ? 47

88 ? 80

72 ? 77

39 ? 34

- Jakie liczby mogły się ukryć pod znakami zapytania?

25 < ? < 27

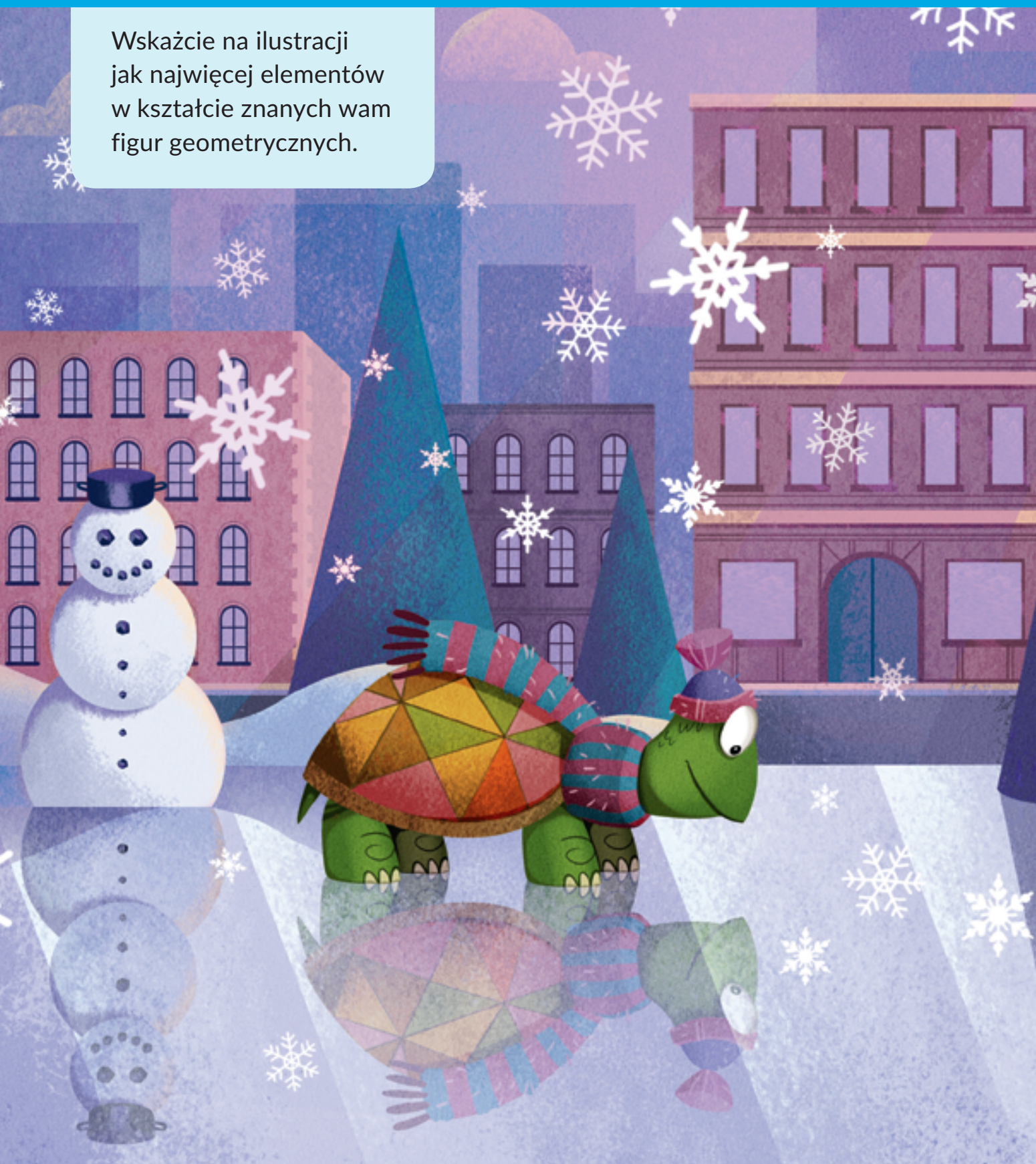
73 < ? < 76

64 > ? > 62

95 > ? > 91

Figury

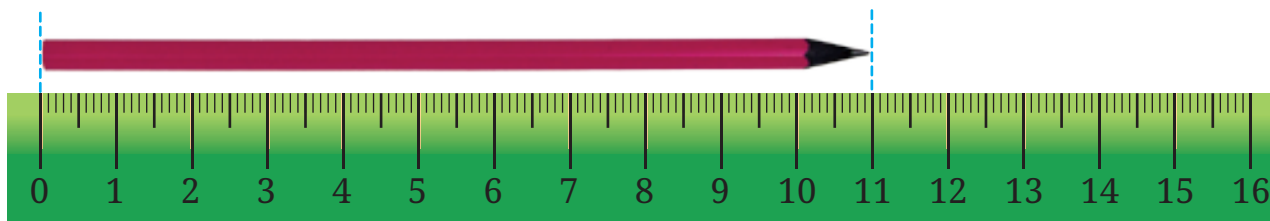
Wskażcie na ilustracji
jak najwięcej elementów
w kształcie znanych wam
figur geometrycznych.





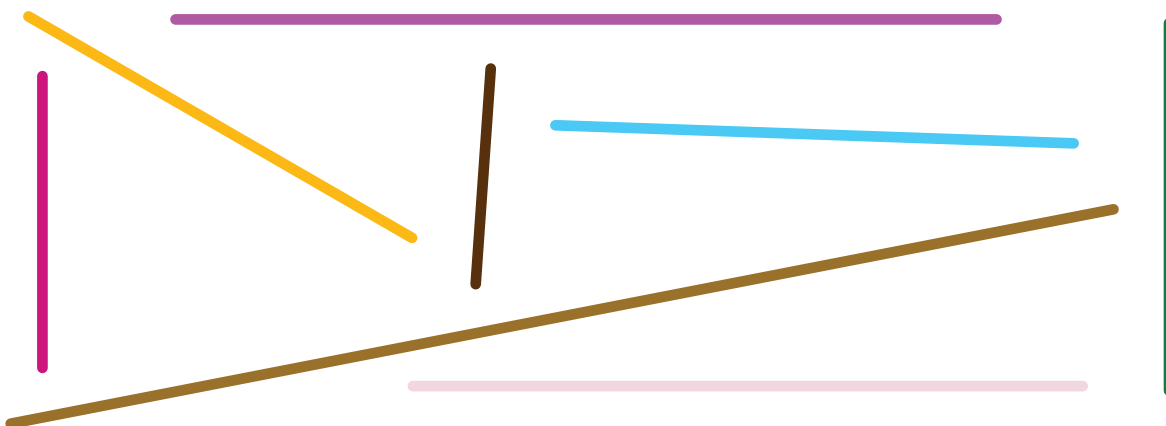
Jak mierzymy?

1. Odczytajcie na linijce, ile centymetrów ma kredka.



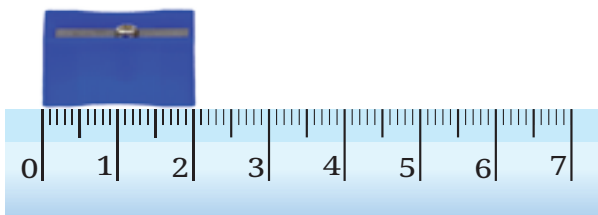
- Czy na tej stronie zmieści się ołówek o długości 15 cm, ułożony podobnie jak kredka?

2. Zmierzcie długość patyczków.

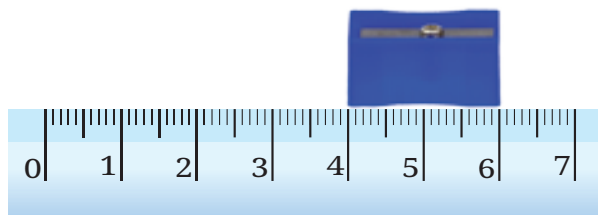


3. Sławek i Tomek mierzyli swoje jednakowe temperówki. Czy obaj mierzyli poprawnie? Porozmawiajcie na ten temat.

Tak mierzył Sławek.



Tak mierzył Tomek.



- Jaką długość ma każda temperówka?



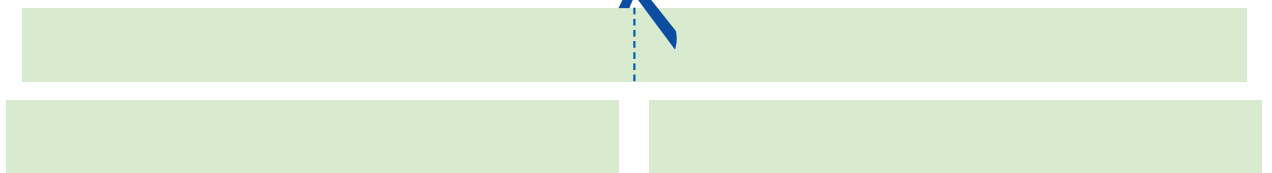
Co to jest pół? Co to jest ćwierć?

1. Ola wycięła pasek papieru. Złożyła go na dwie równe części i rozcięła w miejscu zgięcia.



Otrzymałam 2 połowy paska.

Ola



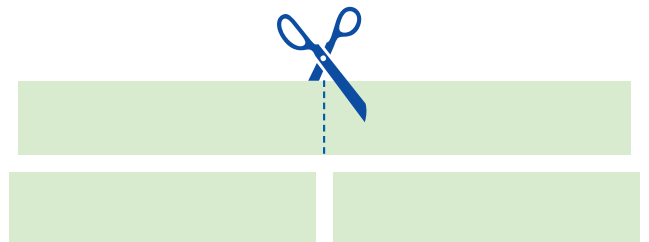
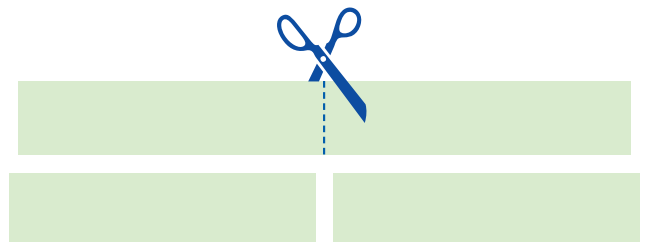
- Wykonajcie takie same czynności.
- Sprawdźcie, czy obydwie połowy są równej długości.

2. Następnie każdą z tych połówek znowu złożyła na pół i przecięła w miejscu zgięcia.



Otrzymałam 4 ćwiartki paska.

Ola



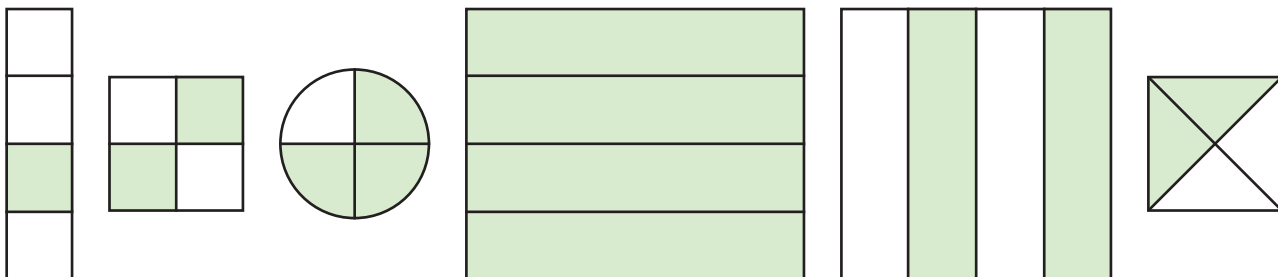
- Wykonajcie takie same czynności.
- Sprawdźcie, czy paski są jednakowej długości.

3. Majka bawiła się w podobny sposób, ale z kołem.

- O której części możecie powiedzieć „pół” albo „połowa”?
- O której części możecie powiedzieć „ćwierć” lub „ćwiartka”?



4. Ile ćwiartek zostało pokolorowanych na przedstawionych poniżej figurach?



5. Podzielcie kwadratową kartkę kartkę papieru na 2 równe części.

Na ile sposobów możecie to zrobić?

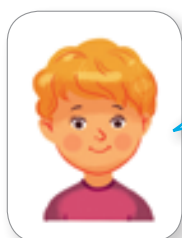
Podzielcie prostokątną kartkę papieru na 4 równe części.

Na ile sposobów możecie to zrobić?

6. Mama pokroiła jabłko na pół, a potem każdą połowę jeszcze raz na pół.
Ile części otrzymała?



7. Który chłopiec ma rację?



Darek

Ćwierć jabłka to
połowa połowy
jabłka.

Ćwierć jabłka
otrzymujemy,
dzieląc je na cztery
równe części.



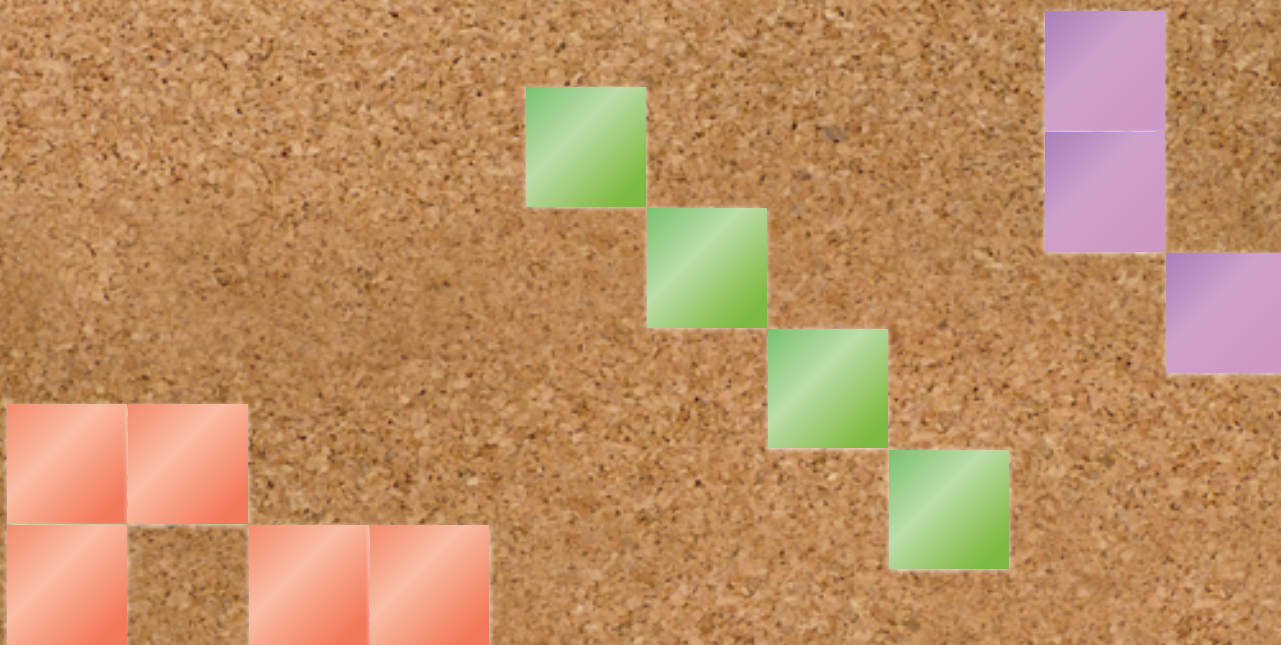
Hoan

1. Przygotujcie kwadratowe karteczki tej samej wielkości i ułóżcie z nich figury pokazane na obrazkach poniżej.

- W których miejscach należy dołożyć 4 karteczki, aby powstał duży kwadrat?

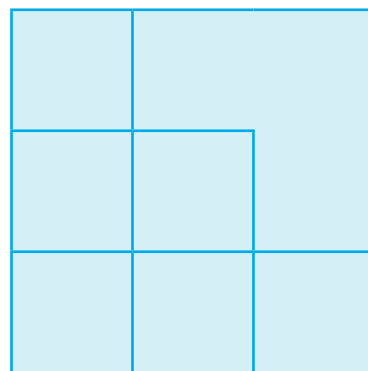
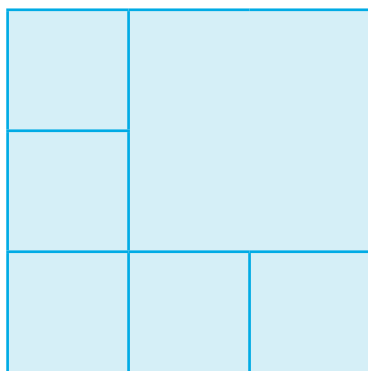
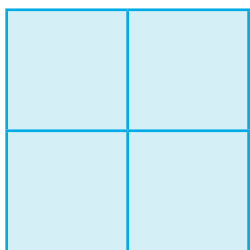


- Ile co najmniej karteczek należy dołożyć do każdej figury, aby powstały kwadraty?

