



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 2

Adaptacja dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Agnieszka Bajewska-Kołodziejak, Katarzyna Cichocka-Segiet, Małgorzata Czajkowska-Kisil,
Emilia Danowska-Florczyk, Piotr Mostowski, Paweł Rutkowski, Małgorzata Skuza, Krystyna Ziątek

Warszawa 2015

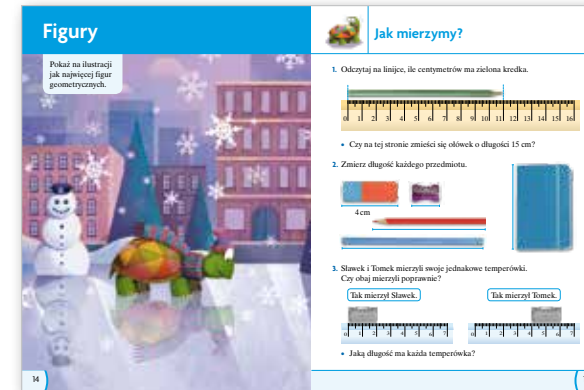
ISBN 978-83-64735-65-3 (całość) ISBN 978-83-64735-71-4 (część 2)

Spis treści

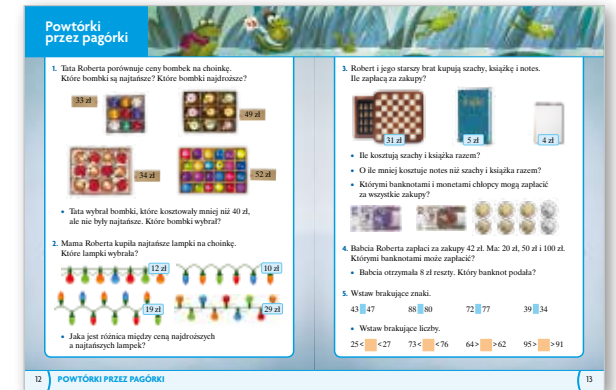


- DODAWANIE, ODEJMOWANIE**
- 5 Która liczba jest większa?
- 6–11 Jak dodajemy?
Jak odejmujemy?
- 12–13 Powtórki przez pagórki
- FIGURY**
- 15 Jak mierzymy?
- 16–19 Czy kwadrat jest prostokątem?
- 20–21 Symetryczne, czyli jakie?
- 22–25 Czym się różnią figury?
- 26–27 Przystanek zadaniek
- 28–29 Powtórki przez pagórki
- LICZBY, MIARY, CZAS**
- 31 Ile miesięcy ma rok?
- 32–35 Jak wykonać kalendarz?

- 36–37 Jak dawniej mierzono?
- 38–39 Przystanek zadaniek
- 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 zadaniek
- 76–77 Powtórki przez pagórki
- 78–79 Gra planszowa



POCZĄTEK DZIAŁU
Ilustracja inspirująca do samodzielnego konstruowania zadań przez dzieci.



POWTÓRKI PRZEZ PAGÓRKI
Powtórzenie wiedzy oraz nabytych umiejętności.

Aa
Edukacja polonistyczna

Edukacja przyrodnicza

Edukacja artystyczna

Edukacja społeczna



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

Tekst popularnonaukowy.

Jak dawniej mierzono?

Dawno temu ludzie nie znali centymetrów, litrów ani godzin. Dokładne zmierzenie czegoś nie było wtedy łatwe. Używano „miarok”, 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?

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 liczone na tuzinie. 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 garnka, czyli glinianego naczynia podobnego do garnka. Niestety naczynia, które robili garncarze, nie były dokładnie tej samej wielkości i w dwóch garnkach mogło nie być tyle samo mleka.

Jednym z pierwszych zegarów była klepsydra. Czas odmierzał w niej przesypany piasek. W niektórych klepsydрах piasek przesypany był przez minutę, w innych nawet przez wiele godzin.

4. Piasek w klepsydze przesypane się przez godzinę. Przespisał się do końca o godzinie 12.00. O której godzinie zaczął się przesypanie?

Dodawanie, odejmowanie

Jak myślisz, co mówi trener do żabek? Na które kamienie skoczą żabki?



Która liczba jest większa?

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

41 ■ 47 47 ■ 64

41 < 47 < 64

2. Wstaw brakujące znaki: >, <, =.

78 ■ 85 52 ■ 50 52 ■ 49 99 ■ 100

• Wstaw brakujące liczby.

63 < ■ < 65 95 < ■ < 99 67 > ■ > 64 84 > ■ > 80

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



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

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

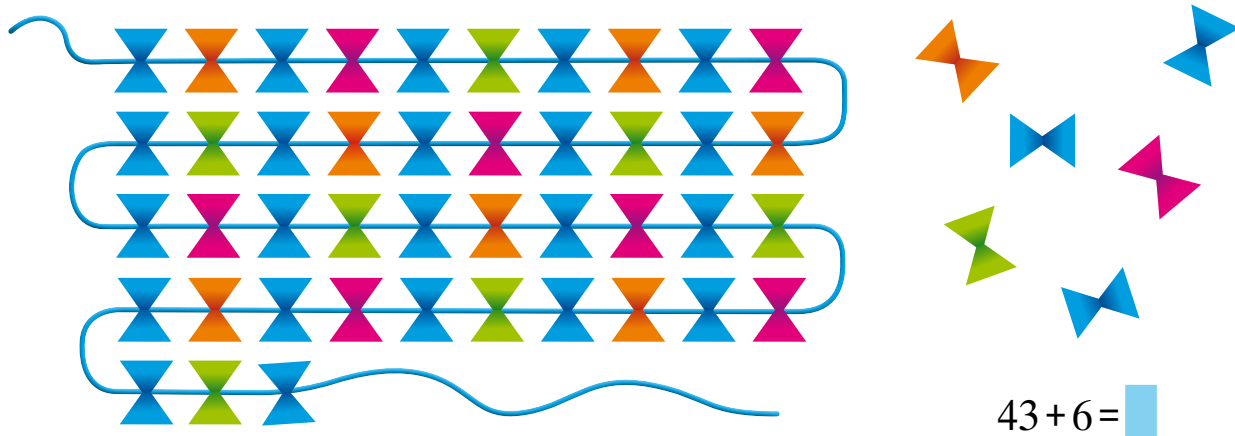


• Zadawajcie sobie w parach podobne zagadki.

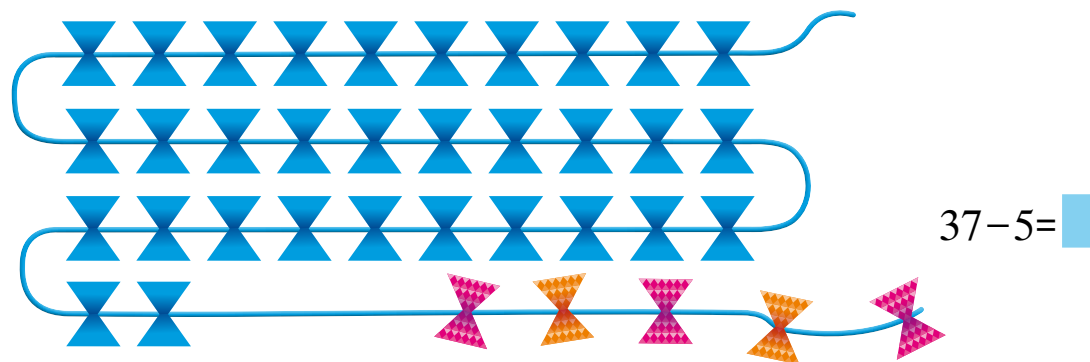


Jak dodajemy? Jak odejmujemy?

1. Karol i Tomek robią łańcuch na choinkę. Łańcuch ma już 43 kokardki. Ile kokardek będzie miał łańcuch, jeśli chłopcy dołożą jeszcze 6?



2. Maja i Natałka wykonały łańcuch z 37 kokardek. Ostatnie 5 kokardek dziewczynki zrobiły z papieru innego koloru. Nie wszystkim to się podobało, więc je zdjęły. Ile kokardek zostało?



3. Oblicz sumy i różnice.

$2 + 7 = \square$ $12 + 7 = \square$ $22 + 7 = \square$ $32 + 7 = \square$

$8 - 3 = \square$ $18 - 3 = \square$ $28 - 3 = \square$ $38 - 3 = \square$

4. Pani powiedziała: – Do zrobienia łańcuchów zużyliśmy 42 arkusze papieru jednokolorowego i 4 arkusze papieru we wzorki. Ile razem arkuszy zużyliśmy?



- Ala narysowała i zapisała działanie.

$42 + 4 = \square$

Zrób rysunek do działania: $53 + 6 = \square$.

5. Pani powiedziała: – Przygotowaliśmy 35 arkuszy papieru we wzorki, a wykorzystaliśmy tylko 4. Ile arkuszy zostało?

$35 - 4 = \square$

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



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



• Ola mówi: – Dostałam jeszcze pieniądze od mamy. Ile złotych mam teraz razem?



• Ola mówi: – Mam też monety groszowe w skarbonce. Ile to złotych?



• Ile razem pieniędzy ma Ola?



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



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

3. Mama z Olą kupiły:

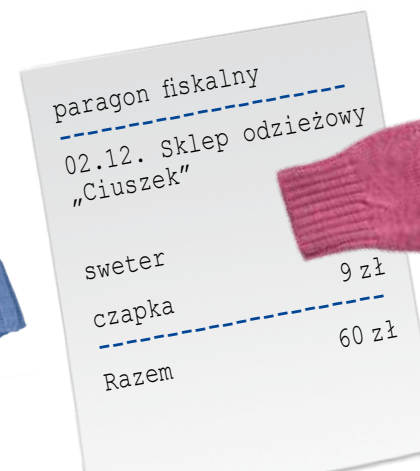


- Ile zapłaciły za zakupy?
- Ile zapłaciły za miód i mak? Ile zapłaciły za pomarańcze i jabłka? O ile więcej zapłaciły za miód i mak niż za pomarańcze i jabłka?


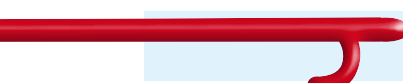





- Mama podała sprzedawcy takie banknoty i monety. Ile to złotych?
- Ile złotych reszty wydał mamie sprzedawca?

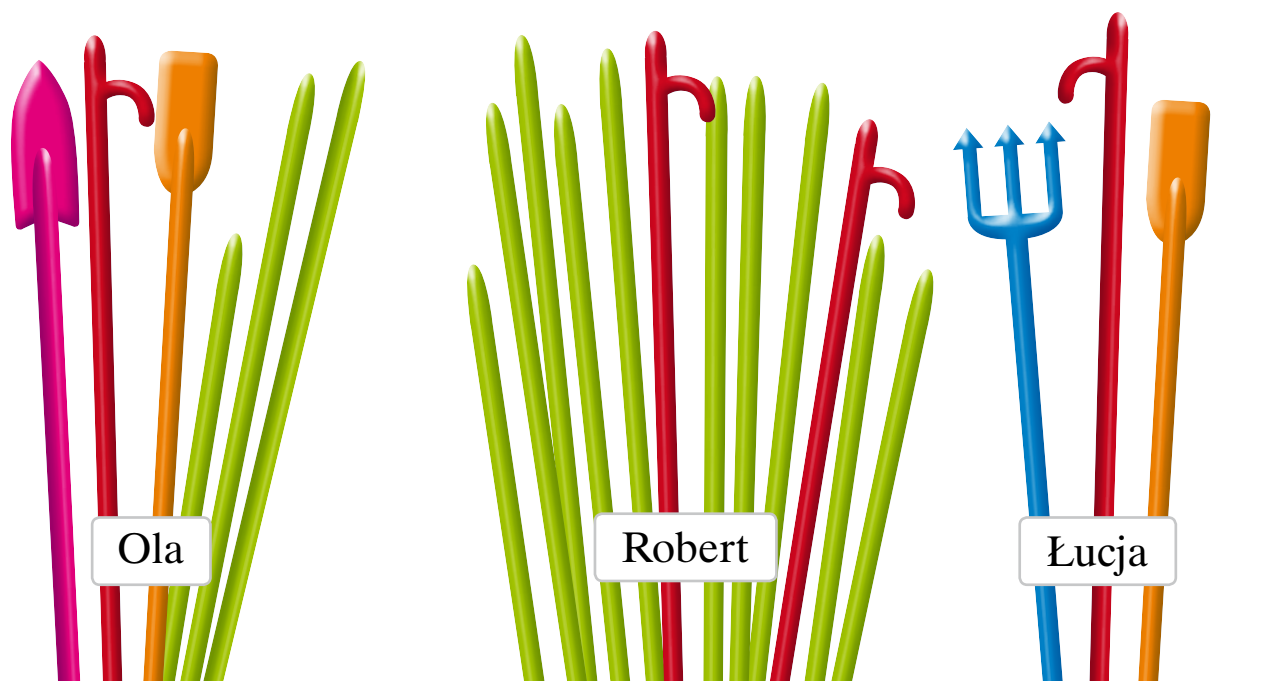
4. Babcia kupiła Lenie czapkę za 9 zł i sweter. Sweter był za mały. Babcia ma paragon i zwróci sweter do sklepu. Ile kosztował sweter?