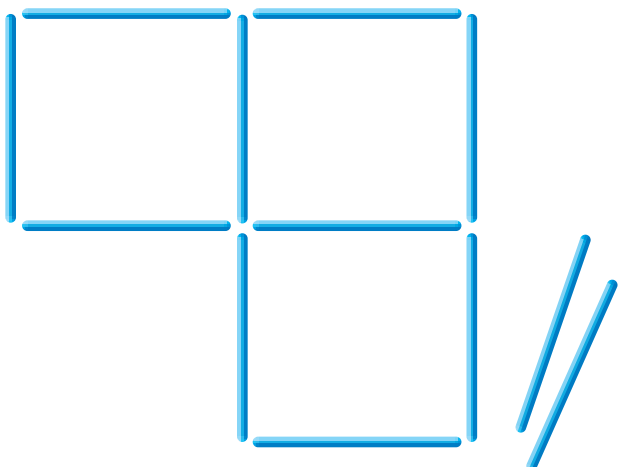


- Przygotujcie 15 karteczek. Ułóżcie z nich jak największy kwadrat. Ile karteczek wykorzystaliście?
- Ile co najmniej karteczek trzeba dołożyć do użytych piętnastu, aby powstał większy kwadrat?
- Zaproponujcie podobne zagadki.

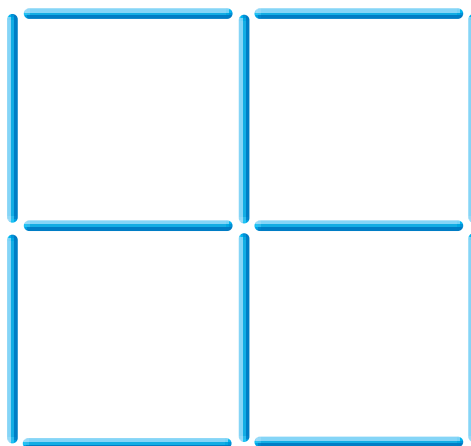
2. Policzcie kwadraty na każdym rysunku. Który rysunek przedstawia 4 części?



3. Dołóżcie dwa patyczki tak, aby powstały dwa dodatkowe kwadraty.



4. Odłóżcie dwa patyczki tak, aby zostały tylko dwa kwadraty.



5. Zastanówcie się i powiedzcie, który z chłopców ma rację. Dlaczego?



Emil

Każdy kwadrat
jest prostokątem.



Tomek

Każdy prostokąt
jest kwadratem.



Symetryczne, czyli jakie?

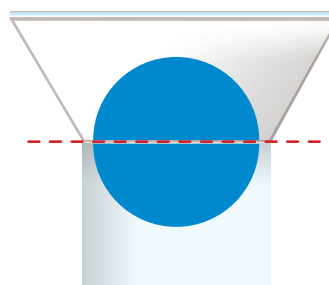
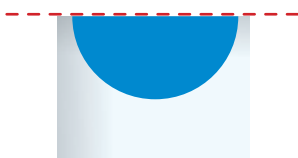
1. Wykonajcie podobną pracę według instrukcji obrazkowej. Co zauważacie?

W moim zeszytcie jest mokra plama,
gdy zamknę zeszyt, nie będzie sama,
bo symetryczne, wierne odbicie,
powstanie wtedy w moim zeszytcie.

Marcin Brykczyński



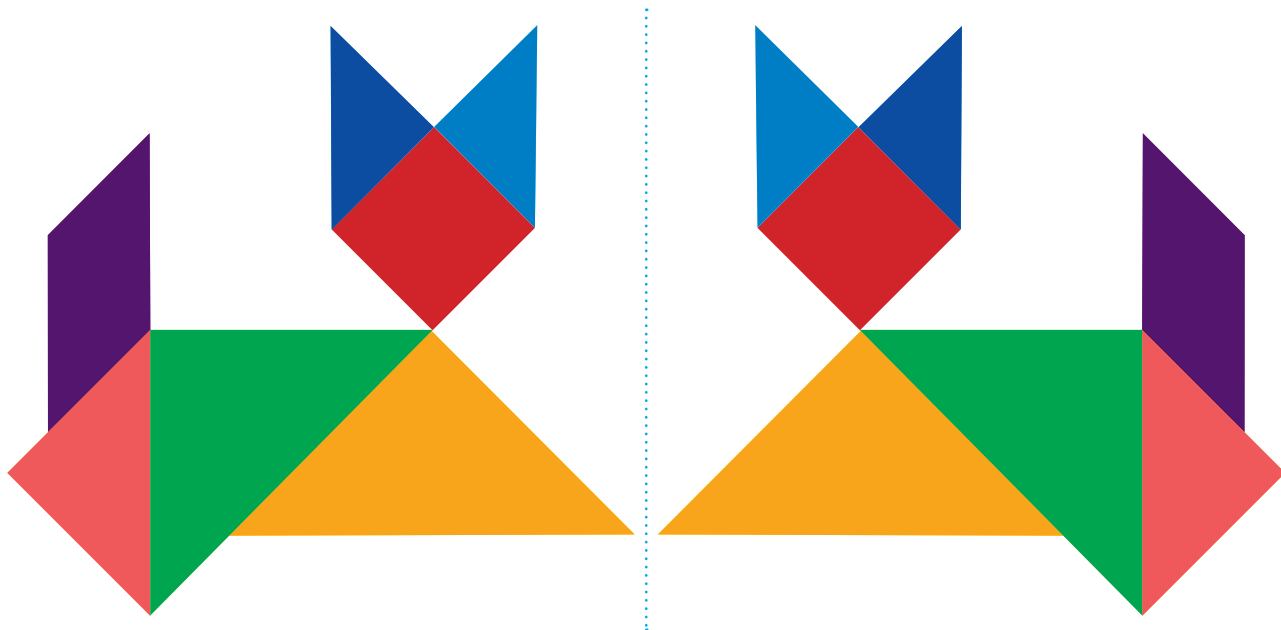
2. Tomek przyłożył lusterko do brzegu pewnej figury. Jaką figurę zobaczył?



- Jakie figury zobaczycie, gdy przyłożycie lusterka do boków figur? Sprawdźcie swoje przypuszczenia.

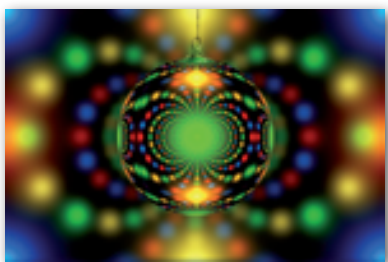


3. Dzieci układają symetryczne obrazki. Wykorzystują do tego figury z tangramu. Które z tych figur rozpoznajecie? Nazwijcie je.



- Pobawcie się w parach w układanie podobnych wzorów.
- Co było ważne dla dobrego odwzorowania schematu?

4. Obejrzyjcie zdjęcia. Co zauważacie?



5. Wskażcie litery, które są symetryczne.





Czym się różnią figury?

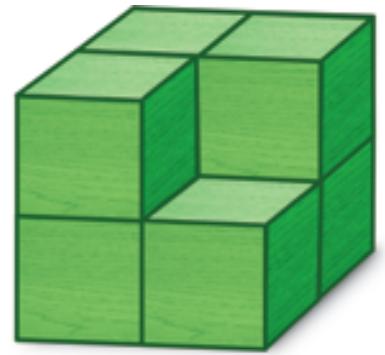
1. Dzieci pogrupowały przedmioty zgodnie z pewną zasadą. Zastanówcie się, jaka to zasada.



- Do której grupy można dołączyć każdy z tych przedmiotów?

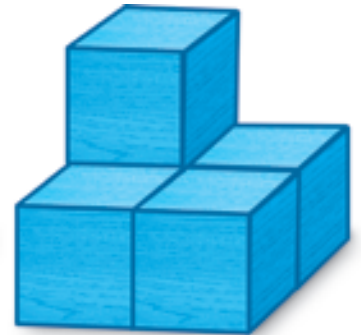
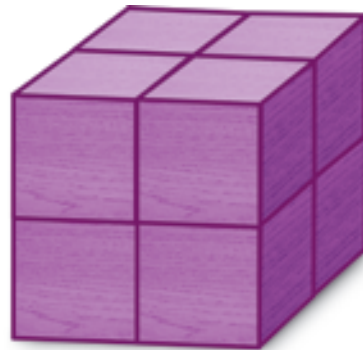


2. Ułóżcie z siedmiu klocków taką figurę jak na rysunku. Ilu klocków nie widać na rysunku?



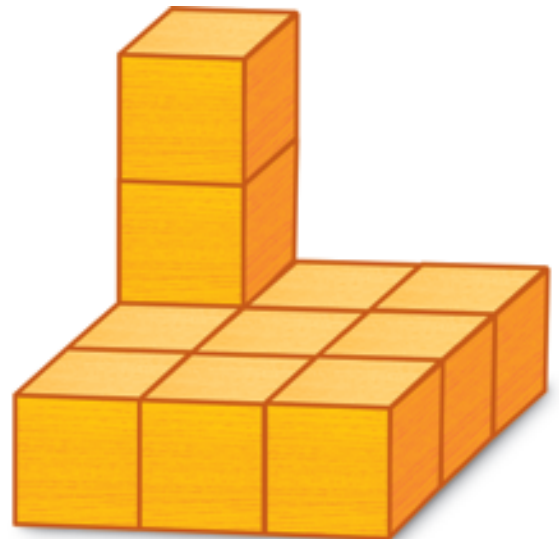
3. Ola ułożyła kostkę z fioletowych klocków. Maja chce ułożyć taką samą kostkę z niebieskich klocków. Ile klocków już ustawiła?

- Ile klocków musi dołożyć?
- Z ilu klocków będzie zbudowana kostka Mai?



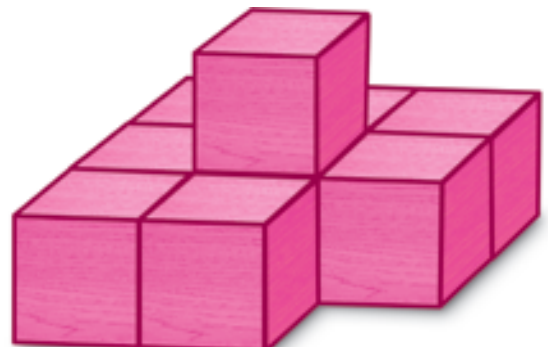
4. Szymek układa podobną kostkę, tylko większą. Ile klocków już ułożył?

- Ile klocków musi dołożyć?
- Z ilu klocków będzie zbudowana kostka Szymka?

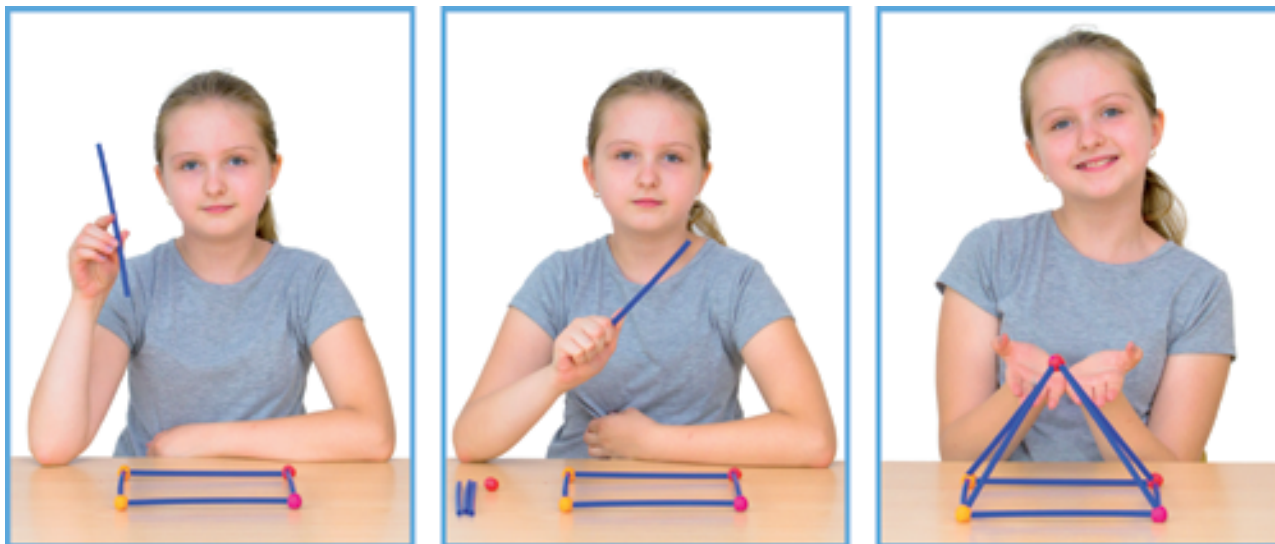


5. Łucja chce ułożyć taką samą kostkę, jaką ma Szymek. Ile klocków już ułożyła?

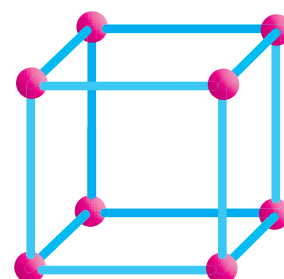
- Ile klocków musi dołożyć?



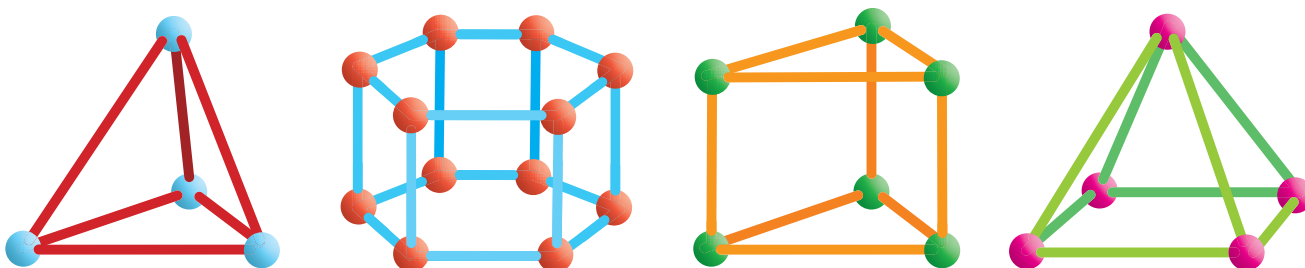
1. Maja buduje figurę przypominającą piramidę. Zaczyna od podstawy. Ilu patyczków potrzebuje do ułożenia całej figury? Ilu potrzebuje kulek plasteliny?



- Ułóżcie z patyczków i plasteliny podobną figurę.
2. Patryk i Łucja budują figurę przypominającą kostkę. Czy mogą zacząć układanie od takiej samej figury, od której zaczęła Maja? Uzasadnijcie odpowiedź.
- Ilu patyczków potrzebują? Ilu potrzebują kulek plasteliny?

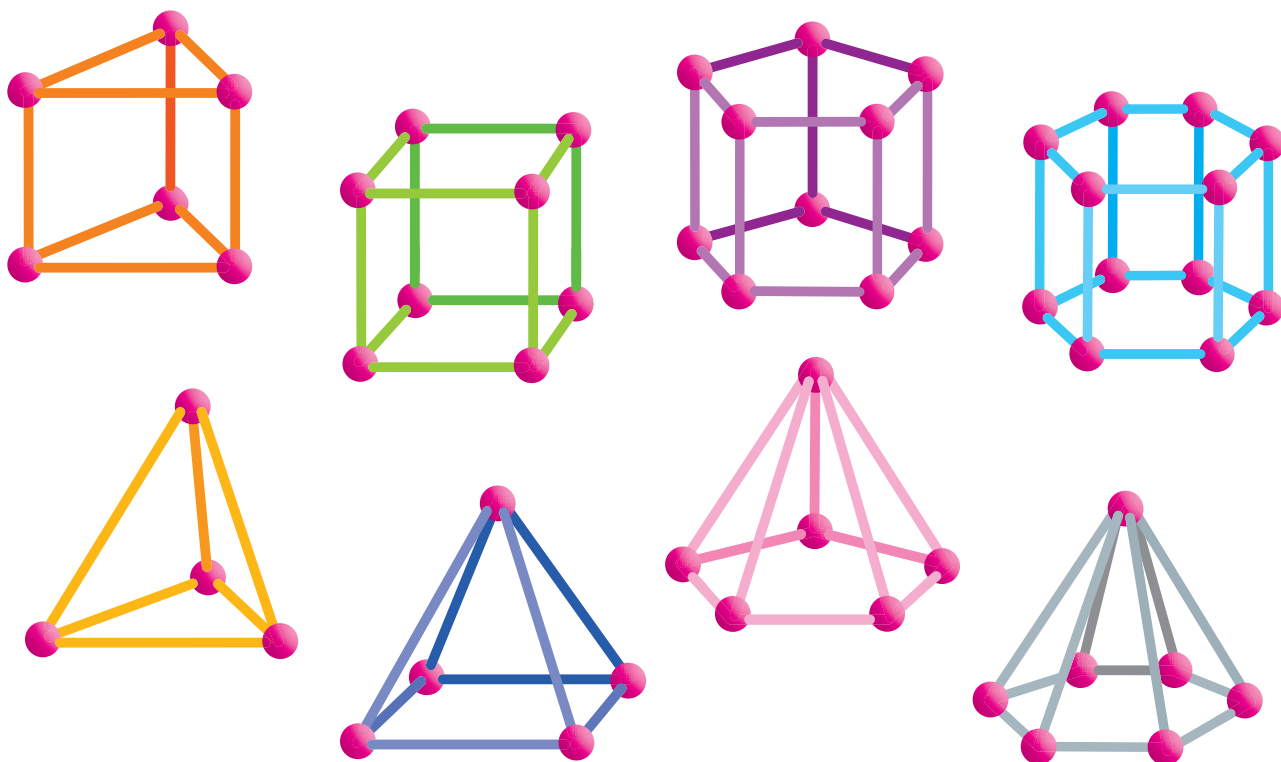


3. Hoan i Lena też chcą zbudować figurę. Zaczynają od ułożenia trójkąta. Które z tych figur mogą otrzymać?



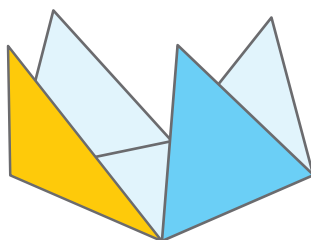
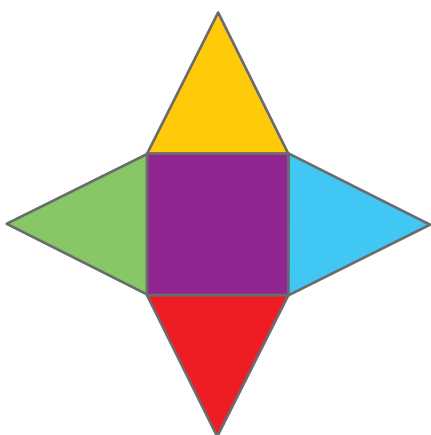
- Do zbudowania których figur potrzebna jest parzysta liczba kulek plasteliny?