1. Odczytaj z tabeli, ile jest bierek każdego rodzaju. Ile jest razem bierek? Zapisz 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
 trójząb	3 sztuki	25 punktów

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



- Oblicz, ile punktów zdobyło każde z dzieci. Kto zdobył najwięcej punktów, a kto zdobył najmniej?

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?

Jola

2 9 3 8

$2+9+3+8=22$

$22-5=$

- Jaki wynik otrzymał Emil?

Emil

9 4 8 1

$9+4+8+1=$

$- =$

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

3. Jola ułożyła po 2 karty z cyframi i odczytała liczby, które powstały. Niektóre karty odwróciła. Która z liczb w każdej parze jest większa? Wyjaśnij, dlaczego.

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

8 4 < 9 ★

9 9 ? ★ 7

6 9 ? 7 ★

1 1 ? ★ 6



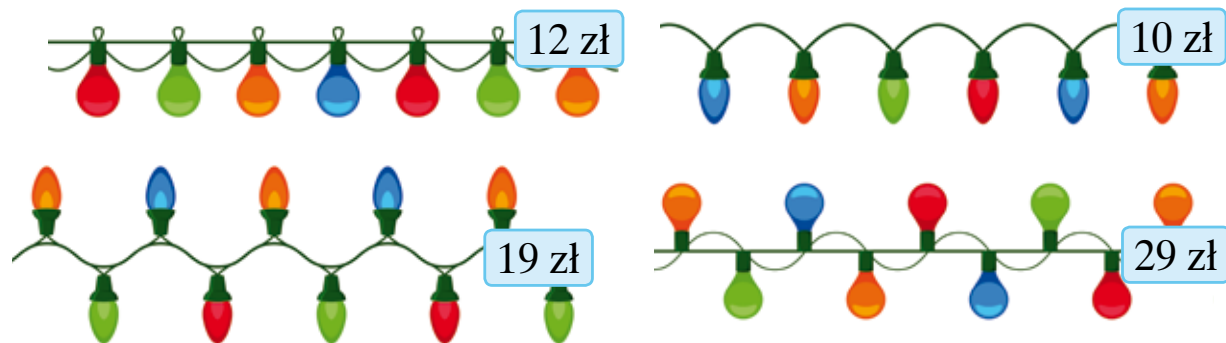


1. Tata Roberta porównuje ceny bombek na choinkę. Które bombki są najtańsze? Które bombki najdroższe?



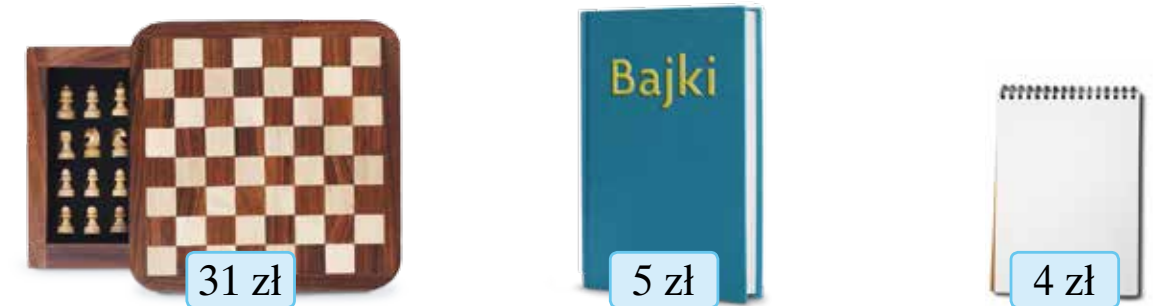
- Tata wybrał bombki, które kosztowały mniej niż 40 zł, ale nie były najtańsze. Które bombki wybrał?

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



- Jaka jest różnica między ceną najdroższych a 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 zapłaci za zakupy 42 zł. Ma: 20 zł, 50 zł i 100 zł. Którymi banknotami może zapłacić?

- Babcia otrzymała 8 zł reszty. Który banknot podała?

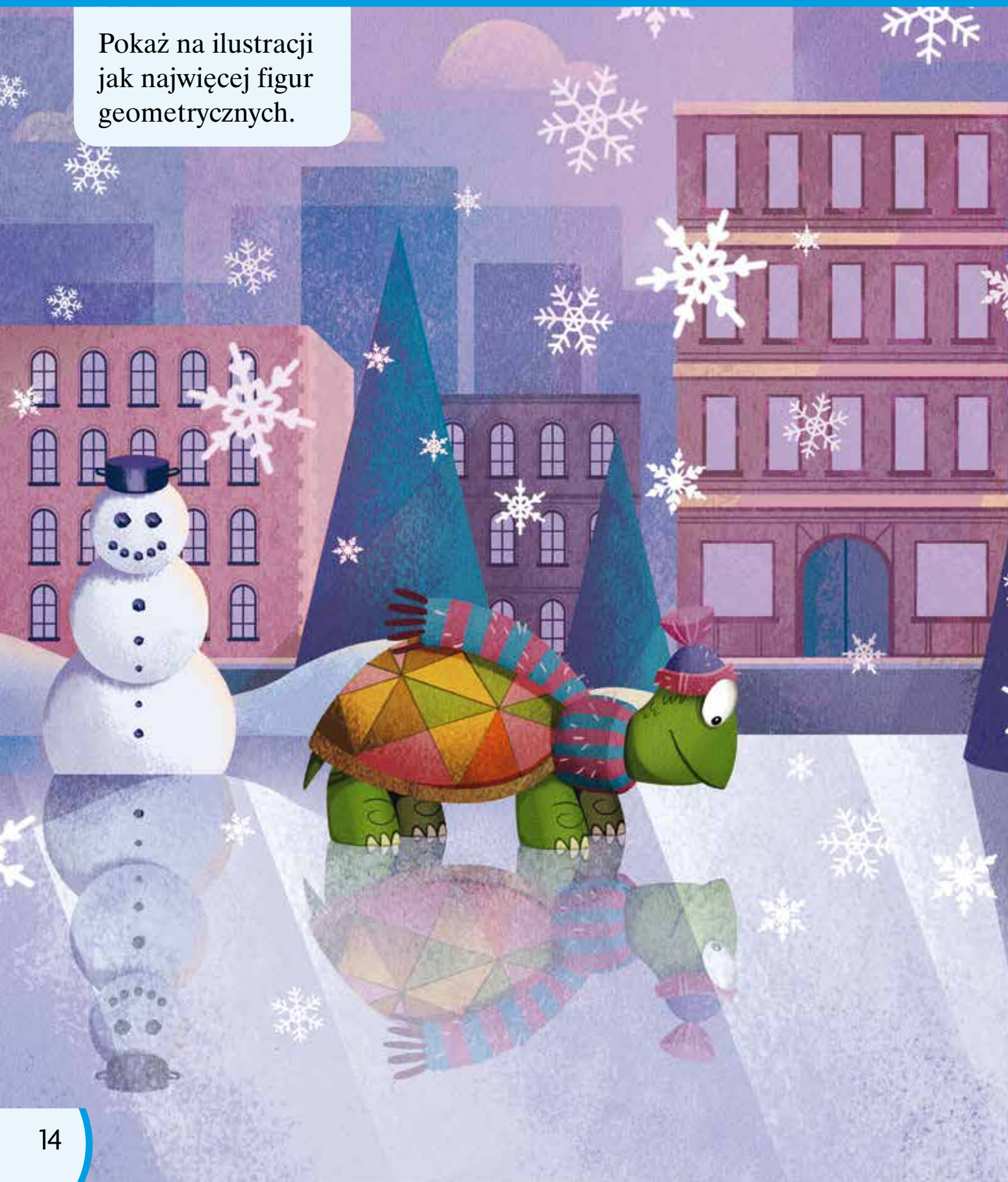
5. Wstaw brakujące znaki.

43 47 88 80 72 77 39 34

- Wstaw brakujące liczby.

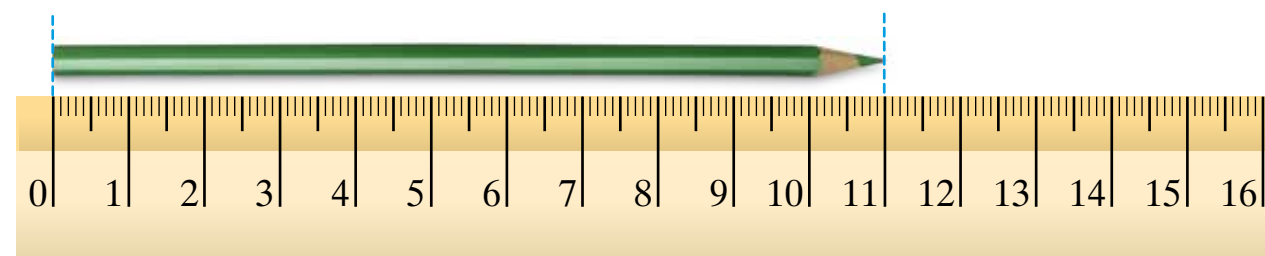
25 < < 27 73 < < 76 64 > > 62 95 > > 91

Pokaż na ilustracji jak najwięcej figur geometrycznych.



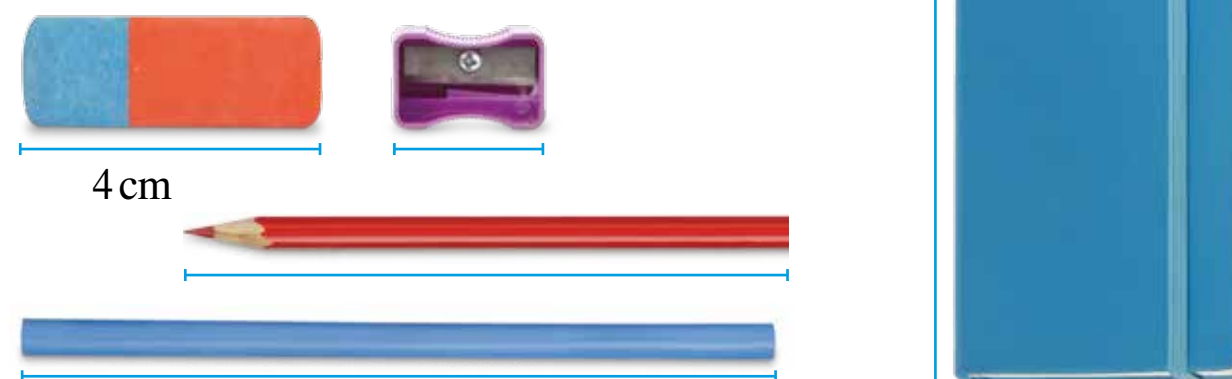
Jak mierzymy?

1. Odczytaj na linijce, ile centymetrów ma zielona kredka.



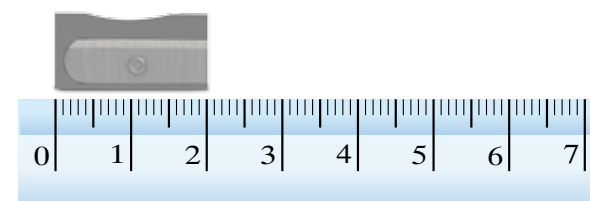
- Czy na tej stronie zmieści się ołówek o długości 15 cm?

2. Zmierz długość każdego przedmiotu.

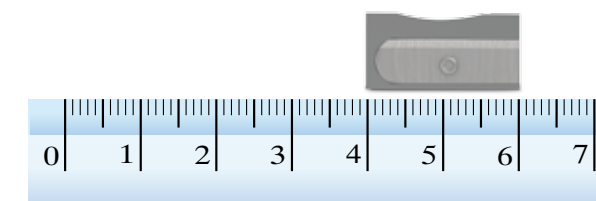


3. Sławek i Tomek mierzyli swoje jednakowe temperówki. Czy obaj mierzyli poprawnie?

Tak mierzył Sławek.



Tak mierzył Tomek.

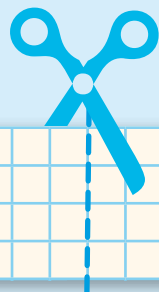


- Jaką długość ma każda temperówka?

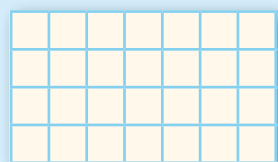
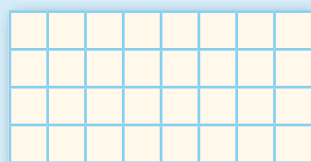


Czy kwadrat jest prostokątem?

1. Natalka miała długi pasek papieru o szerokości 4 kratek.



Najpierw odcięła pasek o długości 8 kratek, potem pasek o długości 7 kratek. Każdy kolejny pasek odcięty przez Natalkę był krótszy od poprzedniego o 1 kratkę.



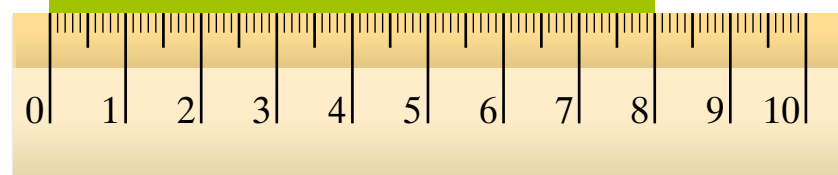
Ostatni pasek wyglądał tak:



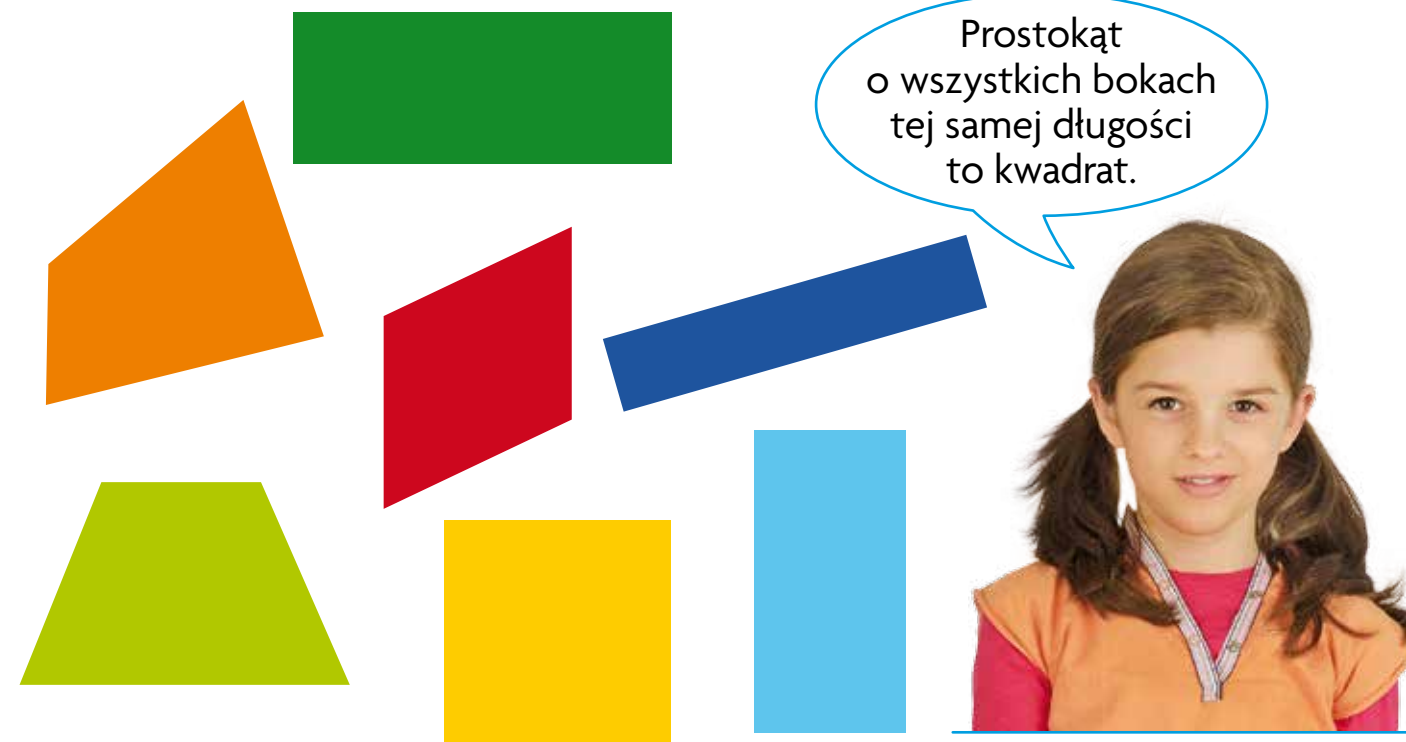
Wytnij z papieru w kratkę takie same figury jak Natalka. Jakie to figury?

- Czy wśród wyciętych figur jest prostokąt, którego wszystkie boki mają tę samą długość?

2. Zmierz boki każdego prostokąta. Które prostokąty mają wszystkie boki tej samej długości?



3. Wszystkie figury na ilustracji mają 4 boki. Które z nich są prostokątami? Który prostokąt jest też kwadratem?



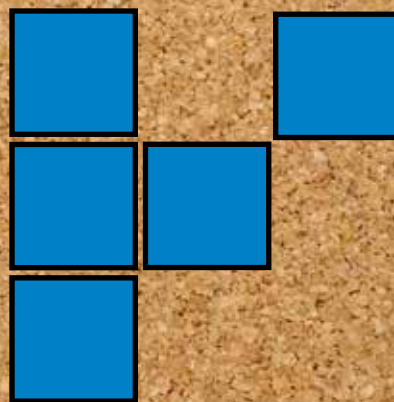
4. Natalka wycięła kwadraty o bokach długości: 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm. Odgadnij, który kwadrat na ilustracji ma boki o długości 3 cm.



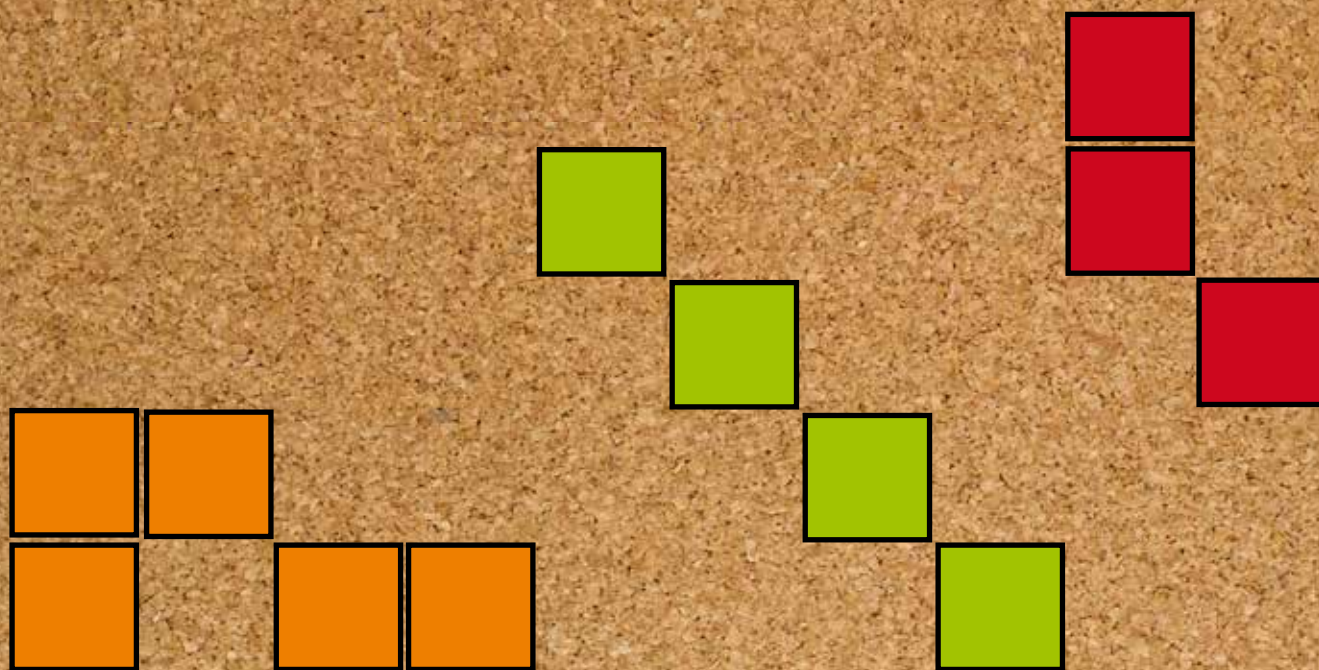
- Sprawdź za pomocą linijki, czy twoja odpowiedź jest poprawna.

1. Przygotuj kwadratowe karteczki tej samej wielkości i ułóż z nich figury pokazane na obrazkach poniżej.

- Gdzie dołożysz 4 karteczki, aby powstał duży kwadrat?

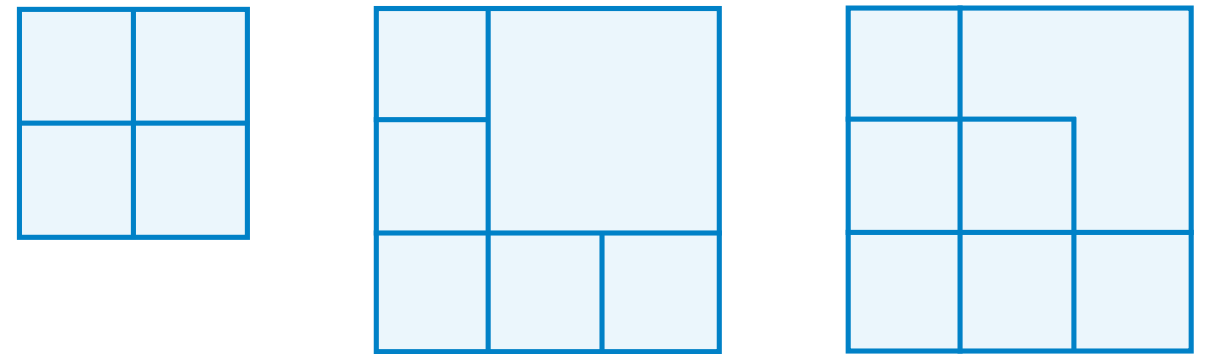


- Ile karteczek trzeba dołożyć do każdej figury, aby powstały kwadraty?

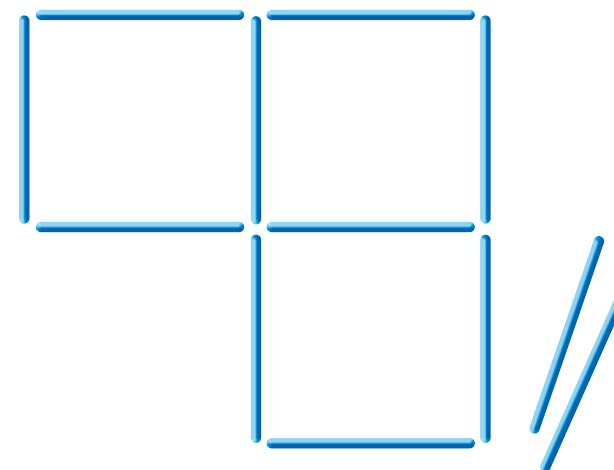


- Przygotuj 15 karteczek. Ułóż z nich jak największy kwadrat. Ilu karteczek użyłaś/użyłeś?