4. Ilu kulek plasteliny potrzeba do zbudowania każdej z tych figur?



- Natałka ma 10 patyczków i chce wykorzystać wszystkie. Którą figurę może zbudować?
- Do zbudowania których figur jest potrzebna parzysta liczba patyczków?

5. Tomek złożył piramidkę. Zauważył, że niektóre ściany tej figury mają ten sam kształt. Jakiego kształtu są te ściany? Ile jest takich ścian?



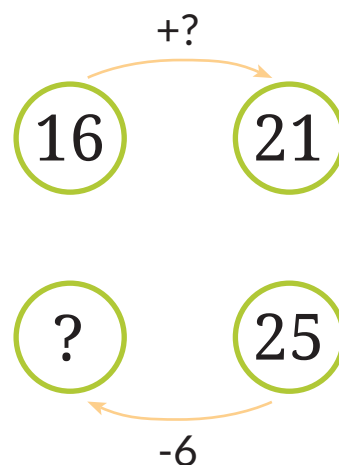
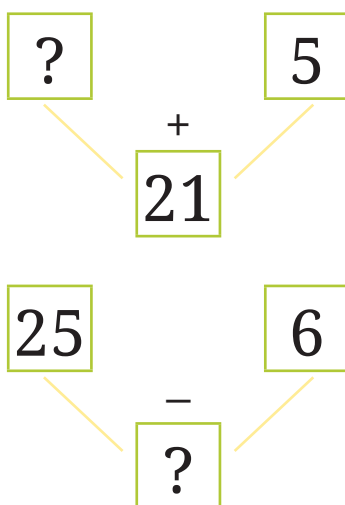
1. Jakie liczby powinny się znaleźć na bombkach ze znakami zapytania?
Odgadnijcie zasadę.



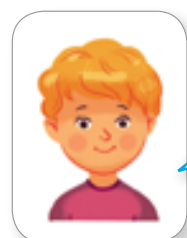
2. Wykonajcie obliczenia.

$$16 + 5 = \boxed{?}$$

$$25 - \boxed{?} = 19$$



3. Rozwiążcie zadania, stosując dowolny sposób zapisu działania.
- Sławek zawiesił na choince 12 bombek złotych i 9 srebrnych. Ile razem zawiesił bombek?
 - W pudełku były 24 bombki. Pięć bombek się stukło. Ile zostało całych bombek?
4. Kto poprawnie obliczył sumę wydatków na prezenty?



Darek

Mam 25 zł. Kupię książkę za 15 zł i grę za 12 zł.



Ola

Mam 30 zł. Kupię farby za 18 zł i maskotkę za 12 zł.

4. Znajdźcie zasadę, według której pogrupowano liczby w każdym rzędzie. Jaka liczba będzie następna?

50	40	30	?
11	22	33	?
6	12	18	?
4	8	16	?

20	19	18	?
30	27	24	?
16	18	20	?
5	10	15	?

55	54	53	?
3	6	9	?
21	20	19	?
44	33	22	?

5. Zaproponujcie dowolne działania, których wynik jest liczbą zaznaczoną na każdej z choinek. Napiszcie je w zeszycie.



6. Zgadnijcie, jakie liczby ukryły się pod znakami zapytania.

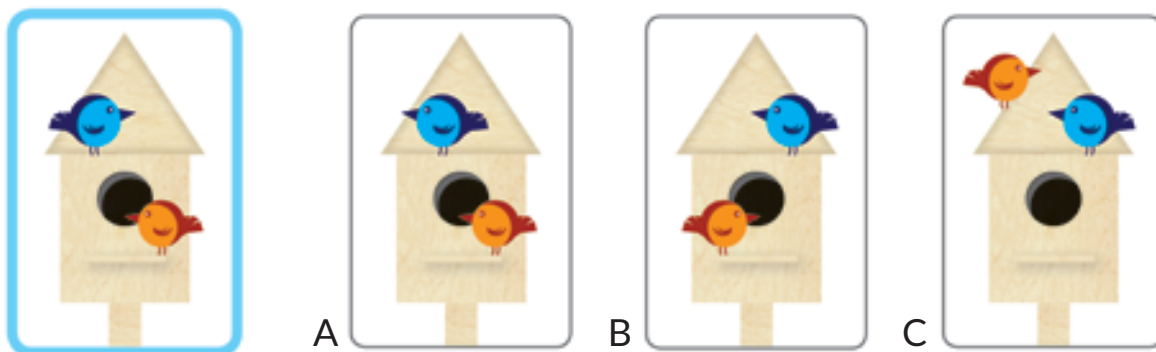
- Podwojona liczba 7 to liczba ?
- 4 prostokąty mają ? boków.
- Liczba dwucyfrowa mniejsza od 11 to ?
- Trzy trójkąty mają ? boków.
- Liczba większa od 78, ale mniejsza od 80 to ?
- Zadajcie sobie w parach podobne zagadki.



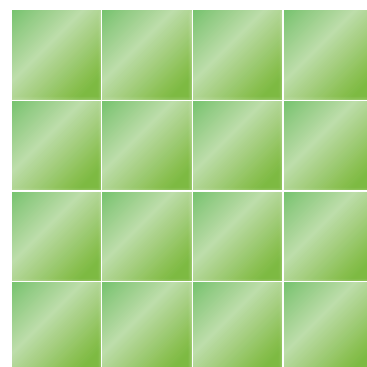
1. Tomek i Darek chcą zbudować ze sklejki karmnik dla ptaków. Ile kawałków sklejki ma kształt kwadratu, a ile z nich ma kształt prostokąta?



2. Czy któryś z trzech rysunków po prawej stronie jest odbiciem w lustrze rysunku po lewej stronie? Sprawdźcie za pomocą lusterka.



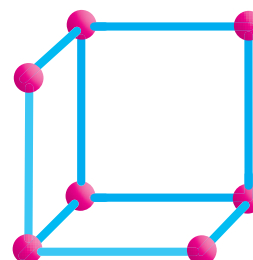
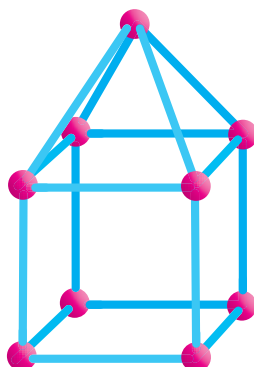
3. Ile kwadratowych karteczek trzeba odłożyć, aby otrzymać mniejszy kwadrat?
- Ile karteczek trzeba dołożyć, aby powstał większy kwadrat?



4. Zmierzcie długość każdego patyczka. Wskażcie najdłuższy i najkrótszy patyczek.



5. Łucja zbudowała figurę przypominającą domek z daszkiem. Zamierza zbudować drugą taką samą figurę. Ilu jeszcze patyczków potrzebuje?



6. Która z figur nie pasuje do pozostałych? Czy odpowiedź jest jedna, czy jest ich więcej?



Liczby, miary, czas

Zadajcie sobie w parach kilka pytań do ilustracji.





Ile miesięcy ma rok?

1. Jak nazywa się pierwszy miesiąc roku, a jak – ostatni?



- Który miesiąc jest następny po sierpniu?
 - Który miesiąc jest pięć miesięcy po sierpniu?
 - Który miesiąc jest dwanaście miesięcy po sierpniu?
 - Który miesiąc jest dwa miesiące przed styczniem?
 - Ile miesięcy liczy połowa roku?
2. Tomek wyjeżdża na wakacje w lipcu. Wymieńcie wszystkie miesiące tego roku poprzedzające jego wyjazd.
3. Robert będzie miał urodziny w marcu. Jego koleżanka obchodziła urodziny 5 miesięcy wcześniej. Który to był miesiąc?



Jak wykonać kalendarz?

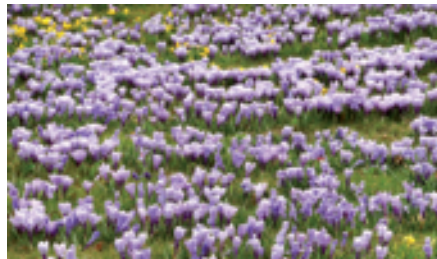
1. – Przygotujemy kalendarz na nowy rok – mówi pani. – Do każdego miesiąca zrobimy jedną kartkę z obrazkiem. Ile będzie kartek?
 - Jakimi znakami rzymskimi oznaczamy kolejne miesiące roku?
Zapiszcie te znaki.
 - Sprawdźcie w kalendarzu, ile dni ma każdy miesiąc.
Który miesiąc jest najkrótszy?
2. Zadaćcie sobie w parach pytania dotyczące kartki z kalendarza przedstawionej na ilustracji.



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						



3. Franek i Hoan przygotowują kartkę styczniową. Piętnasty stycznia zapisali za pomocą dwóch cyfr: 1 i 5. Za pomocą jakich cyfr zapiszą dwudziesty stycznia?
- Franek zauważył, że w styczniu cyfra 5 jest zapisana trzy razy, przy dniach: 5 stycznia, 15 stycznia i 25 stycznia. Ile razy jest zapisana cyfra 3 w styczniu?
 - Która z cyfr jest zapisana w styczniu 13 razy?
4. Sławek wyciął ze starego kalendarza najładniejsze fotografie. Które pory roku przedstawiają te fotografie?
- Która nazwa miesiąca pasuje do danej fotografii?



marzec

październik

lipiec

styczeń

5. Zastanówcie się, które zdania są prawdziwe.

Pierwszy i ostatni miesiąc roku mają po tyle samo dni.

Listopad to jedenasty miesiąc roku.

Maj jest o 1 dzień krótszy od czerwca.

Luty ma zawsze 28 dni.

Luty to najkrótszy miesiąc w roku.

Najdłuższy miesiąc ma 32 dni.

1. Zastanówcie się, do czego przydają się nam daty.



2. Agata, starsza siostra siedmioletniej Ali, urodziła się 10 lutego.
Tę datę można zapisać na różne sposoby.

10 lutego

10.02.

10 II

Sprawdźcie w kalendarzu, w którym dniu tygodnia wypadają urodziny Agaty w tym roku.

- Dwa lata temu Agata obchodziła siódme urodziny. Które urodziny obchodzi w tym roku? O ile lat jest starsza od swojej siostry Ali?

3. Zapiszcie każdą z podanych dat na różne sposoby.

5 stycznia

1.01.

7 II

- Które z tych dni już minęły w tym roku?

4. Podane daty dotyczą tego samego roku. Uporządkujcie je w kolejności od najwcześniejszej do najpóźniejszej.

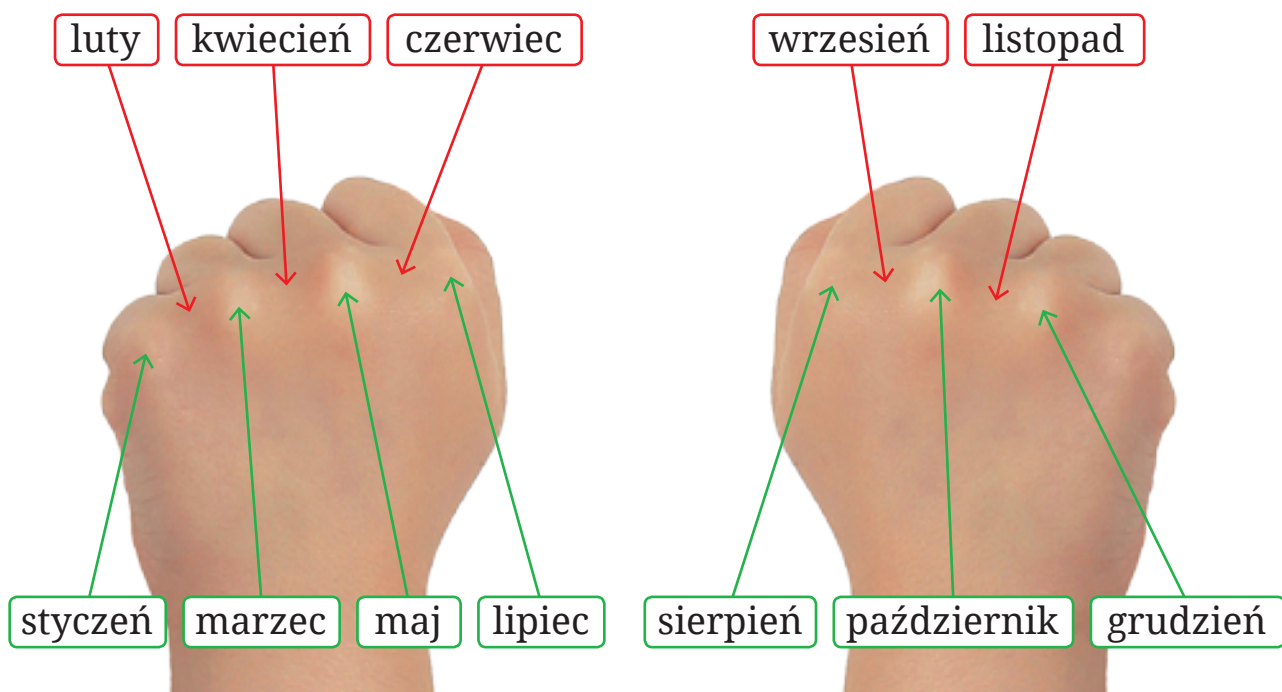
8.01.

4 I

12.01.



5. Za pomocą wystających kostek dłoni można sprawdzić, które miesiące mają 31 dni. Robert ustalił, że styczeń ma 31 dni. Ile dni ma lipiec?



- Sprawdźcie na swoich dłoniach, które kostki i zagłębienia między nimi oznaczają poszczególne miesiące. Które miesiące mają mniej niż 31 dni?
- Które dwa kolejne miesiące mają po 31 dni?

6. – Na tydzień przed Dniem Babci przygotujemy zaproszenia na przedstawienie – zapowiada pani. Sprawdźcie w kalendarzu, którego to będzie dnia.



7. Sprawdźcie w kalendarzu, które daty zaznaczone są kolorem czerwonym. Dlaczego?
- Jakie święto obchodzimy 1 stycznia, a jakie 6 stycznia? W które dni tygodnia wypadają te święta w tym roku?
8. Ferie zimowe trwają 2 tygodnie. Czy mogły rozpocząć się w styczniu, jeżeli zakończyły się pod koniec lutego? Wytłumaczcie, dlaczego.



Jak dawniej mierzono?

Dawno temu ludzie nie znali centymetrów, litrów ani godzin. Dokładne zmierzenie czegoś nie było wtedy łatwe. Używano „miariek”, które każdy miał przy sobie, czyli palców, dłoni, stóp i łokci. Łokieć oznaczał odległość od łokcia do końca środkowego palca. Mierzono nim na przykład tkaniny.



Większe odległości odmierzano krokami.

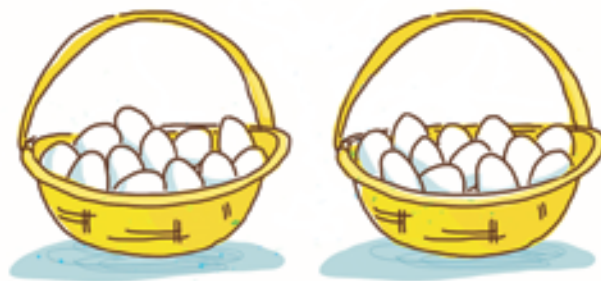
1. Stańcie obok siebie w szeregu i zróbcie 5 kroków do przodu. Czy po zatrzymaniu nadal wszyscy stoicie w równym szeregu? O czym to świadczy?

Dawne miary miały poważną wadę – były niedokładne. Długość kroków, stóp i dłoni poszczególnych ludzi jest różna. Powodowało to konflikty w czasie mierzenia i kupowania. Jak myślicie, dlaczego?

Dawniej niektóre przedmioty liczono na tuziny. Tuzin oznaczał 12 sztuk. Do dziś wiele towarów pakuje się po 12, na przykład kredki, farby, napoje, jajka.

2. Ile jajek jest w dwóch tuzinach?

3. O ile więcej jajek jest w dwóch tuzinach niż w tuzinie?



Do mierzenia ilości płynów, na przykład mleka, używano garnca, czyli glinianego naczynia podobnego do garnka. Niestety naczynia, które robili garncarze, nie były dokładnie tej samej wielkości i dwa różne garnce mogły mieścić różne ilości mleka.



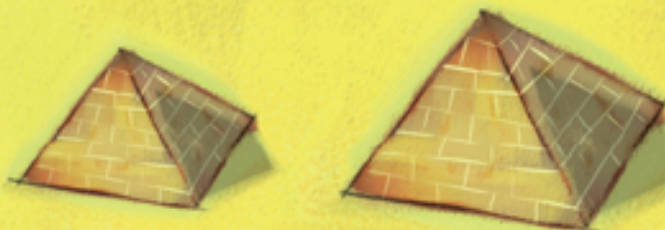
Jednym z pierwszych zegarów była klepsydra. Czas odmierzał w niej przesypujący się piasek. W niektórych klepsydrach piasek przesypywał się przez minutę, w innych nawet przez wiele godzin.



4. Piasek w klepsydrze przesypuje się przez godzinę. O której godzinie zaczął się przesypywać, jeśli przesypał się do końca o godzinie 12.00?

Przystanek zadanek

1. Jedna piramida ma 4 trójkątne ściany. Ile razem trójkątnych ścian mają 3 takie piramidy?



2. W klepsydrze piasek przesypuje się 2 razy w ciągu godziny. Ile razy przesypie się w ciągu 3 godzin?
- Ile razy przesypie się między południem a północą, czyli między 12.00 a 24.00?



3. Kupiec w starożytnym Rzymie zapisywał liczby sprzedanych ryb: XII, IX, IX, II, I, VII. Ile razem ryb sprzedał?



4. Roland kupił na targu 5 jaj, Robcio kupił tuzin jaj, a Artur – dwa tuziny. Tydzień później każdy z nich kupił o 2 jajka więcej niż poprzednio. O ile więcej jajek kupili razem?



5. Pełne godziny z cyfrą 3 wyświetlają się na zegarze elektronicznym o 3.00, 13.00 i 23.00. Które pełne godziny z cyfrą 2 wyświetlają się na zegarze?

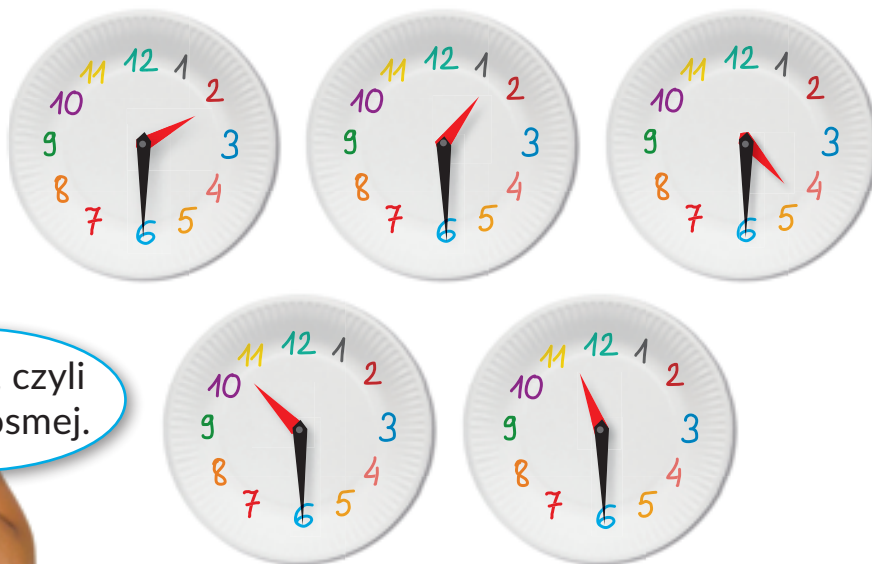
6. Na spacer w kosmosie można się wybrać tylko raz na 10 dni. Ile razy najwięcej można spacerować w kosmosie w styczniu?





Jak płynie czas?

1. Bartek ustawił na swoim zegarze aktualną godzinę. Odczytajcie godziny na pozostałych zegarach.



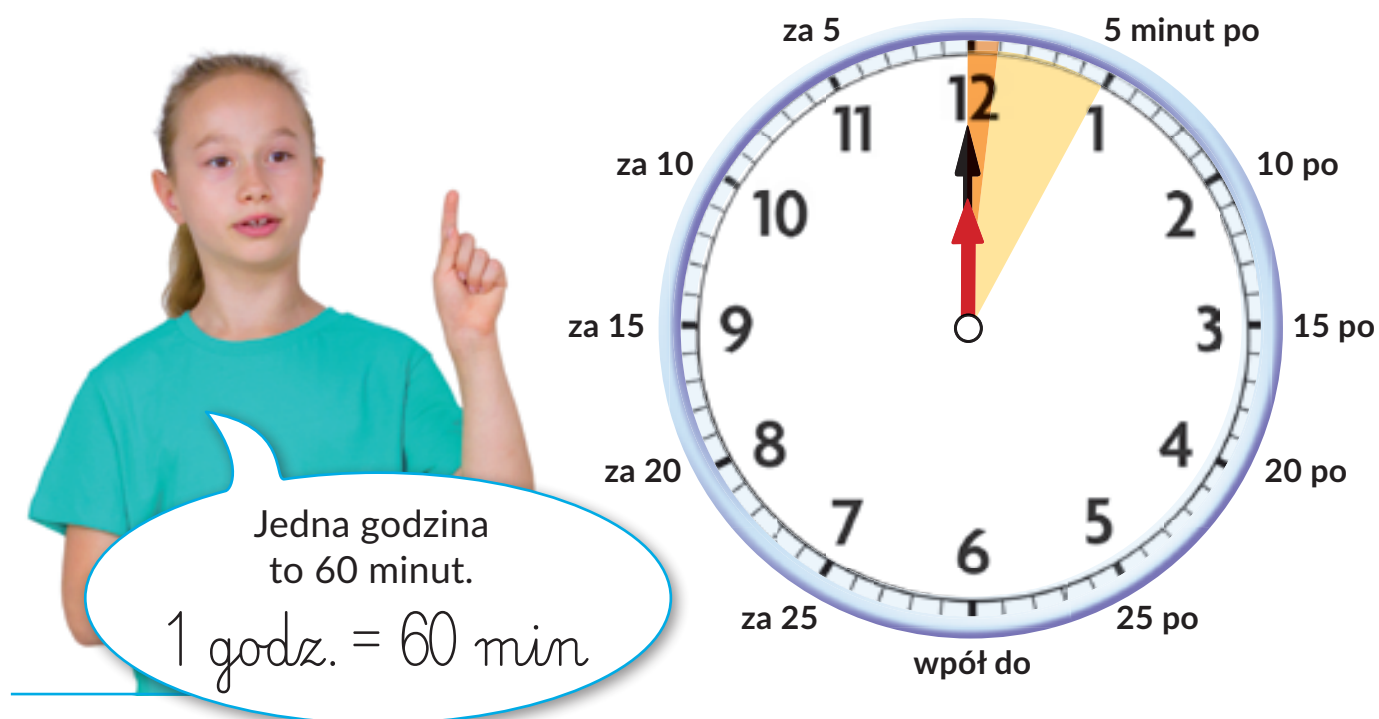
- Ustawcie na swoich zegarach godziny: wpół do pierwszej, wpół do siódmej, 9.30, 10.30.

2. Który z zegarów pokazuje godzinę wpół do pierwszej? Który dwie godziny później? Który godzinę wcześniej?



3. Gabrysia zaczyna trening o piętnastej, a kończy o wpół do piątej. Ułóżcie wskazówki na zegarze znajdującym się na końcu podręcznika tak, aby wskazywały te godziny.

4. Jola obserwuje wskazówki zegara. Czy obydwie poruszają się w tę samą stronę? Która wskazówka przesuwa się szybciej?



- W którym miejscu będzie dłuższa wskazówka minutę po dwunastej?
W którym miejscu będzie ta wskazówka 5 minut po dwunastej?

5. Maja i Ola ustawili godziny na zegarach. Odczytajcie te godziny.



5 minut po siódmej



?



?



?



?



wpół do ósmej

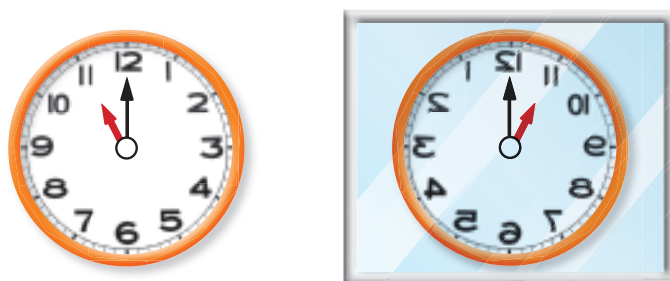
1. Wszystkie zegary wskazują godziny przedpołudniowe. Odczytajcie te godziny. Która godzina jest najwcześniejsza? Która najpóźniejsza?



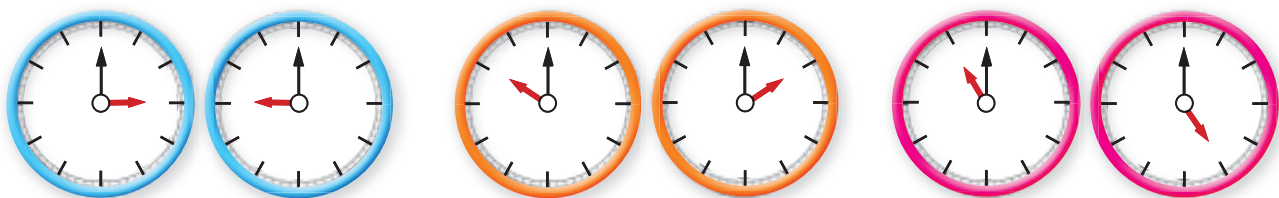
2. – Za 5 minut wychodzę do sklepu. – mówi mama.
Która jest godzina? Odczytajcie ją na zegarze.
- O której godzinie mama zamierza wyjść z domu?
 - Mama przewiduje, że po 15 minutach od wyjścia dotrze do sklepu. Która to będzie godzina?



3. Lena obserwuje odbicie zegara w lustrze. Którą godzinę pokazuje zegar? Przyjrzyjcie się, jak wygląda odbicie zegara w lustrze.



- Rysunki przedstawiają zegary i ich odbicia w lustrze. Jeden rysunek został błędnie wykonany. Który?



- – Zdarza się, że zegar i jego odbicie w lustrze pokazują tę samą godzinę – zauważyła Lena. O których godzinach tak może być?

Dwa zegary

Roztargniona królewna
strasznie późno dziś wstała.
Oczy sennie przetała
i w lustro spojrzała.

W lustrze zaś było widać
stary zegar na wieży –
wisiał tam w dzień i w nocy
i bez przerwy czas mierzył.

– Kiciu, popatrz jak wcześnie...
Jest dopiero dziesiąta!
Zaprosiłam dziś gości,
muszę jeszcze posprzątać.
Powiedz, czemu się śmiesz?
Czemu robisz te miny?

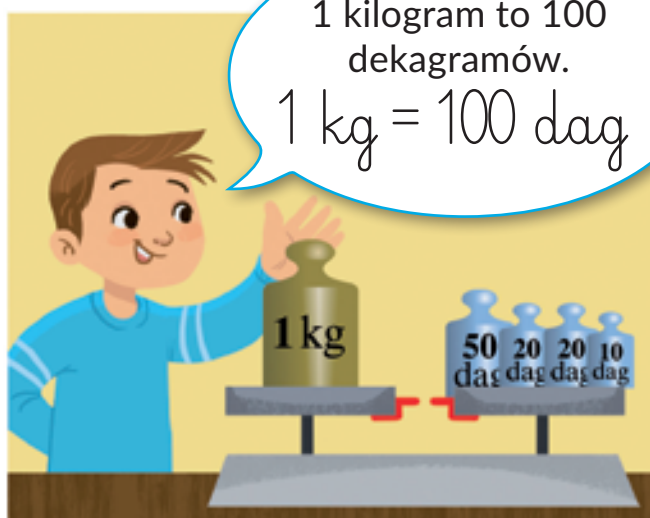
– Spójrz przez okno –
jest później aż o cztery godziny!
W lustrze zegar odbity
czas wskazuje inaczej...
Goście są już na schodach,
lepiej pośpiesz się raczej!

Tylko zegar prawdziwy
czas uczciwie pokaże.
Która była godzina
na prawdziwym zegarze?





Co to jest dekagram?



1. Ile ważą razem te 4 torebki fasoli? Więcej czy mniej niż kilogram?



2. Ile ważą dwa słoiki z ogórkami? Ile dwa słoiki z pieczarkami?
Ile ważą dwa słoiki z wiśniami, a ile dwa słoiki z groszkiem?



3. Zastanówcie się, które z tych warzyw mogą ważyć więcej niż kilogram.



- Które z warzyw mogą być najcięższe, a które najlżejsze?
- Podajcie przykłady przedmiotów lżejszych niż 1 kilogram. Sprawdźcie za pomocą wagi, czy dobrze przewidzieliście.

4. Jak myślicie, co jest cięższe: kilogram cukru czy kilogram chrupek kukurydzianych?

- Czy cięższe przedmioty zawsze są większe od lżejszych? Podyskutujcie o tym. Podajcie różne przykłady.

1. Jakie odważniki zostały pokazane na rysunku?



2. Ile waży czerwona papryka, a ile żółta?



- Którego odważnika można użyć do zważenia dwóch papryk razem?

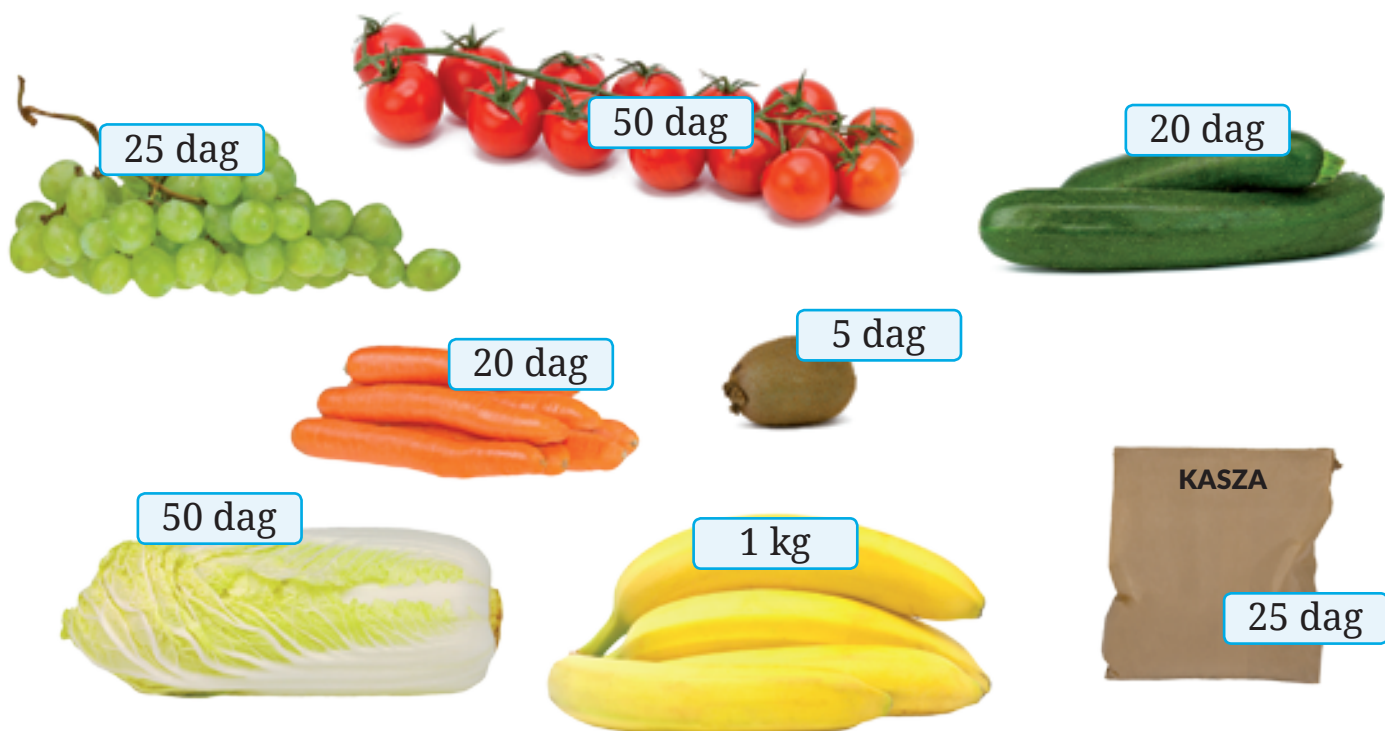
3. Pomidory ważą 25 dag, a cebule 53 dag. Jakie odważniki można postawić na wagach, aby szalki były w równowadze?