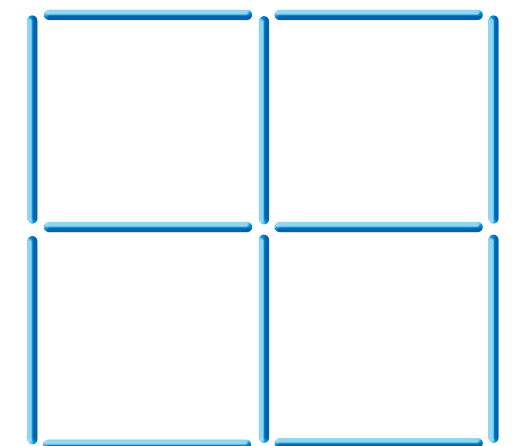
2. Policz kwadraty na każdym rysunku.



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



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



5. Który chłopiec ma rację? Dlaczego?



Emil

Tomek



Symetryczne, czyli jakie?

1. Wykonaj podobną pracę według instrukcji obrazkowej.

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

Marcin Brykczyński



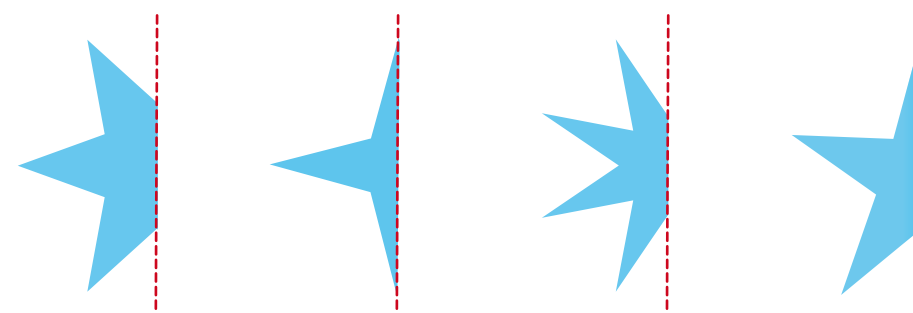
2. Tomek przyłożył lusterko do brzegu pewnej figury. Jaką figurę zobaczył?



- Przyłóż lusterka do boków figur. Co widzisz?

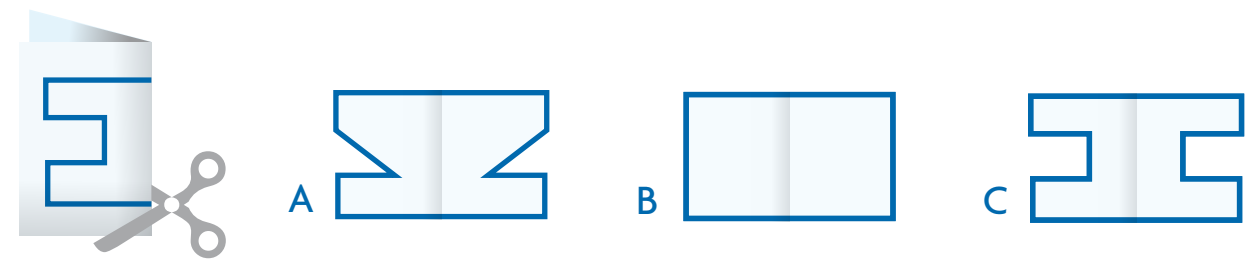


3. Sławek składał kartki na pół i wycinał gwiazdki. Przyjrzyj się, jak wygląda połowa każdej gwiazdki. Ile ramion mają całe gwiazdki?



- Sprawdź za pomocą lusterka, jak wyglądają całe gwiazdki.

4. Lena złożyła kartkę na pół i wycięła narysowaną na niej figurę. Którą z figur otrzyma po rozłożeniu kartki?



5. Obejrzyj zdjęcia. Czy widzisz na każdym z nich symetrię?



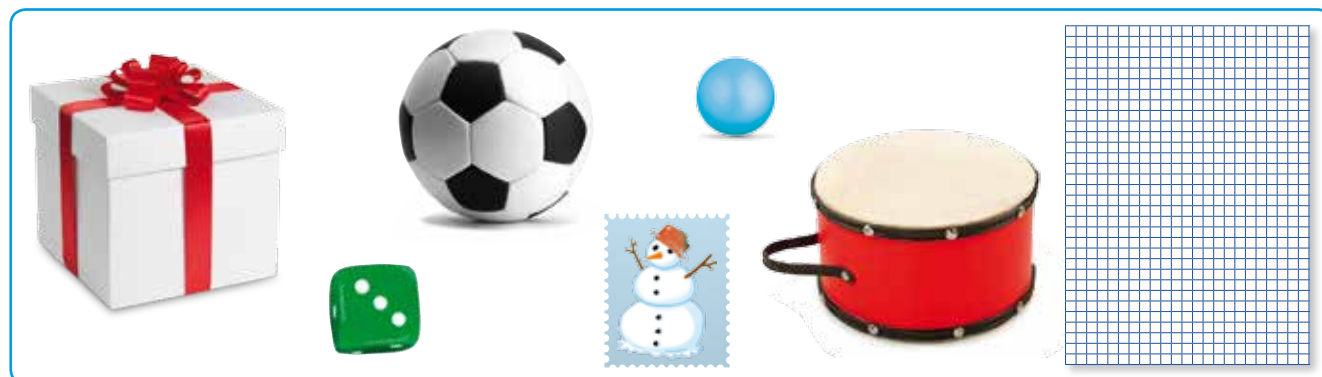


Czym się różnią figury?

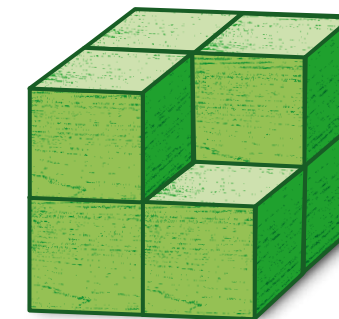
1. Dzieci pogrupowały przedmioty. Pomyśl, dlaczego tak je podzieliły.



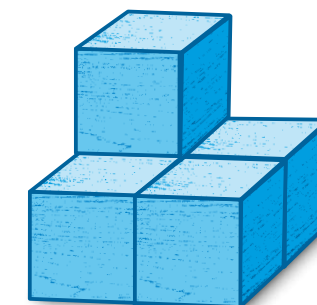
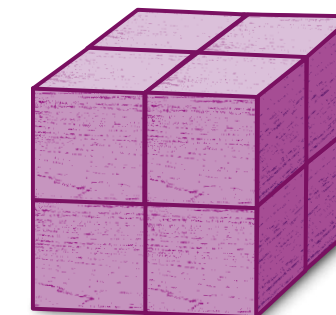
- Do której grupy można dołączyć każdy z tych przedmiotów?



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

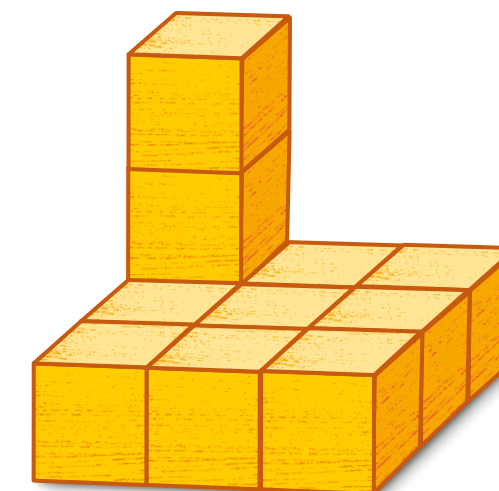


3. Ola ułożyła kostkę z fioletowych klocków. Maja chce ułożyć taką samą kostkę z niebieskich klocków. Ile klocków już ustawiła?



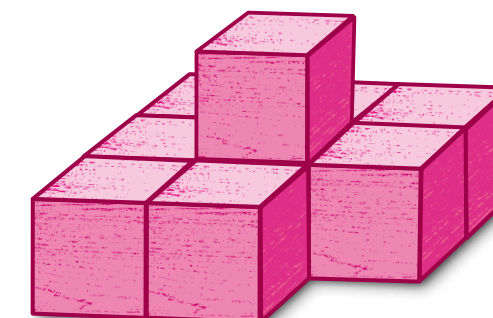
- Ile klocków musi dołożyć?
- Z ilu klocków będzie zbudowana kostka Mai?

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



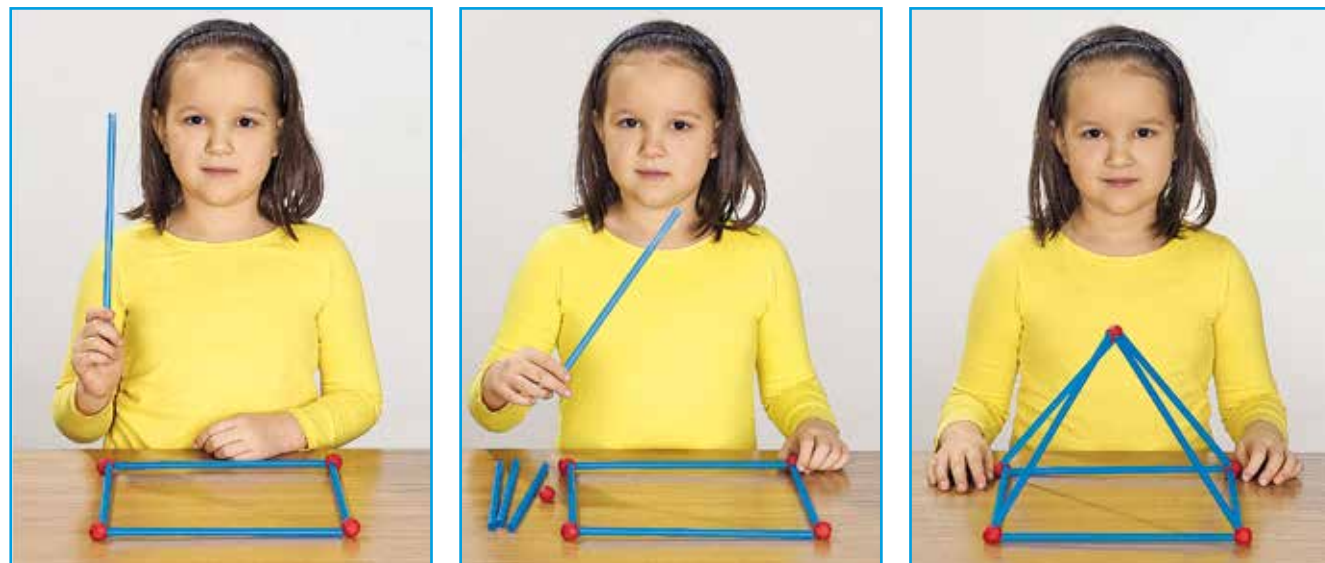
- Ile klocków musi dołożyć?
- Z ilu klocków będzie zbudowana kostka Szymka?

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



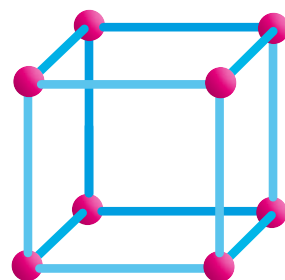
- Ile klocków musi dołożyć?

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



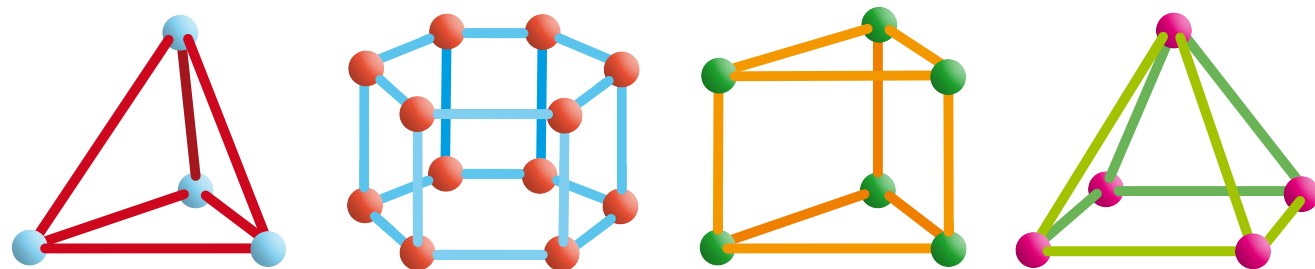
- Ułóż z patyczków i plasteliny podobną figurę.