4. Za pomocą jakich innych odważników można zważyć gruszki, a za pomocą jakich – śliwki?



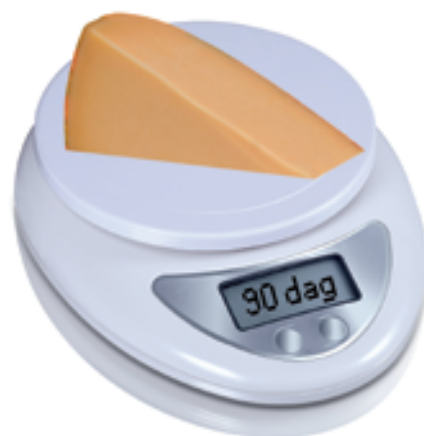
5. Odczytajcie, ile ważą produkty. Które z nich ważą tyle samo?



- Które produkty ważą razem 1 kilogram?

6. Do zapiekanki potrzeba 40 dag żółtego sera. Emil ma w domu tylko 10 dag sera. Ile dekagramów żółtego sera powinien dokupić?

- Odczytajcie na wadze, ile waży ser.
- Sprzedawca odkroił z tego kawałka 30 dag sera, a potem jeszcze 20 dag. Ile dekagramów sera zostało?



7. Ile ważą jabłka, a ile – ziemniaki?



Powtórki przez pagórki



1. Zapiszcie na różne sposoby daty świąt narodowych. Sprawdźcie, w które dni tygodnia przypadają one w tym roku.

3 maja

11.11

15 VIII

2. Czy dzień, który będzie tydzień po 10 stycznia, ma datę styczniową? A dzień, który był tydzień wcześniej? Zapiszcie te daty. Posłużcie się kalendarzem.

3. W kalendarzu pokazanym obok na każdej karcie są trzy kolejne miesiące: poprzedni, aktualny i następny. Który miesiąc jest pokazany razem z lutym i marcem?

- Który inny miesiąc może się znaleźć na jednej karcie z lutym i marcem?



4. – Do spaceru zostało 10 minut – mówi Natałka do psa Noska w samo południe. Który zegar pokazuje południe?



- Który zegar pokazuje godzinę wyjścia na spacer?

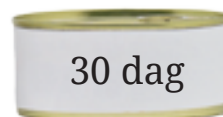


5. – Zanim wyjdę z mamą do sklepu, zdążę jeszcze poczytać przez godzinę – mówi Natałka.
Odczytajcie na zegarze, która jest godzina.

- O której godzinie Natałka skończy czytanie?

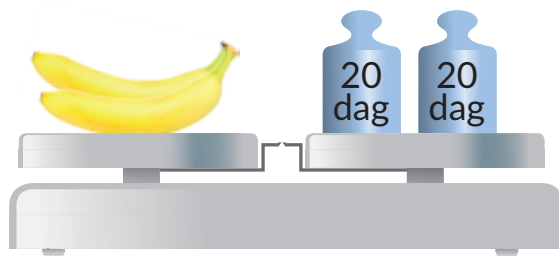
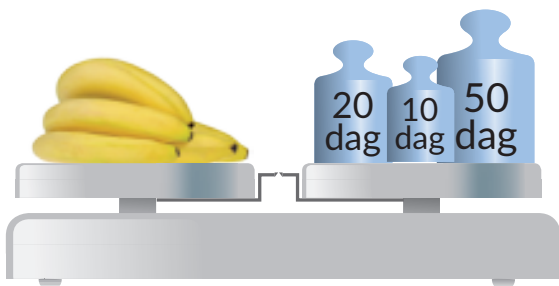


6. Ile dekalogramów ważą razem trzy puszki?

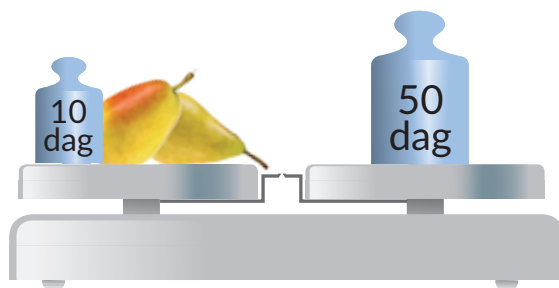
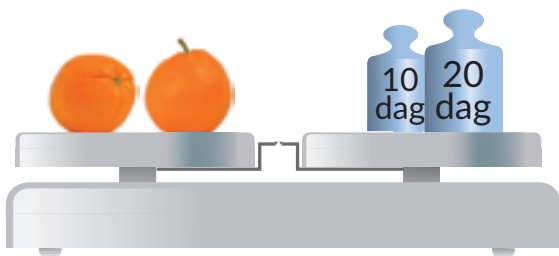


- Ile to kilogramów?

7. Ile dekalogramów ważą banany na każdej wadze?



8. Ile ważą pomarańcze, a ile gruszki? Ile razem ważą te owoce?



Mnożenie, dzielenie

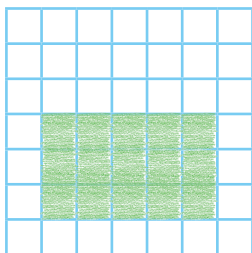
Zaproponujcie
zadania do ilustracji.



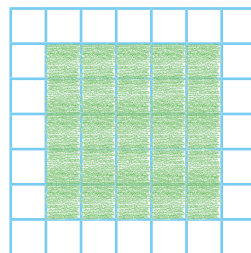


Jak mnożymy?

1. Ala koloruje kratki. Ile kratek pokolorowała na każdym rysunku?

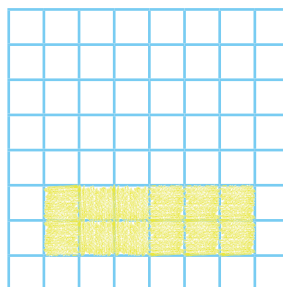
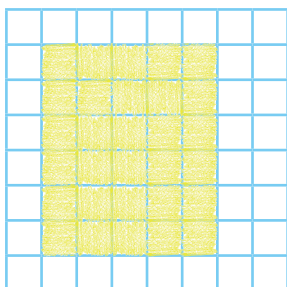


$$3 \cdot 5 = ?$$

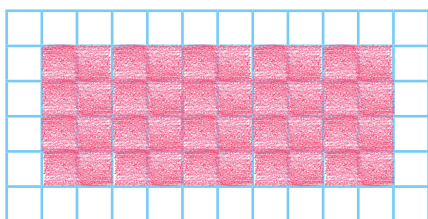


$$5 \cdot 5 = ?$$

- Ile kratek pokolorowała Ala na tych rysunkach? Zapiszcie mnożenie.



2. Które działania pozwolą obliczyć liczbę pokolorowanych kratek?



$$10 + 10 + 10 + 10 = ?$$

$$10 \cdot 4 = ?$$

$$4 \cdot 10 = ?$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = ?$$

3. Pokolorujcie kratki zgodnie z działaniami. Obliczcie.

$$2 \cdot 7 = ?$$

$$10 \cdot 3 = ?$$

$$4 \cdot 5 = ?$$

$$4 \cdot 4 = ?$$

4. Jaką figurę geometryczną utworzą kratki pokolorowane zgodnie z działaniem $4 \cdot 4$?



Czy kolejność liczb w mnożeniu jest ważna?

1. Emil i Wojtek układają z kwadratowych kartek różne prostokąty. Z ilu kwadratów ułożyli ten prostokąt?

Ja liczę tak:
 $2 \cdot 4 = ?$

A ja liczę tak:
 $4 \cdot 2 = ?$



- Przygotujcie kwadratowe kartki. W parach ułóżcie z nich prostokąty do podanych działań. Co zauważacie?

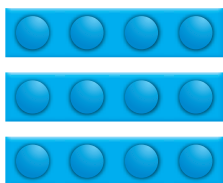
$3 \cdot 6 = ?$

$6 \cdot 3 = ?$

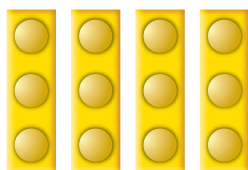
$2 \cdot 8 = ?$

$8 \cdot 2 = ?$

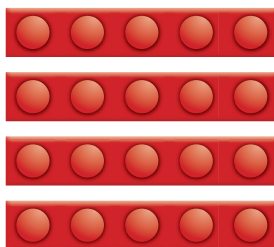
2. Ile jest razem oczek na wszystkich niebieskich klockach, a ile na żółtych? Ile jest razem oczek na wszystkich czerwonych klockach, a ile na zielonych? Zapiszcie działania.



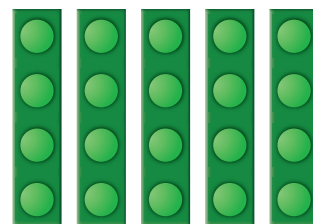
$3 \cdot 4 = ?$



$4 \cdot 3 = ?$

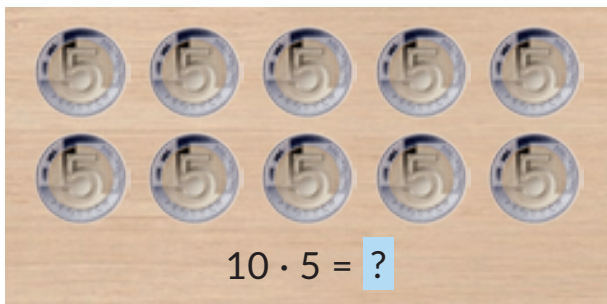
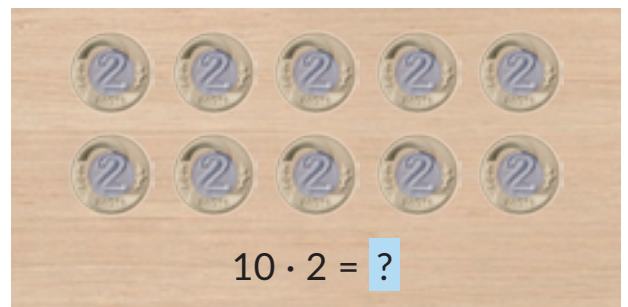
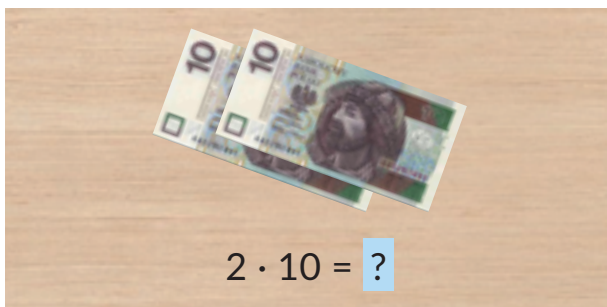
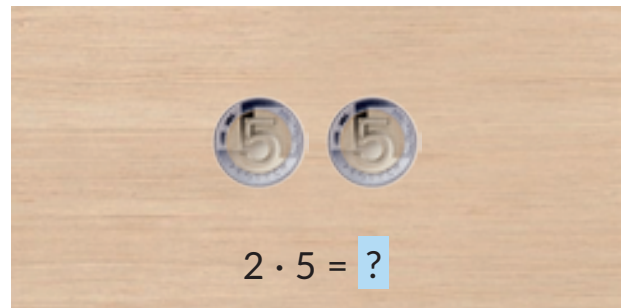
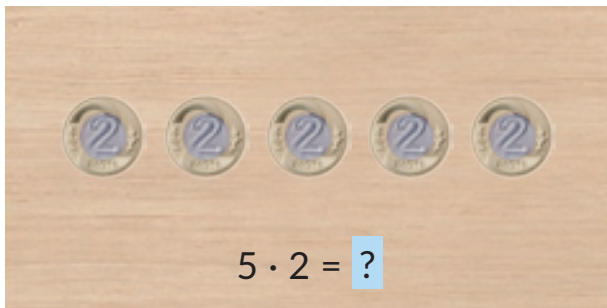
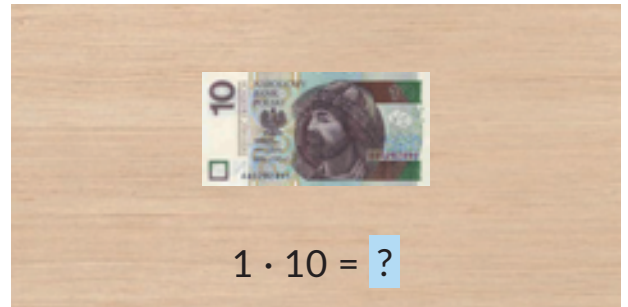
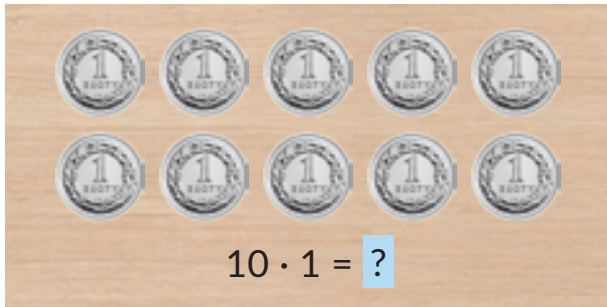


$? \cdot ? = ?$



$? \cdot ? = ?$

3. Obliczcie, jakie sumy pieniędzy są pokazane na obrazkach.



4. – Mam dziesięć monet i jeden banknot o wartości tych dziesięciu monet. Ile mam pieniędzy? – pyta Hoan i uśmiecha się, bo wie, że jego zagadka ma trzy rozwiązania. Ile pieniędzy może mieć Hoan?

5. Które działania dadzą ten sam wynik?

$5 + 5 = ?$

$2 \cdot 5 = ?$

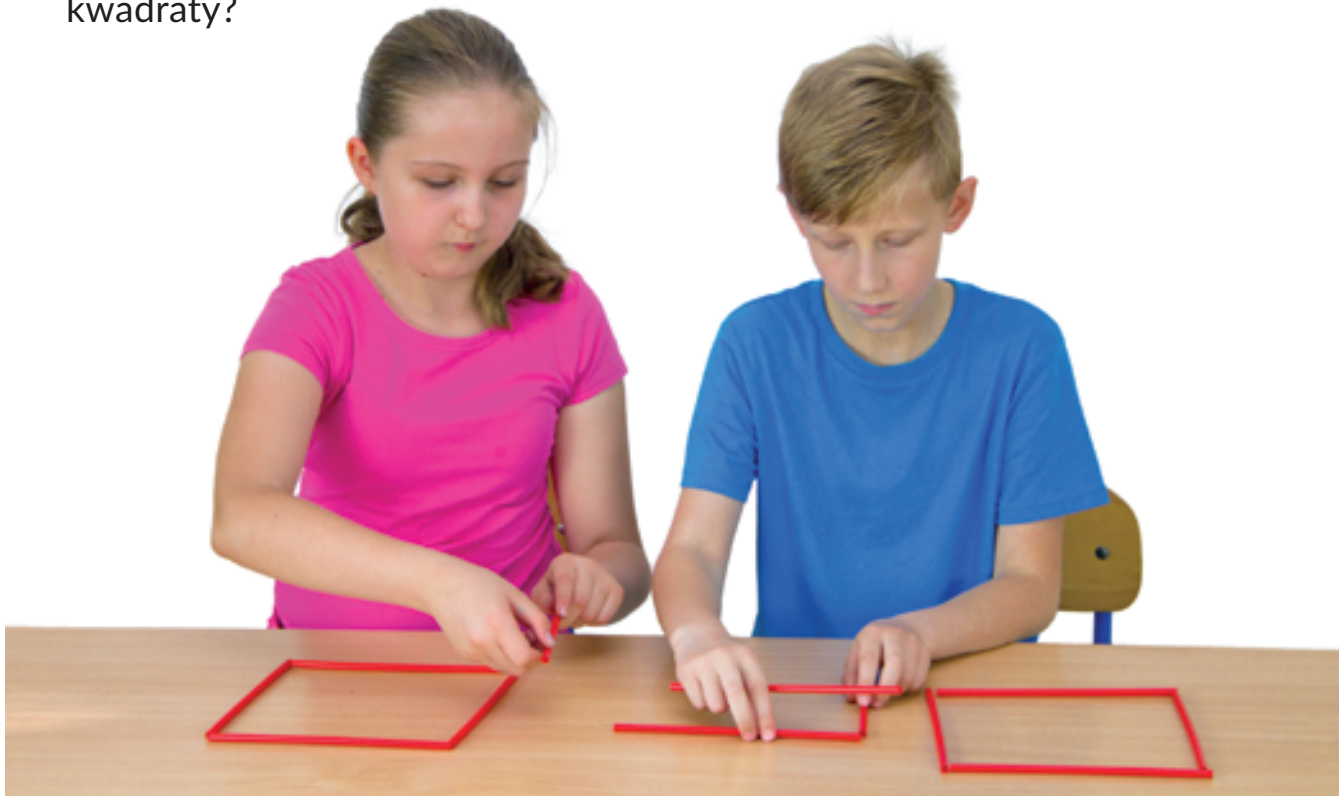
$2 + 2 + 2 + 2 = ?$

$5 \cdot 2 = ?$



Jak mnożymy?

1. Dzieci układają 3 kwadraty z patyczków. Ile razem boków będą miały te kwadraty?



$$3 \cdot 4 = ?$$

- Ułóżcie w parach kwadraty z patyczków. Obliczcie, ile mają boków.
2. Ile razem boków mają kwadratowe serwetki na każdym stoliku?
Zapisać działania.



- Ile razem boków mają wszystkie zielone serwetki?

3. Wytnijcie w parach 5 trójkątów. Obliczcie, ile mają razem boków.

4. Dzieci chcą zrobić z trójkątów dekorację na bal. Ile trójkątów wycięły?

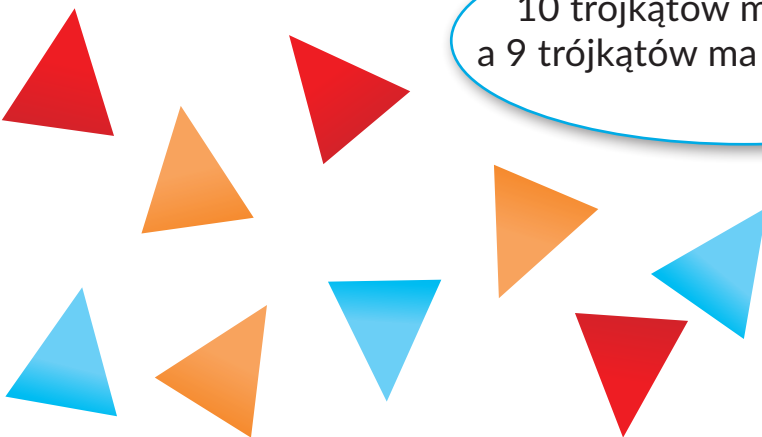


- Ile razem boków mają niebieskie trójkąty?

$$4 \cdot 3 = ?$$

- Ile razem boków mają wszystkie wycięte trójkąty? Zapiszcie działanie.

5. Ala odłożyła jeden z dziesięciu wyciętych trójkątów.
Ile boków ma 9 trójkątów?



10 trójkątów ma 30 boków,
a 9 trójkątów ma o 3 boki mniej.

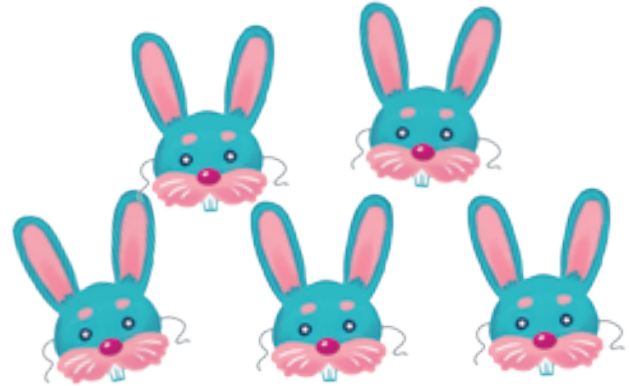


6. Dzieci zrobiły dekorację z trójkątów. Ile jest czerwonych trójkątów?
Ile mają razem boków?



- Ile jest pozostałych trójkątów? Ile mają razem boków?

1. Ile masek przygotowały dzieci na bal karnawałowy? Zapiszcie mnożenie.



- Ile masek trzeba jeszcze wykonać, żeby wystarczyło dla każdego z 25 uczniów?

2. Rodzice przygotowali na bal 5 opakowań soku, po 6 butelek w każdym opakowaniu.
Ile butelek soku przygotowali?



Wykonałam
taki rysunek
do zadania.

- W klasie jest 25 dzieci. Każde dziecko dostało jedną butelkę soku.
Ile dzieci mogło wziąć drugą butelkę?
3. W sali ustawiono 5 stolików, a przy każdym stoliku po 5 krzeseł. Ile krzeseł ustawiono?



4. Na bal przygotowano 6 talerzy z pączkami. Na każdym talerzu było 5 pączków. Ile razem pączków było na talerzach? Zapiszcie działanie.



- Po godzinie na każdym talerzu został tylko jeden pączek. Ile razem pączków zostało? Zapiszcie działanie.



- Po dwóch godzinach na talerzach nie było ani jednego pączka. Ile razem pączków zostało? Zapiszcie działanie.



5. Policzcie kulki w każdej ramce. Wykonajcie działania. Co zauważacie?

	$1 \cdot 1 = ?$		$0 \cdot 1 = ?$
	$1 \cdot 2 = ?$		$0 \cdot 2 = ?$
	$1 \cdot 3 = ?$		$0 \cdot 3 = ?$
	$1 \cdot 4 = ?$		$0 \cdot 4 = ?$
	$1 \cdot 5 = ?$		$0 \cdot 5 = ?$

6. Wykonajcie działania.

$0 \cdot 8 = ?$

$0 \cdot 7 = ?$

$9 \cdot 0 = ?$

$10 \cdot 0 = ?$

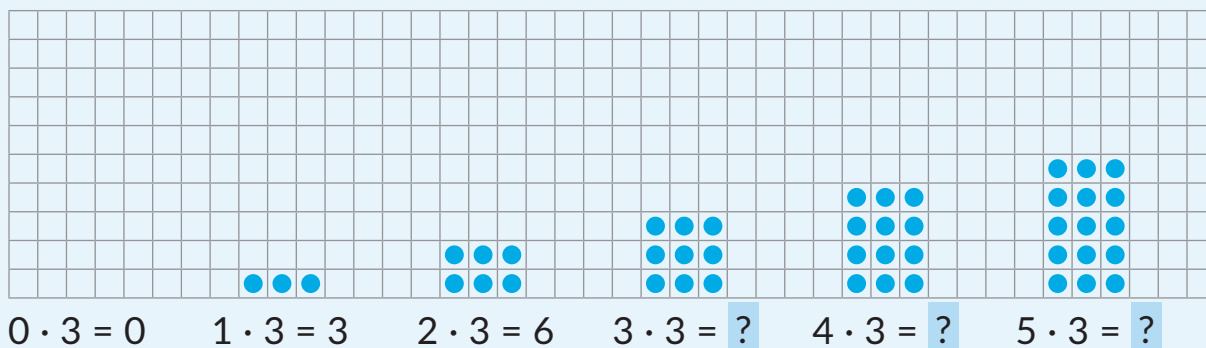
$7 \cdot 1 = ?$

$6 \cdot 1 = ?$

$1 \cdot 9 = ?$

$1 \cdot 8 = ?$

1. Celina zrobiła rysunek do mnożenia przez 3.
Jakie liczby ukryły się pod znakami zapytania?



2. Na każdej półce stoją 3 maskotki. Ile maskotek jest na pięciu półkach?
Możecie sprawdzić swój wynik, korzystając z rysunku Celiny.



- Ile maskotek jest na dziewięciu półkach?
3. Patryk i Jola sprawdzają, czy znają tabliczkę mnożenia.
Jola odpowiedziała poprawnie. Jaką liczbę podała?



Patryk

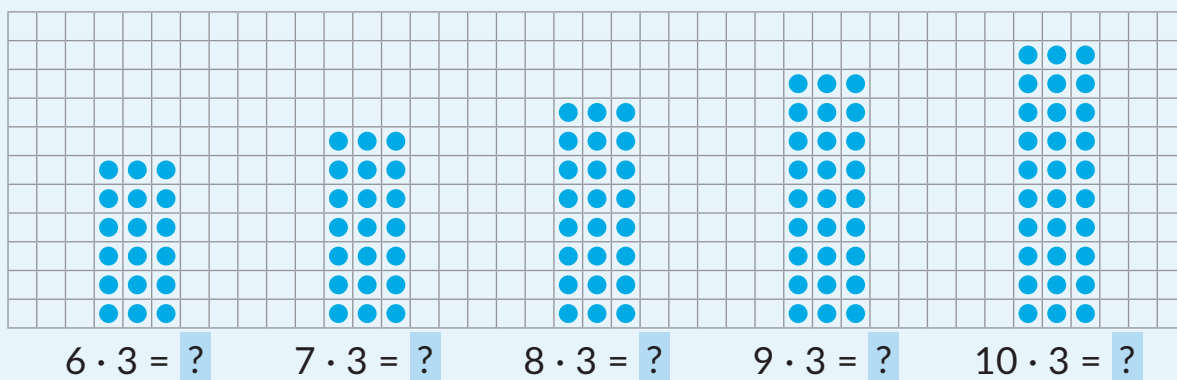
Ile to jest $3 \cdot 7$?

$3 \cdot 7$ to...



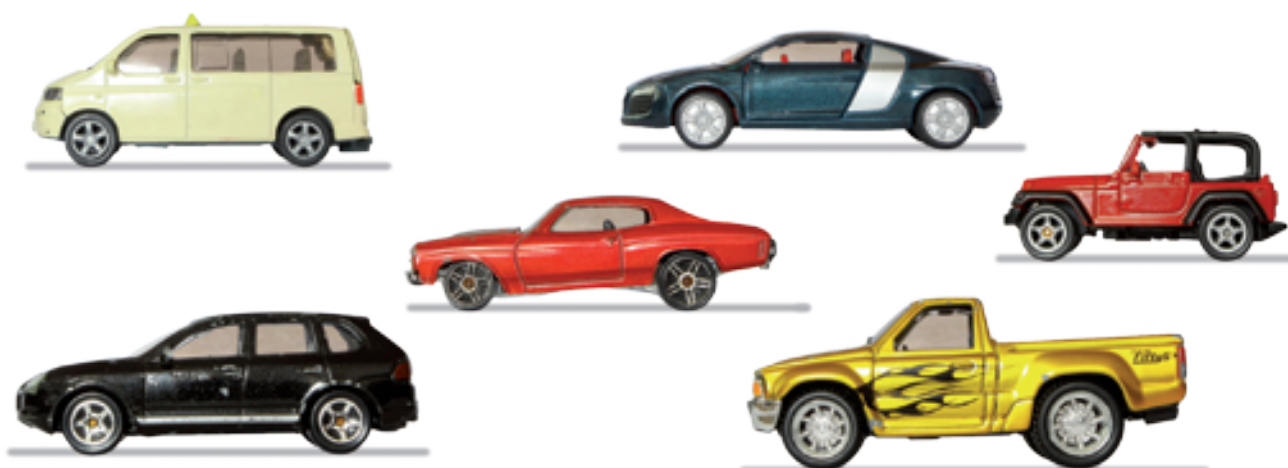
Jola

- Sprawdźcie w parach w podobny sposób, czy znacie tabliczkę mnożenia.



- Ile kół ma zero samochodów?

4. Bartek i Tomek liczą, ile kół ma 6 samochodów.
- Mnożę: $6 \cdot 4$ – mówi Bartek.
 - A ja liczę, ile jest kół w pięciu samochodach: $5 \cdot 4 = 20$. Potem dodaję koła w szóstym samochodzie: $20 + 4$ – mówi Tomek.
- Który z chłopców liczył poprawnie?



- Ile kół ma zero samochodów?

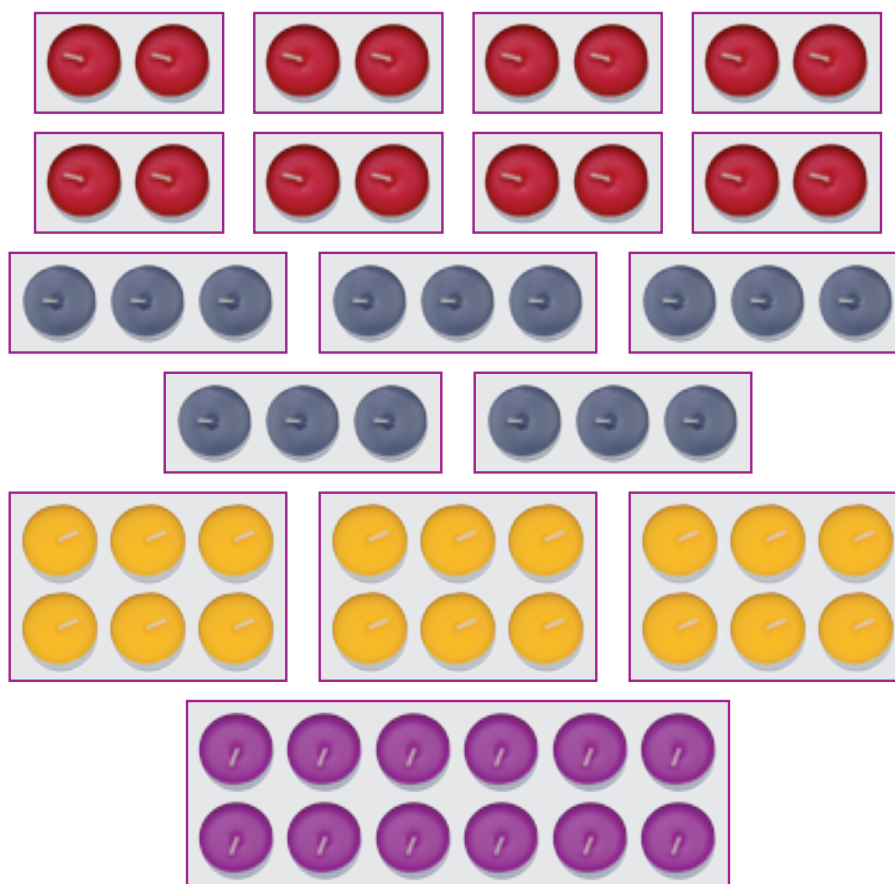
5. W dwóch działaniach są błędy. Znajdźcie je.
Zapisać poprawne działania.

$$3 + 3 + 3 + 3 = 5 \cdot 3$$

$$7 + 7 + 7 = 3 \cdot 7$$

$$10 + 10 + 20 = 3 \cdot 10$$

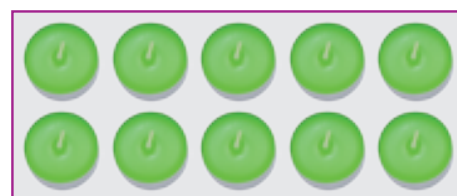
1. Ile jest czerwonych świeczek w jednym opakowaniu? Ile jest niebieskich? Ile żółtych, a ile – fioletowych?



- Żaneta chce kupić 12 świeczek w jednym kolorze. Które opakowania może wybrać?
- Iwona chce kupić 15 świeczek w jednym kolorze. Które może wybrać?

2. Mama Patryka kupiła opakowanie zielonych świeczek. Ile ich jest?

- Tata kupił 2 opakowania po 5 świeczek w każdym. Kto kupił więcej świeczek: mama czy tata?



3. Które znaki: <, > czy = ukryły się pod znakami zapytania?

$2 \cdot 4 \text{ ? } 8$

$3 \cdot 5 \text{ ? } 15$

$4 \cdot 5 \text{ ? } 12$

$3 \cdot 4 \text{ ? } 10$

$6 \cdot 3 \text{ ? } 19$

$2 \cdot 10 \text{ ? } 22$

Natalia Usenko

Wielki bal

W pałacu już orkiestra gra,
jest lemoniada, są torty dwa.
Wszystko gotowe, można rzec!

Ale... na stole nie ma świec.

Królewna biega tu i tam.
– Kiciu, gdzie świeczki upchnąć mam?
Ten świecznik wielki jest, że hej –
na świec dwadzieścia. Ja mam mniej...

– Świeczników w szafie mnóstwo masz.
Tu srebrne są, na świece dwie –
w nich wszystkie świeczki zmieszczą się!
– Nie, nie chcę! To wygląda źle!

– Więc weźmy te, na świece trzy.
Też świetnie pasowałyby!
I wszystkie świece zmieszczą się...
– Potrójne? Nie chcę! Nie i nie!

– Świeczniki te poczwórne weź.
Po cztery świece wstaw, i cześć!
Też wszystkie świece zmieszczą się.
– Po cztery? Nie chcę!
– Czemu nie?!

– Chcę wszystkie w jednym zmieścić
tak, by żadnej w nim nie było brak!
I żebym mogła wstawić tam
te wszystkie świeczki, które mam.
Znajdź taki świecznik mi, raz-dwa!

Wiesz, ile świec pomieścić ma?