2. Patryk i Łucja budują kostkę z patyczków i plasteliny.
Czy mogą zacząć układanie od takiej samej figury,
od której zaczęła Maja?



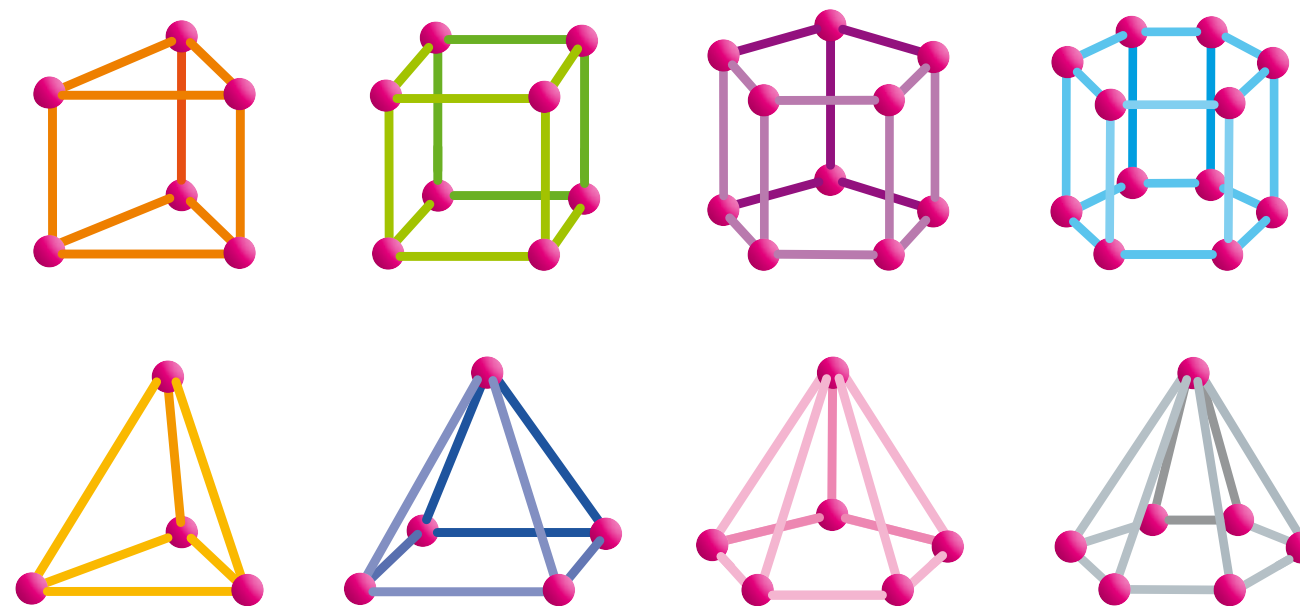
- Ilu patyczków potrzebują? Ilu potrzebują kulek plasteliny?

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?

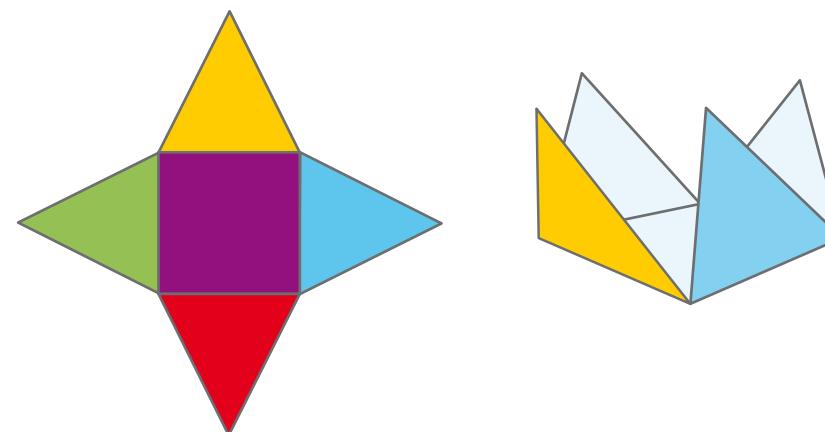
4. Ilu kulek plasteliny potrzeba do zbudowania każdej z tych figur?



- Natalka ma 10 patyczków i chce wykorzystać wszystkie. Którą figurę może zbudować?

- Do zbudowania których figur jest potrzebna parzysta liczba patyczków?

5. Tomek złożył piramidkę. Niektóre ściany piramidki są tego samego kształtu. Jaki to kształt? Ile jest takich ścian?



Przystanek zadanek

1. W czterech rogach obrusa są wyszyte takie same liście. Ile razem liści jest we wszystkich rogach?

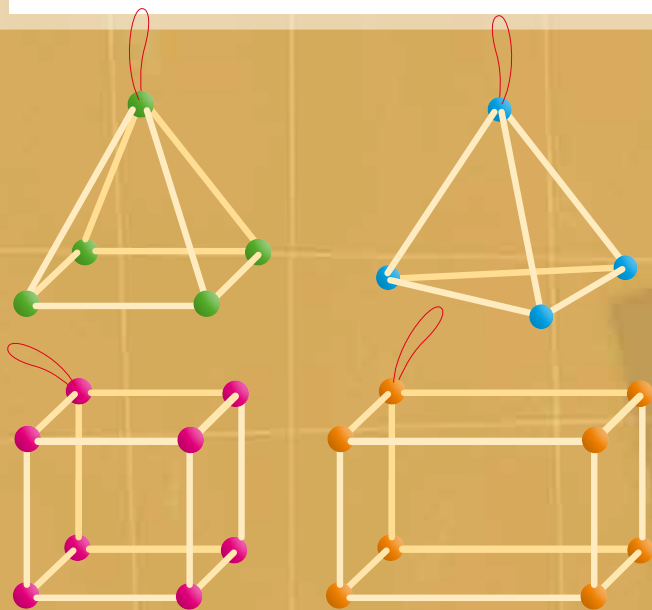
2. Tola złożyła kartki papieru na pół i wycięła różne ozdoby. Których ozdób nie mogła otrzymać?



3. Jakiego koloru są choinki na tym papierze?



4. Tomek zrobił ozdoby choinkowe z patyczków i plasteliny. Do których ozdób użył mniej niż 10 patyczków?



5. Tomek zrobił łańcuch z 81 kólek. Tola zrobiła dwa krótkie łańcuchy: jeden z 4 kólek i drugi krótszy. Jak długi będzie cały łańcuch, jeśli dzieci połączą kółka? Podaj różne rozwiązania.

6. W śpiewniku jest razem 18 kołęd i pastorałek. Kołęd jest o 2 więcej niż pastorałek. Ile jest kołęd, a ile pastorałek?

7. W jaki sposób zostało sklezione to kółko? Zrób podobne kółko do łańcucha.

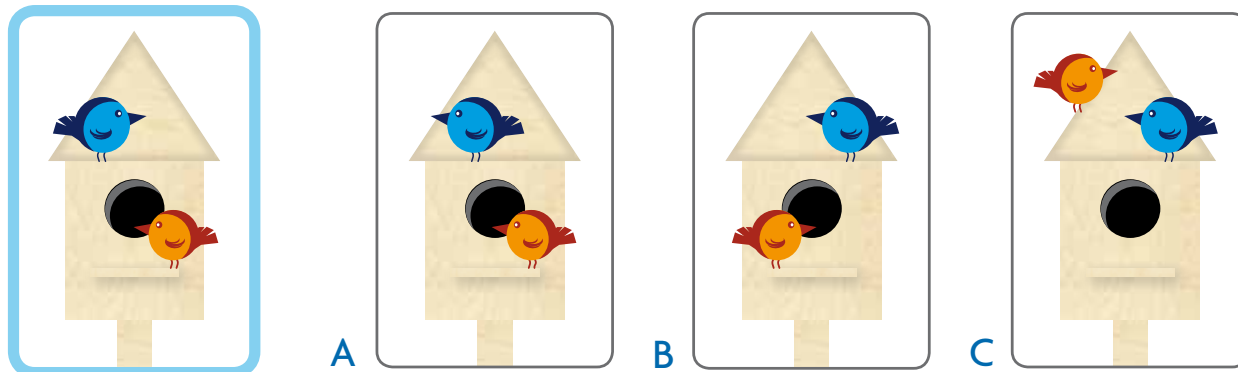




1. Tomek i Darek budują karmnik dla ptaków.
Ile elementów ma kształt kwadratu, a ile prostokąta?

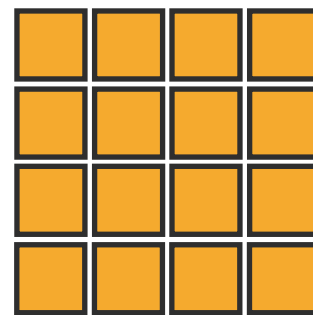


2. Sprawdź za pomocą lusterka, który rysunek po prawej stronie jest odbiciem rysunku po lewej stronie.

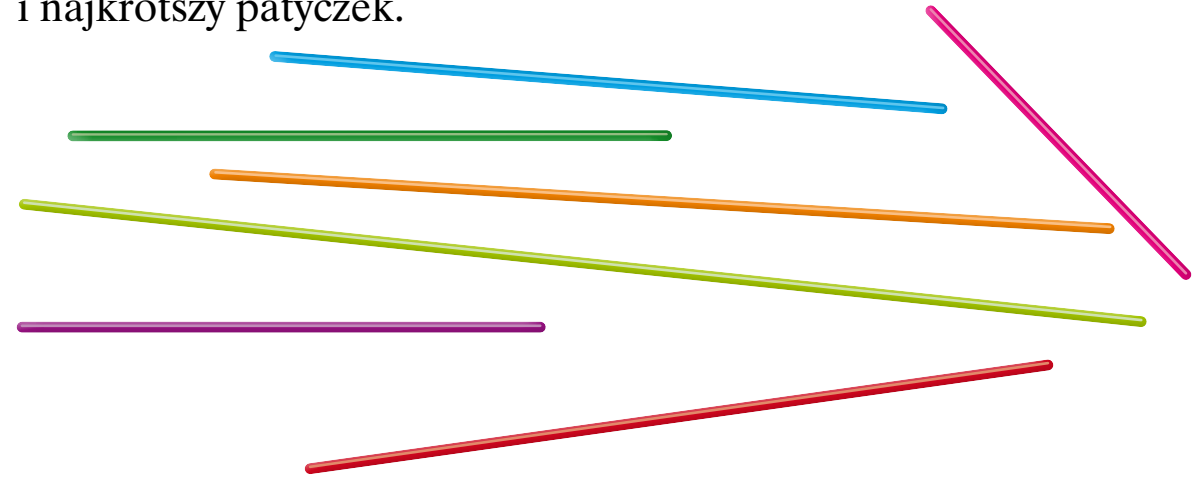


3. Ile kwadratowych karteczek trzeba zabrać, aby otrzymać mniejszy kwadrat?

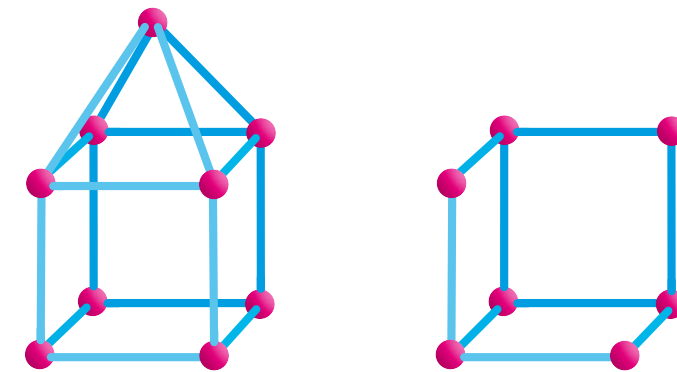
- Ile karteczek trzeba dołożyć, aby powstał większy kwadrat?



4. Zmierz długość każdego patyczka. Wskaż najdłuższy i najkrótszy patyczek.



5. Łucja zbudowała figurę podobną do domku. Zaczęła budować drugą taką figurę. Ilu jeszcze patyczków potrzebuje?