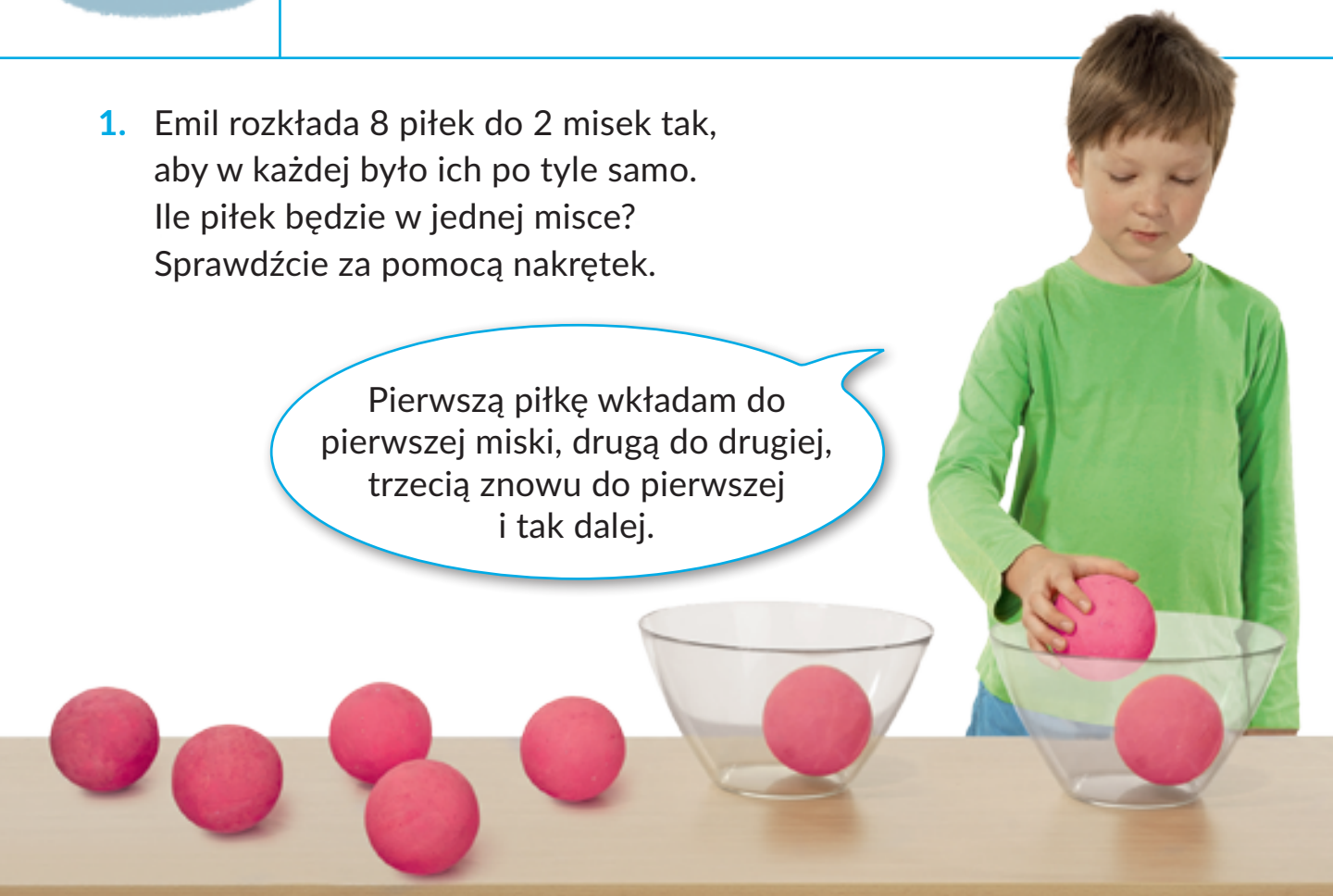




Jak grupujemy?

1. Emil rozkłada 8 piłek do 2 misek tak, aby w każdej było ich po tyle samo. Ile piłek będzie w jednej misce? Sprawdźcie za pomocą nakrętek.

Pierwszą piłkę wkładam do pierwszej miski, drugą do drugiej, trzecią znowu do pierwszej i tak dalej.



- Sprawdźcie za pomocą nakrętek, czy Emil może tak rozłożyć swoje piłki do 4 pojemników, żeby w każdym z pojemników było tyle samo piłek.

2. Pobawcie się podobnie 12 nakrętkami. Podzielcie je na 2 grupy, po tyle samo nakrętek w każdej. Ile nakrętek znajdzie się w każdej grupie?

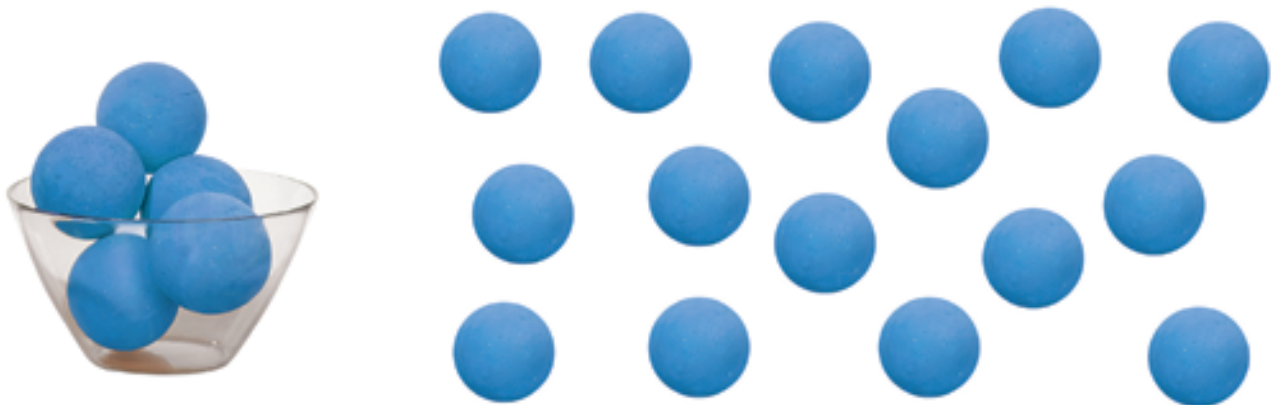


- Podzielcie nakrętki na 3 grupy tak, aby w każdej było ich po tyle samo. Ile nakrętek będzie w każdej grupie?
- Na ile jeszcze innych jednakowych grup można podzielić 12 nakrętek?

3. Franek z Hoanem ułożyli 10 nakrętek w pięciu rzędach, w każdym po tyle samo. Ile nakrętek jest w każdym rzędzie? Sprawdźcie, układając nakrętki.

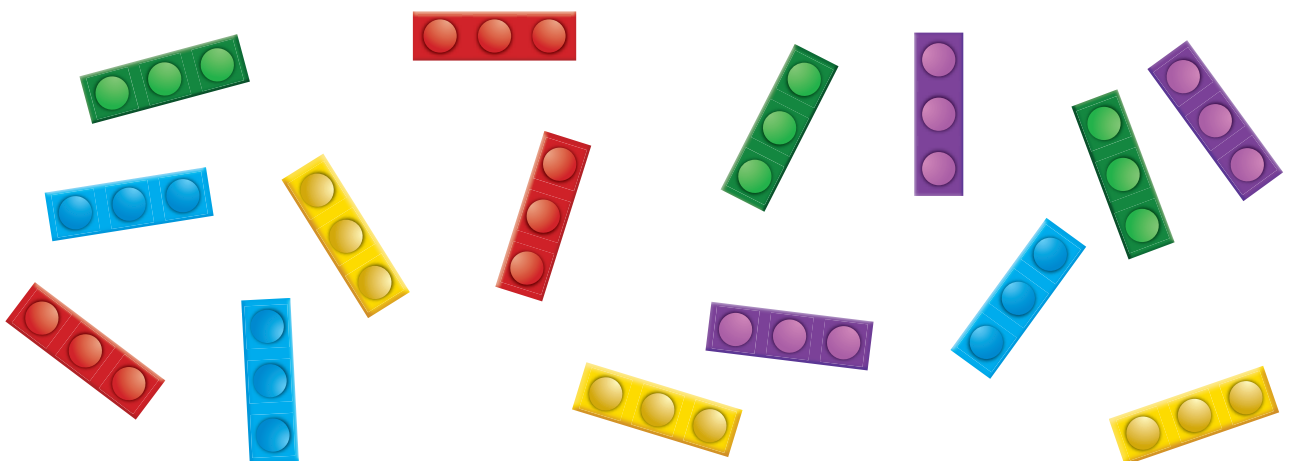


4. Maja rozkłada piłki do misek tak, aby w każdej było po 5 piłek. Do ilu misek rozłoży 20 piłek? Sprawdźcie to za pomocą nakrętek.



- Do ilu misek rozłoży 20 piłek, jeśli do każdej włoży po 10 piłek?

5. Darek dzieli klocki na grupy, po 5 klocków w każdej. Na ile grup podzieli 15 klocków? Sprawdźcie, wykorzystując nakrętki.



- Ile będzie grup, jeśli posegregujemy te klocki według kolorów?
Ile klocków będzie wtedy w każdej grupie?

1. Tomek ma w swojej kolekcji 10 samochodów. Chce je ustawić na 2 półkach, na każdej po tyle samo. Ile samochodów Tomek ustawi na każdej półce? Rozłóżcie nakrętki tak, jak Tomek ustawi samochody.



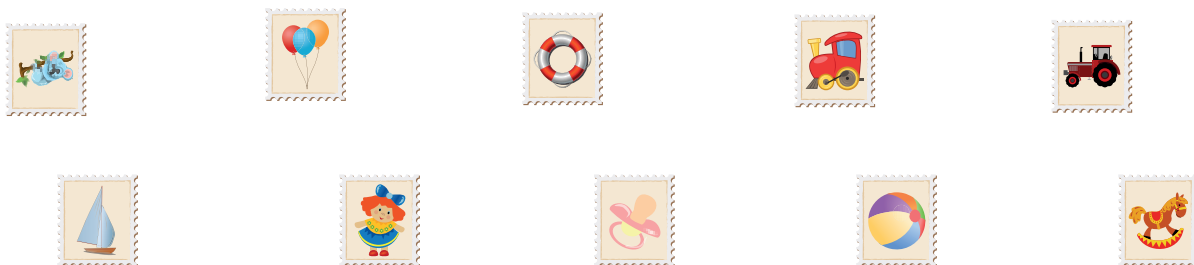
2. Żaneta zbiera maskotki. Ma ich 12. Wkłada je po 4 do każdego koszyka. Do ilu koszyków Żaneta włoży maskotki? Rozłóżcie nakrętki tak, jak Żaneta maskotki.



3. Żaneta ułożyła 15 znaczków pocztowych w pięciu rzędach tak, że w każdym jest po tyle samo. Ile znaczków jest w jednym rzędzie?



- W jaki sposób może rozmieścić w klaserze pozostałe znaczki tak, że w każdym rzędzie jest po tyle samo znaczków?



4. Jak można pogrupować te muszelki, wkładając po tyle samo do woreczków? Rozłóżcie nakrętki. Sprawdźcie w parach, na ile sposobów można je pogrupować.





Jak dzielimy?

1. Ile dzieci rzuca śnieżkami do celu?



- Dzieci podzieliły się na grupy, po 4 osoby w każdej grupie. Ile było grup? Patryk przedstawił tę sytuację za pomocą patyczków.



- Potem dzieci podzieliły się inaczej – po dwie osoby w każdej grupie. Ile grup powstało? Przedstawcie tę sytuację za pomocą patyczków.

$$8 : 2 = ?$$

8 patyczków
dzielę po 4.



2. Z górki chce zjechać jednocześnie dziesięcioro dzieci. Ilu potrzeba sanek, jeśli na każdych usiądzie po dwoje dzieci?



- Rozłóżcie patyczki. Wykonajcie działanie: $10 : 2 = ?$.

3. W wyścigach łyżwiarskich startowało 12 zawodników, po 3 zawodników w każdej rundzie. Każdy zawodnik wystartował tylko raz. Ile rund rozegrano? Lena wykonała taki rysunek do zadania.



- Zapiszcie działanie.

4. Klasa 2a przygotowała dla ptaków 15 kul z nasionami. Dzieci powiesiły kule na drzewach przed szkołą, po 5 na każdym drzewie. Na ilu drzewach wiszą kule?

- Zróbcie rysunek do zadania.
Zapiszcie działanie.



1. Trener chce podzielić 12 hokeistów na 2 drużyny tak, aby w każdej było po tyle samo osób. Ilu zawodników będzie w każdej drużynie?



Emil przedstawił tę sytuację za pomocą nakrętek.



12 nakrętek dzielę na 2 równe części.



2. Robert strzelił 9 bramek w 3 meczach, w każdym po tyle samo. Ile bramek strzelił Robert w jednym meczu? Przedstawcie tę sytuację za pomocą nakrętek.



$$9 : 3 = ?$$



3. Tomek i Robert ulepili 2 bałwany i przygotowali 8 węgielków na guziki. Chcą je rozdzielić tak, żeby każdy bałwan miał po tyle samo guzików. Ile guzików będzie miał każdy bałwan?
Tomek zrobił taki rysunek do zadania.



- Zapiszcie działanie.
4. Celina, Iwona, Franek i Robert zjeżdżali z góry na nartach. Każde z nich zjechało po tyle samo razy. W sumie wykonali 16 zjazdów. Ile razy zjechało z góry każde dziecko?



- Wykonajcie rysunek do zadania, zapiszcie rozwiązanie.
5. Natałka, Karol i Ola ulepili razem 18 śnieżek.



Uzupełnijcie treść zadania na podstawie ilustracji.

- Zapiszcie działanie.



SKŁEP WARZYWNY

1. Sprzedawca układa 20 pomidorów na tackach, na każdej tacce po 4. Ile będzie tacek z pomidorami?



- Ułóżcie zadanie do rysunku. Zapiszcie działanie.



KWIACIARNIA

2. Kwiaciarka miała 12 tulipanów. Zrobiła z nich 4 jednakowe bukiety. Ile było tulipanów w każdym bukiecie?



- Ułóżcie zadanie do rysunku. Zapiszcie działanie.





CUKIERNIA

3. Cukiernik przekłada 18 babeczek na 3 tace, na każdą tyle samo. Ile babeczek będzie na każdej tacy?



- Zaproponujcie zadanie do rysunku. Rozwiążcie je.



SKŁEP SPOŻYWCZY

4. W każdym opakowaniu jest po 8 serków topionych. W ilu opakowaniach zmieści się 16 serków?



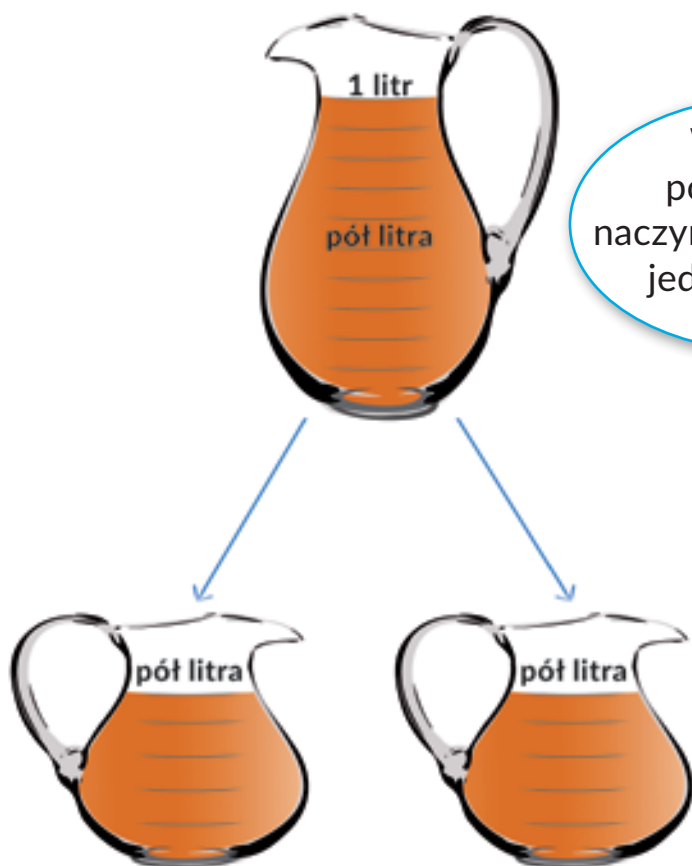
- Zaproponujcie zadanie do rysunku. Rozwiążcie je.





Ile to jest litr? Ile to jest pół litra?

1. Ala przelewa litr soku do dwóch jednakowych naczyń. Odczytajcie z ilustracji, ile soku zmieści się w każdym z nich.



W dwóch półlitrowych naczyniach mieści się jeden litr soku.



- Sprawdźcie, w ilu półlitrowych naczyniach zmieszczą się 2 litry wody.

2. Dziadek Franka nalewa herbatę do litrowego termosu. Mieszczą się w nim 4 szklanki herbaty. Ile szklanek herbaty zmieści się w półlitrowym termosie?

- Ile szklanek herbaty zmieści się w dwóch termosach: litrowym i półlitrowym?



3. Sprawdźcie, czy w opakowaniach po lewej stronie zmieści się tyle samo płynu, ile w naczyniu po prawej stronie.



4. W ilu półlitrowych butelkach zmieści się 6 litrów wody?
Ula wykonała taki rysunek do zadania.



6 litrów
 $6 \cdot 2 = ?$

- W ilu półlitrowych butelkach zmieści się 8 litrów wody?
5. Zuzia kupiła 4 półlitrowe butelki wody. Robert kupił tyle samo wody w litrowych butelkach. Ile butelek wody kupił Robert?

Przystanek zadaniek

1. Alchemik przygotowuje mieszankę piorunującą.
- Ile razem dekagramów soli, pieprzu i cukru będzie w garnku? Czy to więcej niż kilogram?
 - Którego z garnków należy użyć do przygotowania mieszanki piorunującej: dwulitrowego, pięciolitrowego czy piętnastolitrowego?

Mieszanka piorunująca

Składniki:

70 dag cukru,
20 dag soli,
10 dag pieprzu,
2 l wody,
3 l soku pomarańczowego,
6 l soku cytrynowego.



2. Myszka przystaje co 20 kroków i rozmyśla o kolejnych zadaniach. Po ilu krokach od wyjścia z dziury przystanęła po raz drugi? A po ilu po raz czwarty?
- Ile kroków przeszła między pierwszym a czwartym przystankiem?



3. Robcio ustawił na półce 4 tace, a na nich po 5 szklanek. Ile szklanek stoi na tej półce?



- Ile szklanek będzie razem na dwóch półkach, jeśli na każdej będzie po tyle samo? Ile będzie na trzech?