6. Która z figur nie pasuje do pozostałych? Czy możliwa jest więcej niż jedna odpowiedź?

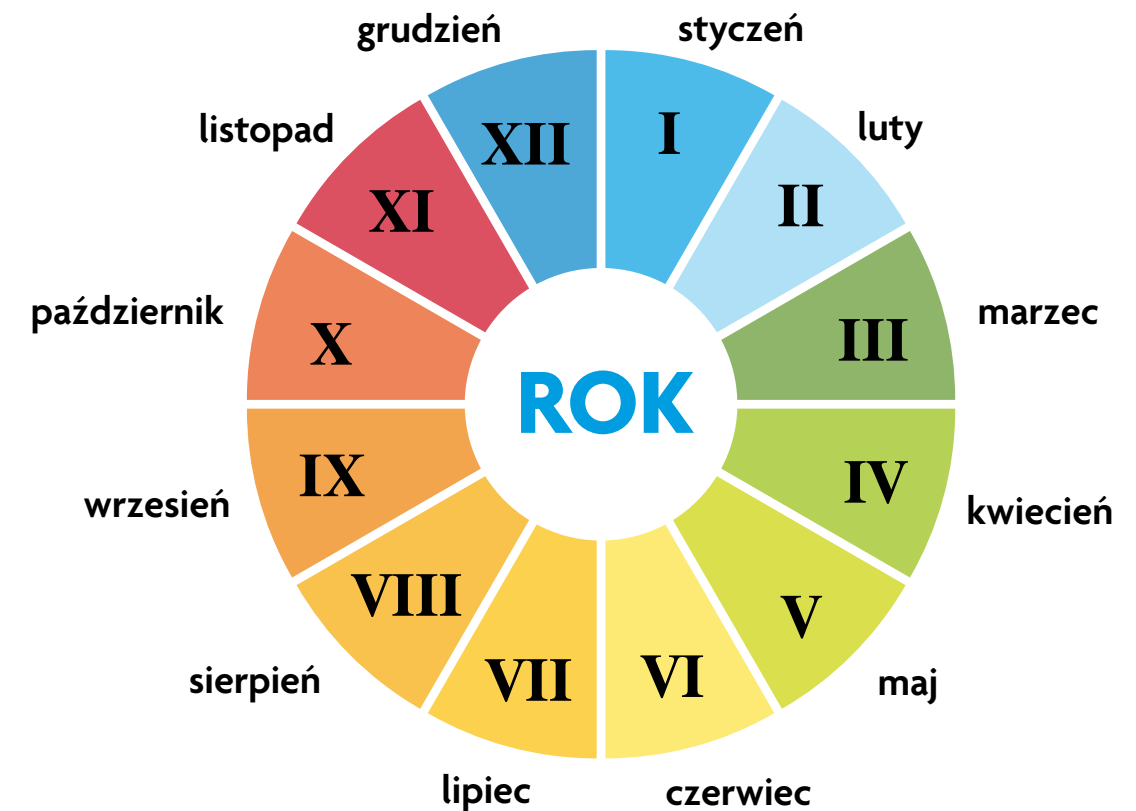




Pobawcie się w parach w zadawanie pytań do ilustracji.



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



- Jaki miesiąc jest następny po sierpniu?
- Jaki miesiąc jest pięć miesięcy po sierpniu?
- Jaki miesiąc jest dwanaście miesięcy po sierpniu?
- Jaki miesiąc jest dwa miesiące przed styczniem?

2. Tomek wyjeżdża na wakacje w lipcu. Wymień wszystkie miesiące tego roku przed jego wyjazdem.

3. Robert będzie miał urodziny w marcu. Jego koleżanka miała urodziny 5 miesięcy wcześniej. Jaki to był miesiąc?



Jak wykonać kalendarz?

1. Pani powiedziała: – Przygotujemy kalendarz na nowy rok. Do każdego miesiąca zrobimy jedną kartkę z obrazkiem. Ile będzie kartek?



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					

- Jakimi znakami rzymskimi oznaczamy kolejne miesiące roku? Zapisz te znaki.
- Sprawdź w kalendarzu, ile dni ma każdy miesiąc. Który miesiąc jest najkrótszy?

2. 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?

3. Sławek wyciął ze starego kalendarza najładniejsze fotografie. Jakie pory roku przedstawiają te fotografie?

- Która nazwa miesiąca pasuje do danej fotografii?

A



B



marzec

październik

C



D



lipiec

styczeń

4. Które zdania są prawdziwe?

Pierwszy i ostatni miesiąc roku mają po tyle samo dni.

Luty ma zawsze 28 dni.

Listopad to jedenasty miesiąc roku.

Maj jest o 1 dzień krótszy od czerwca.

Luty to najkrótszy miesiąc w roku.

Najdłuższy miesiąc ma 32 dni.



1. Do czego potrzebne są daty?



2. Agata urodziła się 10 lutego. Tę datę można zapisać na różne sposoby.

10 lutego

10.02.

10 II

Sprawdź w kalendarzu, w jakim dniu tygodnia Agata ma w tym roku urodziny.

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

3. Zapisz każdą z podanych dat na różne sposoby.

5 stycznia

1.01.

7 II

- Które z tych dni już minęły w tym roku?

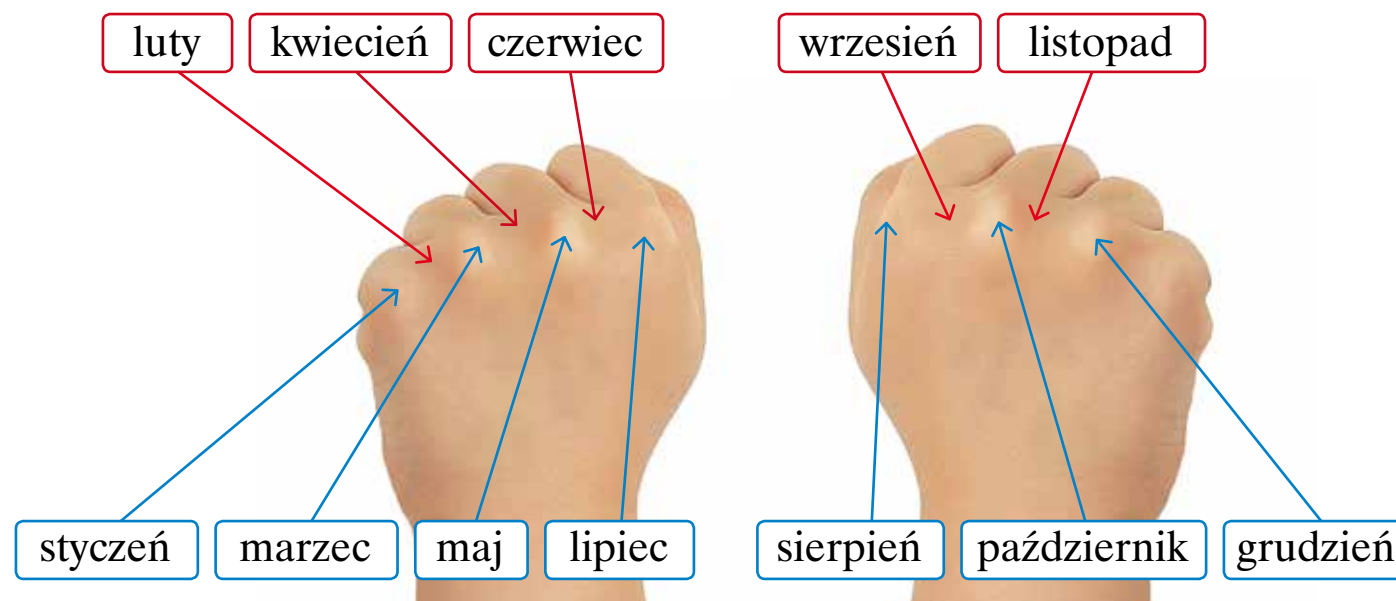
4. Uporządkuj daty w kolejności od najwcześniejszej do najpóźniejszej.

8.01.

4 I

12.01.

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



Sprawdź na swoich dłoniach:

- Które miesiące mają 31 dni?
- Które miesiące mają mniej niż 31 dni?
- Które dwa kolejne miesiące mają po 31 dni?

6. Pani zapowiedziała: – Na tydzień przed Dniem Babci przygotujemy zaproszenia na przedstawienie. Sprawdź w kalendarzu, którego to będzie dnia.



7. Sprawdź w kalendarzu, jakie dni zaznaczone są kolorem czerwonym. Dlaczego?

- Jakie święto obchodzimy 1 stycznia, a jakie 6 stycznia? W jakie dni tygodnia wypadają te święta w tym roku?

8. Ferie zimowe trwają 2 tygodnie. Rozpoczęły się 15 stycznia. Czy mogły zakończyć się 20 lutego?



Jak dawniej mierzono?

Dawno temu ludzie nie znali centymetrów, litrów ani godzin. Dokładne zmierzenie czegoś nie było wtedy łatwe. Używano „miarok”, 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.



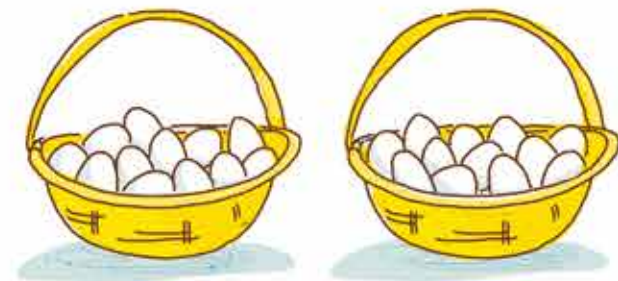
Większe odległości odmierzano krokami.

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

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 liczone 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 w dwóch garncach mogło nie być tyle samo mleka.



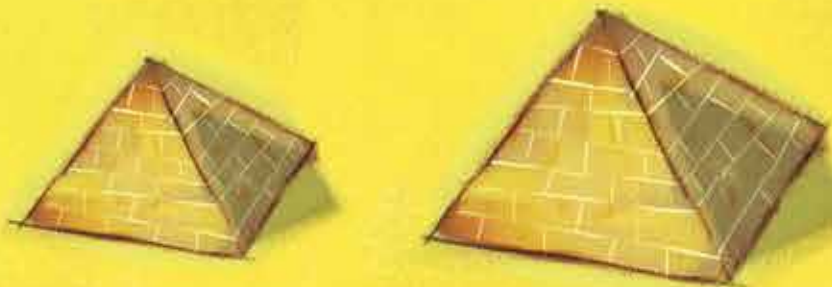
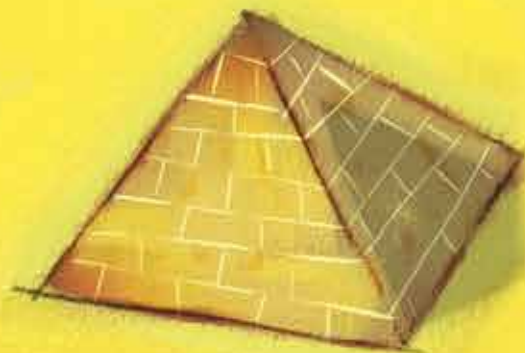
Jednym z pierwszych zegarów była klepsydra. Czas odmierzał w niej przesypujący się piasek. W niektórych klepsydrach piasek przesypywał się przez minutę, w innych nawet przez wiele godzin.



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

Przystanek zadaniek

1. Jedna piramida ma 4 trójkątne ściany. Ile 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. Jakie pełne godziny z cyfrą 2 wyświetlają się na zegarze?

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



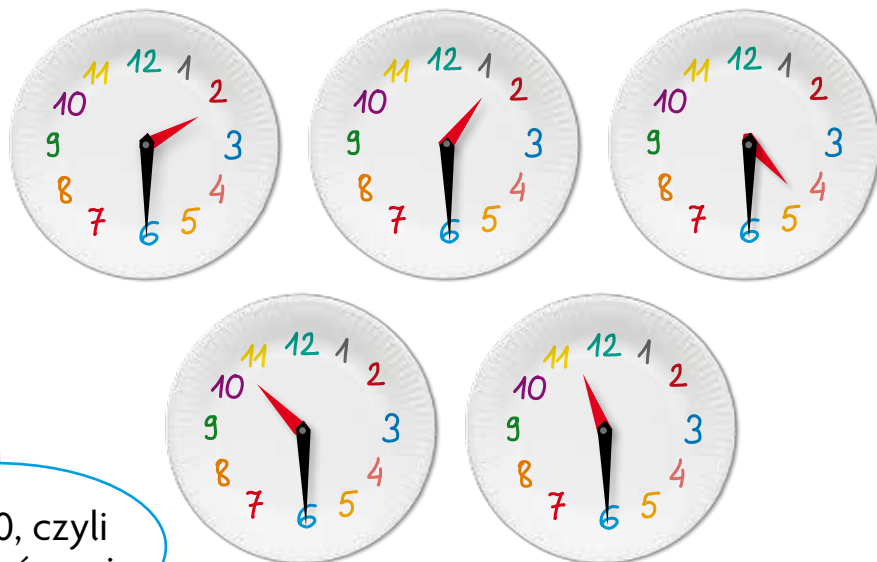


Jak płynie czas?

1. Hoan ustawił na swoim zegarze aktualną godzinę. Odczytaj godziny na pozostałych zegarach.



Jest 7.30, czyli wpół do ósmej.



- Ustaw na swoim zegarze 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?

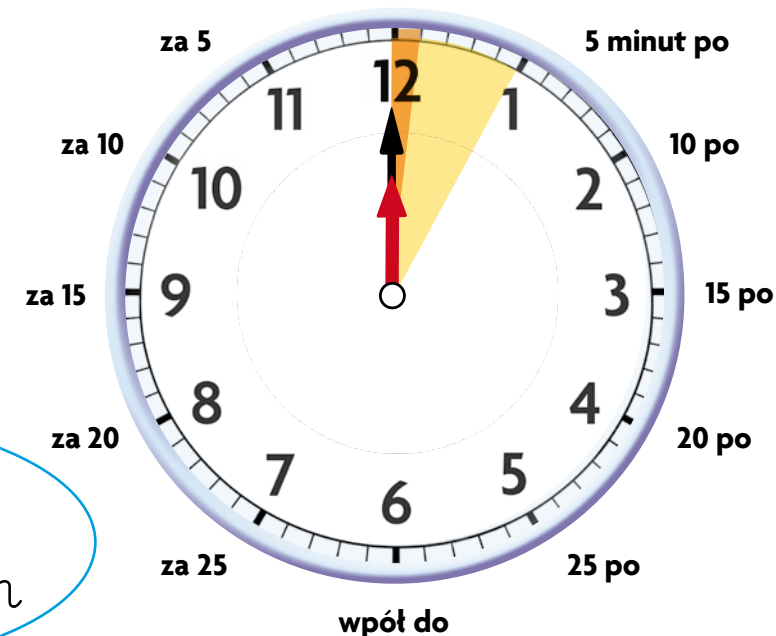


3. Gabrysia zaczyna trening o piętnastej, a kończy o wpół do piątej. Ułóż wskazówki na zegarze znajdującym się na końcu podręcznika tak, aby wskazywały te godziny.

4. Jola obserwuje wskazówki ściennego zegara. Obydwie poruszają się w tę samą stronę. Która wskazówka porusza się szybciej?



Jedna godzina to 60 minut.
 $1 \text{ godz.} = 60 \text{ min}$

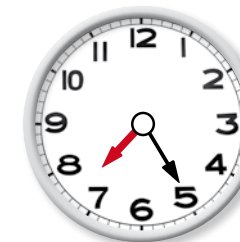
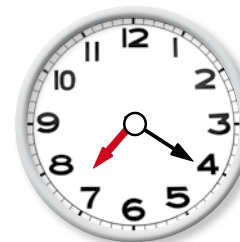
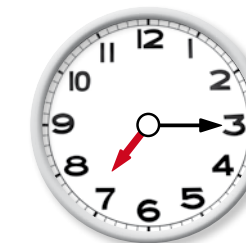


- W którym miejscu będzie dłuższa wskazówka minutę po dwunastej? W którym miejscu będzie ta wskazówka 5 minut po dwunastej?

5. Maja i Ola ustawiły godziny na zegarach. Odczytaj te godziny.



5 minut po siódmej



wpół do ósmej

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



2. Która jest godzina? Odczytaj ją na zegarze. Za 5 minut mama wychodzi do sklepu.

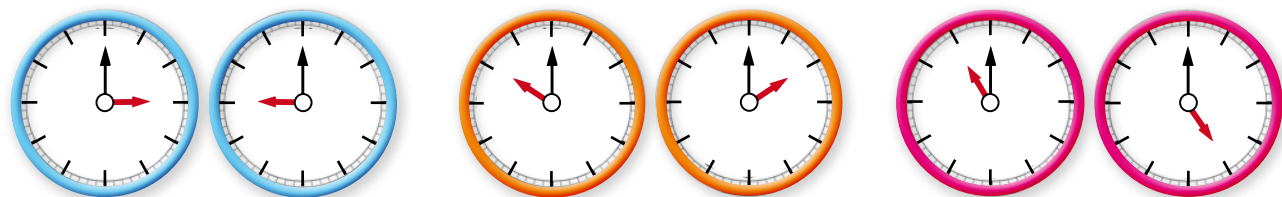
- O której godzinie mama wyjdzie z domu?
- Mama idzie do sklepu 15 minut. O której godzinie będzie w sklepie?



3. Lena obserwuje odbicie zegara w lustrze. Którą godzinę pokazuje zegar? Jak wygląda odbicie zegara w lustrze?



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



- Czasami zegar i jego odbicie w lustrze pokazują tę samą godzinę. Które to mogą być godziny?

Natalia Usenko

Dwa zegary

Roztargniona królowna strasznie późno dziś wstała. Oczy sennie przetarła 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?

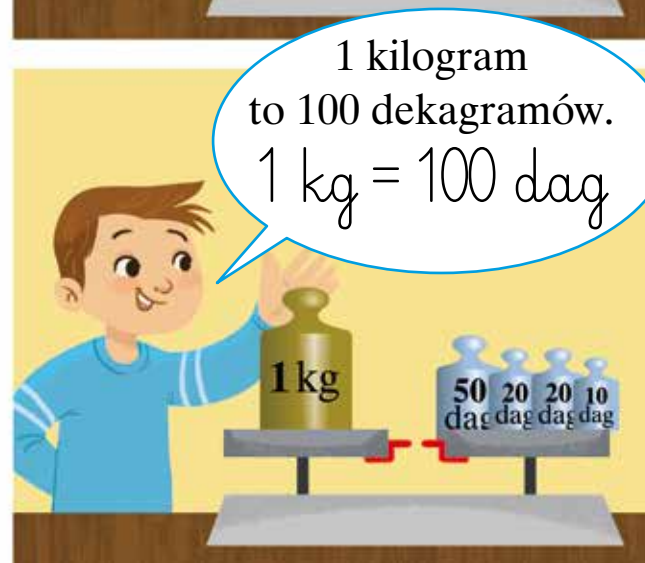
– Spójrz przez okno – jest później aż o cztery godziny! W lustrze zegar odbity czas wskazuje inaczej... Goście są już na schodach, lepiej pospiesz się raczej!

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 ważą dwa słoiki z pieczarkami? Ile ważą dwa słoiki z wiśniami? A ile ważą dwa słoiki z groszkiem?



3. Zastanów się, które z tych warzyw ważą mniej niż kilogram.



- Które z warzyw są najcięższe, a które najlżejsze?
- Jakie przedmioty są lżejsze niż kilogram? Podaj przykłady. Sprawdź to za pomocą wagi.

4. Co jest cięższe: kilogram cukru czy kilogram chrupek kukurydzianych?

- Czy cięższe przedmioty zawsze są większe od lżejszych? Podaj przykład przedmiotu, który jest duży i lekki.

1. Jakie odważniki widzisz na rysunku?

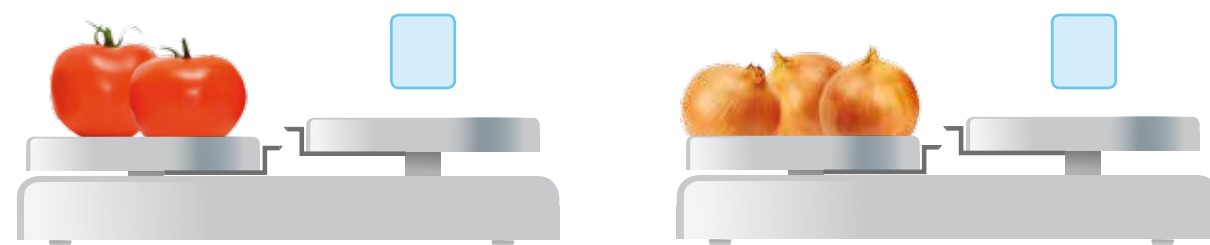


2. Ile waży czerwona papryka, a ile waży żółta papryka?



- Którego odważnika użyjesz do zważenia dwóch papryk razem?

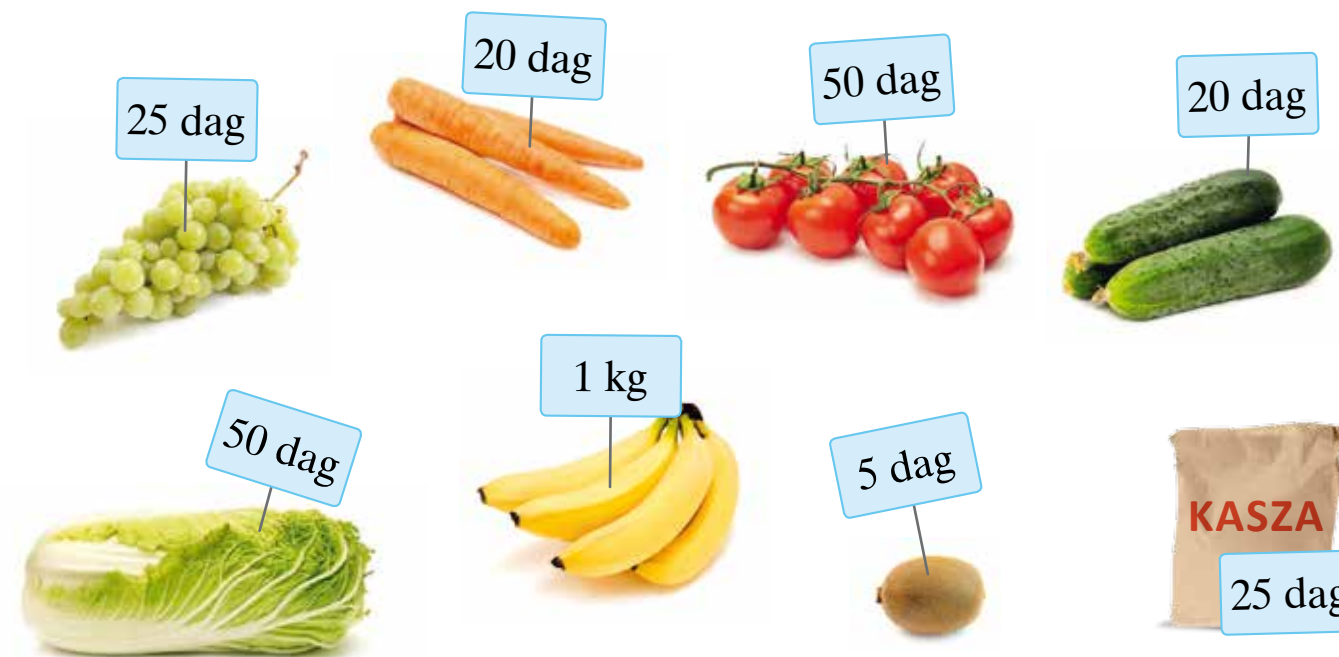
3. Pomidory ważą 25 dag, a cebule ważą 53 dag. Jakie odważniki postawisz na wadze, aby szalki były w równowadze?



4. Za pomocą jakich innych odważników można zważyć gruszki?
Za pomocą jakich innych odważników można zważyć mandarynki?



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



- Które produkty ważą razem 1 kilogram?

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

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



7. Ile ważą jabłka, a ile ważą ziemniaki?





1. Zapisz na różne sposoby daty świąt narodowych. Sprawdź, jakie to dni tygodnia.

3 maja

11.11.