4. Robcio przygotowuje podwójną porcję mieszanki piorunującej z 6 litrów soku pomarańczowego. Ile powinien wlać soku cytrynowego?

5. Robcio rozlewa kolejną porcję mieszanki piorunującej do 8 trzylitrowych garnków i 2 dwulitrowych dzbanków. Ile razem litrów zmieści się w tych dzbankach i garnkach?





1. Z ilu kul zbudowany jest jeden bałwan? A z ilu razem zbudowane są wszystkie bałwany?



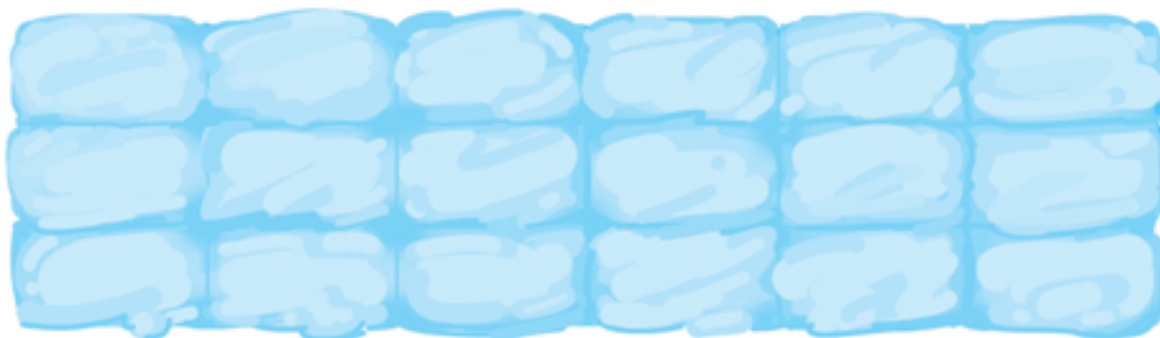
- Ile razem guzików mają bałwany? Zapiszcie działanie.
- Które działanie pozwala obliczyć, ile marchewek mają razem bałwany?

$$7 \cdot 0 = ? \quad 7 \cdot 1 = ? \quad 1 \cdot 3 = ? \quad 3 \cdot 7 = ?$$

2. Zapiszcie działania do obrazków. Na którym obrazku jest najwięcej śnieżek?



3. Z ilu brył lodu zbudowany jest murek? Zapiszcie działanie.



- Narysujcie, jak inaczej może wyglądać murek zbudowany z tej samej liczby brył lodu.



4. Dwanaścioro dzieci bawiło się w trzech zespołach. Każdy zespół liczył tyle samo dzieci. Ile dzieci było w każdym zespole?
Iwona wykonała taki rysunek.



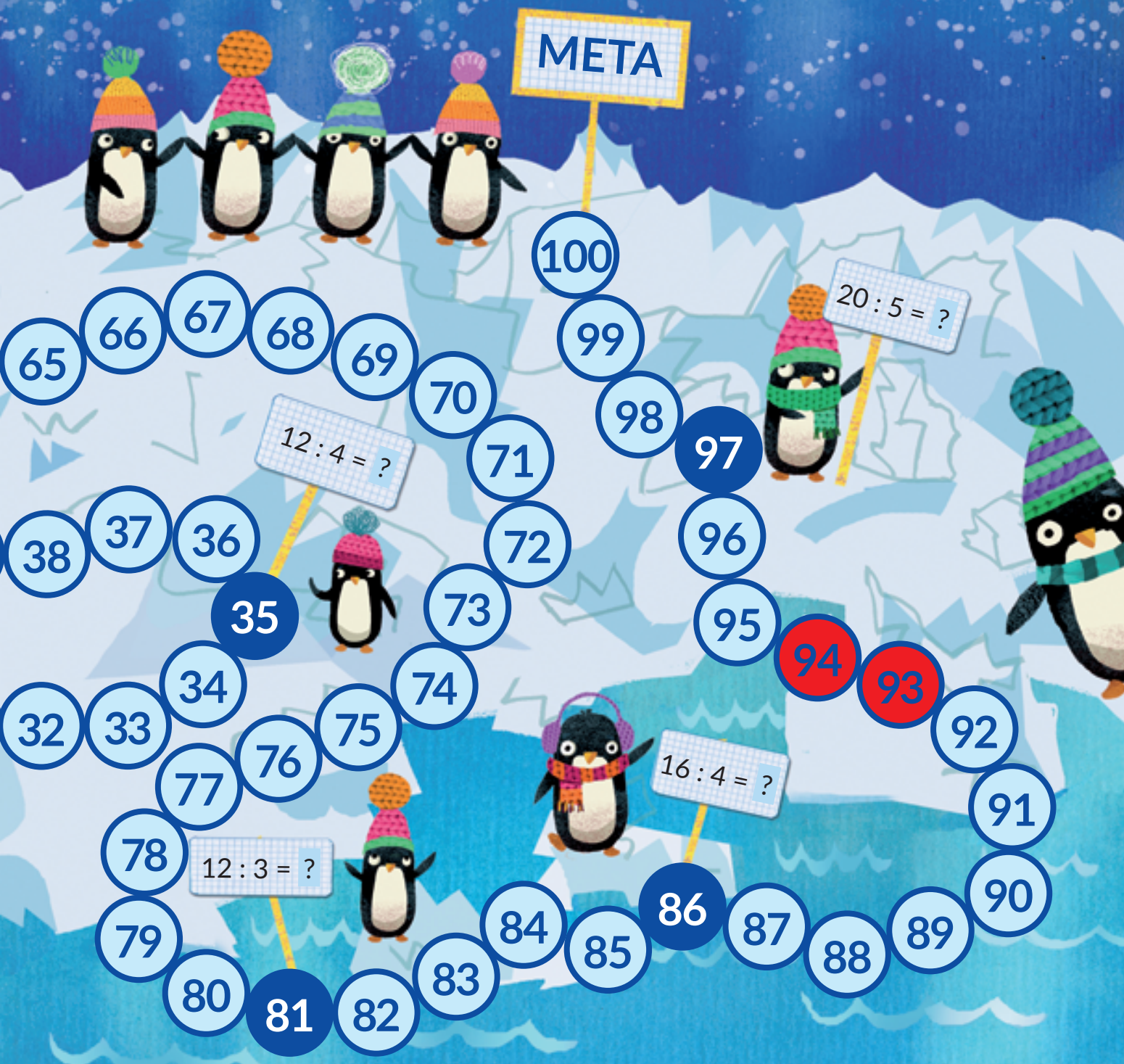
- Czy można utworzyć dwa zespoły, w których będzie po tyle samo dzieci? Ile dzieci będzie w każdym zespole?
5. Ola nalała 4 pełne szklanki herbaty z litrowego termosu.
Czy należy 3 pełne szklanki herbaty z półlitrowego termosu?
Uzasadnijcie odpowiedź.



6. Mama ma sok pomidorowy w półlitrowych butelkach. Z ilu butelek należy przelać sok, aby napełnić trzylitrowy dzbanek?







Zagrajcie w parach. Przygotujcie dwa pionki i dwie kostki do gry. W każdej kolejce rzucacie dwiema kostkami. Jeśli wyrzucicie dwie szóstki, rzucacie jeszcze raz.

W pozostałych przypadkach mnożycie liczby wyrzuconych oczek i przesuwacie się do przodu o tyle pól, ile wskazuje wynik mnożenia. Pola specjalne: ● – pomagacie pingwinowi wykonać działanie – poprawna odpowiedź daje wam prawo do kolejnego rzutu; ● – napotykacie górę lodową – opuszczacie jedną kolejkę.

Wygrywa osoba, która pierwsza dotrze do mety.

Autorka: **Agata Ludwa, Maria Lorek**

Recenzenci: **Katarzyna Barbara Kochan, Katarzyna Lotkowska, Monika Szymańska.**

Redakcja: **Andrzej Jabłoński, Włodzimierz Porębski**

Teksty literackie: **Natalia Usenko.**

Fotoedycja, rekwizyty: **Mirosława Łukaszek, Beata Stachańczyk**

Grafika, skład i łamanie: **Piotr Gorzelańczyk**
www.pitart.pl

Korekta: **Witold Ostrowski**

Wydanie I, 2018 rok

Warunki korzystania z podręcznika: www.elementarz.org

Wydawca: **Fundacja Ekologiczna – Wychowanie i Sztuka „Elementarz”**
40-743 Katowice, ul. Studencka 18

Druk: **FISCHER Sp. z o.o.**

Ilustratorzy: **Magdalena Babińska** – s. 44, 66, 67, 68, 69; **Marta Drapiewska** – I strona okładki, 1, 5, 8, 11, 16, 17, 26, 58; **Alicja Gapińska** – s. 2, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 40, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 62, 66, 70, 71, 72, 76, 77; **Artur Gulewicz** – s. 38, 39, 74, 75; **Elżbieta Kidacka** – s. 36, 37; **Katarzyna Mickiewicz** – s. 20, 25, 28, 56, 58, 59; **Daniel Rudnicki** – s. 43, 56, 61; **Elżbieta Śmietanka-Combik** – s. 69, 76, 77, 78, 79; **Katarzyna Trzeszczkowska** – s. 6, 7, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 42, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 63, 65.

Fotograficy: **Mirosława Łukaszek** – s. 5 (bombki), s. 8 (długopis, bransoletka, autko), s. 9 (mak, miód, kakao, brzoskwinia, orzechy, jabłka, czapka, golf), s. 13 (szachy, bajki, notes), s. 15 (temperówka), s. 17 (jabłko), s. 20 (dziecko), s. 22 (dziecko, pudło, piłka, pudełko, kartka, kula), s. 24 (dziecko), s. 45 (torebki papierowe, wiśnie, pieczarki, groszek, ogórki, kapusta, cebula, pomidor, dynia), s. 40 (dziecko), s. 41 (dziecko), s. 45 (słoiki, kapusta, cebula, pomidor, dynia, torebki), s. 46 (papryki, pomidory, cebule, gruszki, morele), s. 47 (ser, pomidory, cukinie, winogrona, marchewki, kiwi, kapusta pekińska, banany, torebka papierowa, jabłka, ziemniaki), s. 49 (budzik, puszki, banany, pomarańcze, gruszki), s. 52 (dzieci), s. 54 (dzieci), s. 56 (dziecko), s. 57 (pączki, talerze), s. 58 (maskotki), s. 60 (świeczki), s. 62 (nakrętki), s. 63 (nakrętki), s. 64 (maskotki), s. 65 (muszelki), s. 66 (dziecko), s. 68 (nakrętki), s. 70 (sklep warzywny, kwiaciarnia), s. 71 (cukiernia, sklep spożywczy), s. 73 (butelki, dzbanki), s. 77 (butelki, dzbanek); **Jarosław Pawłowski** – s. 59 (auta); **Piłat/Sobociński** – s. 7, 11, 19, 20, 22, 25, 35, 40, 41, 42, 48, 55, 62, 68, 72 (dzieci), III strona okładki, s. 40, 41, 42, 48 (zegary), s. 35 (dłonie), s. 40 (talerzyk), s. 72 (termosy), s. 73 (kartony, słoiki); **Marek Wesołowski** – s. 21 (wnętrze Pałacu Kultury Zagłębia w Dąbrowie Górniczej).

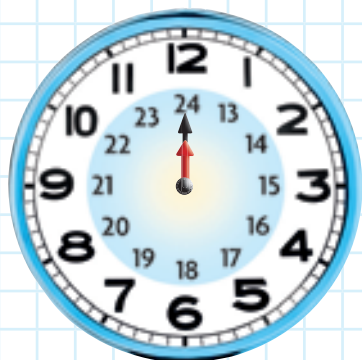
Zdjęcia i agencje fotograficzne: **Freepik** – s. 12 (lampki), s. 26 (girlanda); **Pixabay** – s. 12 (choinki), s. 18 (tablica korkowa), s. 21 (symetria x 2), s. 28 (sklejka), s. 33 (pory roku), s. 47 (waga), s. 53 (blaty), s. 54 (blaty), s. 64 (auta), s. 77 (szklanki); **Vector4Free** – s. 32 (zwierzęta – Mauricio Duque CC BY).

Podręcznik jest rozpowszechniany na zasadach wolnej licencji **Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska**, z wyjątkiem zawartych w nim zdjęć pochodzących od agencji fotograficznych oraz zdjęć zawierających wizerunki dzieci.

„My i nasza szkoła. Matematyka. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 2. Część 2” autorem Agaty Ludwy, Marii Lorek zostaje dopuszczony z mocy prawa do użytku szkolnego (art. 22c ust. 2 ustawy z dnia 7 września 1991r. o systemie oświaty, Dz. U. z 2004r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.). Rok dopuszczenia: 2018; nr dopuszczenia: **884/4/2018**.

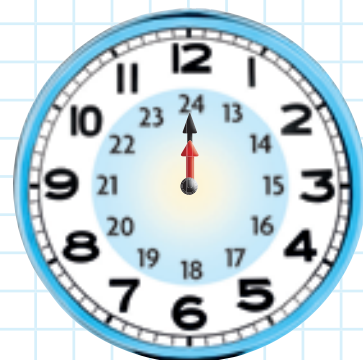
Podręczniki z interaktywnymi ćwiczeniami dostępne są bezpłatnie na platformie:
www.mcourser.pl/SztukaUczenia

południe

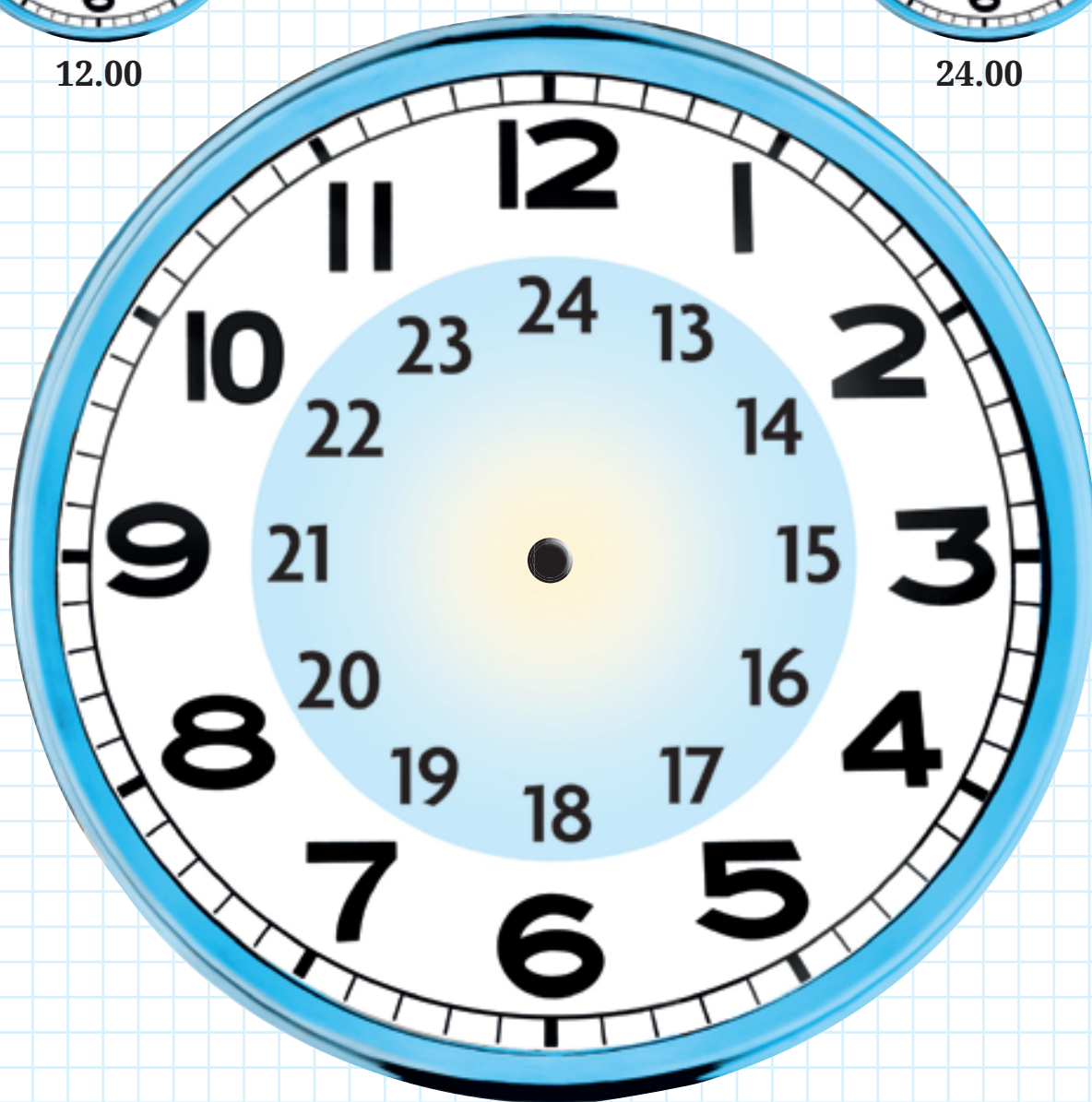


12.00

północ



24.00



Godzina to 60 minut.

My i nasza **szkoła**

Podręcznik do szkoły podstawowej do klasy 2
składa się z czterech części:



część 1

część 2



część 3

część 4