15 VIII

2. Znajdź w kalendarzu 10 stycznia. Czy dzień, który będzie tydzień po 10 stycznia, ma datę styczniową? A dzień, który był tydzień przed 10 stycznia, ma datę styczniową? Zapisz te daty.

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?

Styczeń

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

Luty

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					

Marzec

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		

4. Jest południe. Natalka mówi do psa Noska: – Za 10 minut wychodzimy na spacer.



- Który zegar pokazuje południe?
- Który zegar pokazuje godzinę wyjścia na spacer?

5. Odczytaj na zegarze, która jest godzina. Natalka będzie czytać przez godzinę. O której skończy czytać?



6. Ile dekagramów ważą razem trzy puszki?



- Ile to kilogramów?

7. Ile ważą banany na każdej wadze?



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



Mnożenie, dzielenie

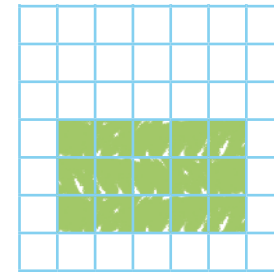


Jak mnożymy?

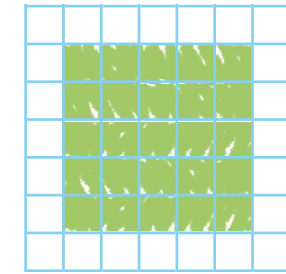
Wymyśl zadania do ilustracji.



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

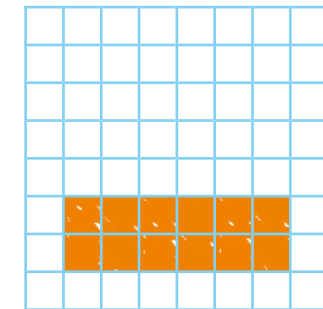
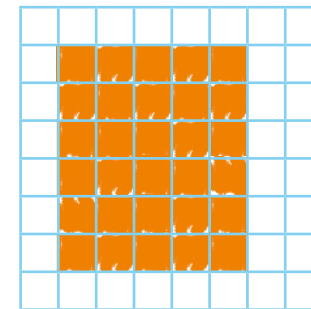


$3 \cdot 5 = \square$

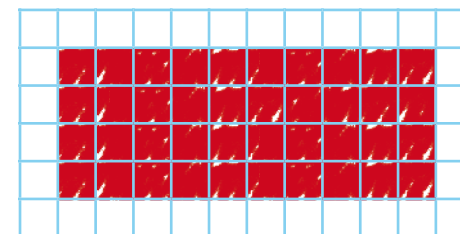


$5 \cdot 5 = \square$

• Ile kratek pokolorowała Ala na tych rysunkach? Zapisz mnożenie.



2. Które działania pozwolą obliczyć liczbę pokolorowanych krater?



$10 + 10 + 10 + 10 = \square$

$10 \cdot 4 = \square$

$4 \cdot 10 = \square$

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \square$

3. Pokoloruj kratki zgodnie z działaniami. Oblicz.

$2 \cdot 7 = \square$

$10 \cdot 3 = \square$

$4 \cdot 5 = \square$



Czy kolejność liczb w mnożeniu jest ważna?

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



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

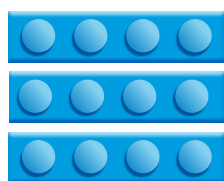
$3 \cdot 6 = \square$

$6 \cdot 3 = \square$

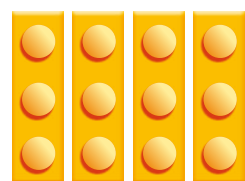
$2 \cdot 8 = \square$

$8 \cdot 2 = \square$

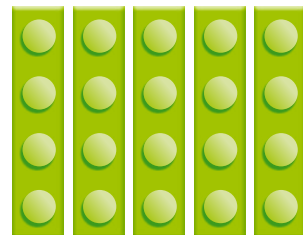
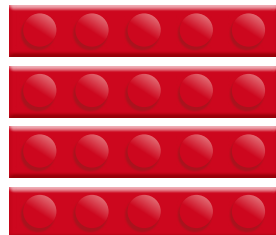
2. Ile jest razem oczek na wszystkich niebieskich klockach, a ile na żółtych? Ile jest razem oczek na wszystkich czerwonych klockach, a ile na zielonych? Zapisz działania.



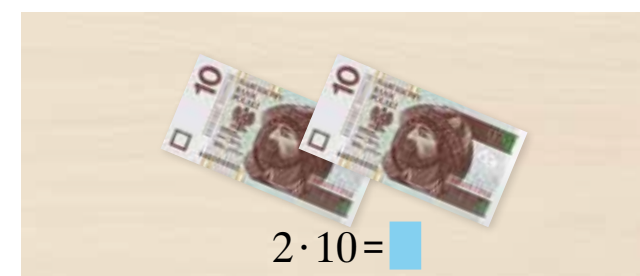
$3 \cdot 4 = \square$



$4 \cdot 3 = \square$



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



4. Hoan ma dziesięć monet i jeden banknot o wartości tych dziesięciu monet. Ile Hoan ma pieniędzy? To zadanie może mieć 3 rozwiązania. Czy wiesz jakie?

5. Które działania dadzą ten sam wynik?

$5 + 5 = \square$

$2 \cdot 5 = \square$

$2 + 2 + 2 + 2 = \square$

$5 \cdot 2 = \square$



Jak mnożymy?

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



$$3 \cdot 4 = \square$$

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



- Ile razem boków mają wszystkie zielone serwetki?

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

4. Ile jest trójkątów na rysunku?

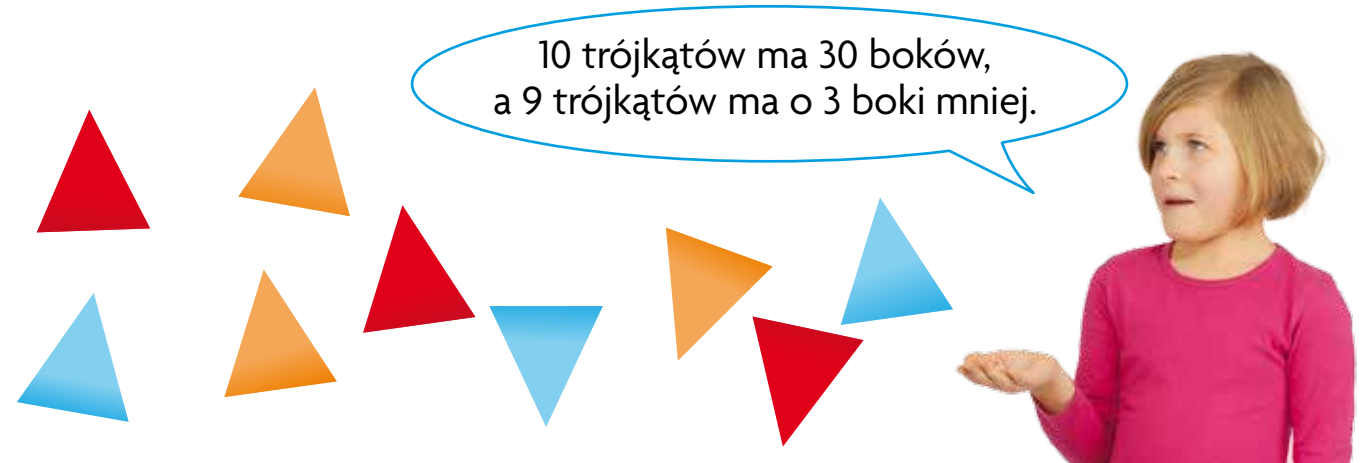


- Ile razem boków mają niebieskie trójkąty?

$$4 \cdot 3 = \square$$

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

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



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? Zapisz mnożenie.



- W klasie jest 25 uczniów. Ile masek trzeba jeszcze wykonać, żeby wystarczyło dla wszystkich?

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



Zrobiłam 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? Zapisz działanie.



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



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



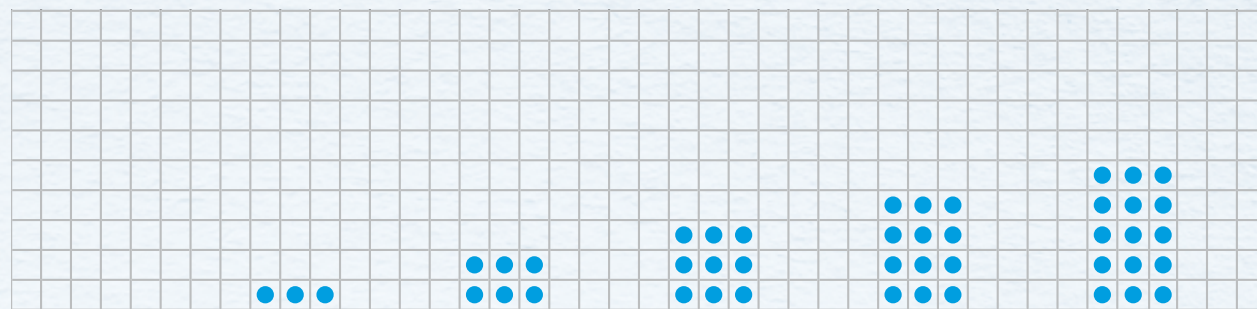
5. Policz kulki w każdej ramce. Wykonaj działania.

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

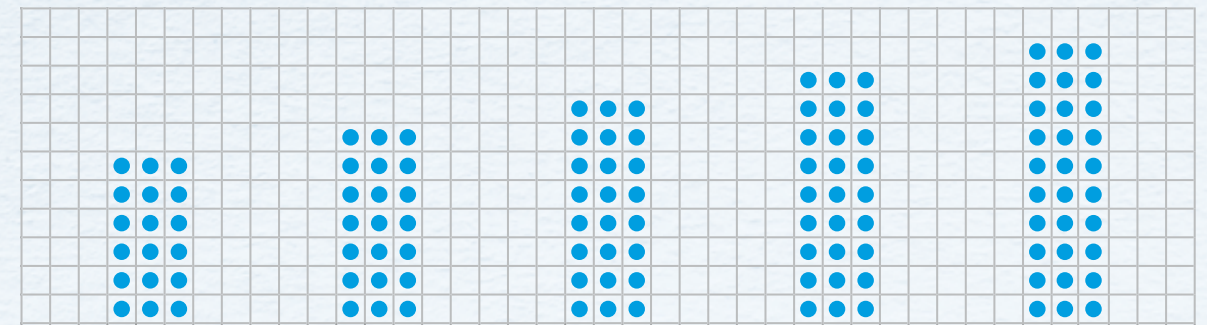
6. Wykonaj działania.

$0 \cdot 8 = \square$	$0 \cdot 7 = \square$	$9 \cdot 0 = \square$	$10 \cdot 0 = \square$
$7 \cdot 1 = \square$	$6 \cdot 1 = \square$	$1 \cdot 9 = \square$	$1 \cdot 8 = \square$

1. Celina zrobiła rysunek do mnożenia przez 3.
Jakich liczb brakuje?



$0 \cdot 3 = 0$ $1 \cdot 3 = 3$ $2 \cdot 3 = 6$ $3 \cdot 3 = \square$ $4 \cdot 3 = \square$ $5 \cdot 3 = \square$



$6 \cdot 3 = \square$ $7 \cdot 3 = \square$ $8 \cdot 3 = \square$ $9 \cdot 3 = \square$ $10 \cdot 3 = \square$

- Zrób w zeszycie rysunek do mnożenia przez 4.

2. Na każdej półce stoją 3 słonie. Ile słoni jest na pięciu półkach?



- Ile słoni jest na dziewięciu półkach?

3. Patryk i Jola sprawdzają, czy znają tabliczkę mnożenia.
Jola odpowiedziała poprawnie. Jaką liczbę podała?



Ile to jest $3 \cdot 7$?

$3 \cdot 7$ to...



- Sprawdźcie w parach, czy znacie tabliczkę mnożenia.

4. Bartek i Tomek liczą, ile kół ma 6 samochodów.
Bartek liczy: $6 \cdot 4$. Tomek liczy, ile jest kół w pięciu samochodach:
 $5 \cdot 4 = 20$. A potem dodaje koła w szóstym samochodzie: $20 + 4$.
Który z chłopców liczy poprawnie?



- Ile kół ma zero samochodów?

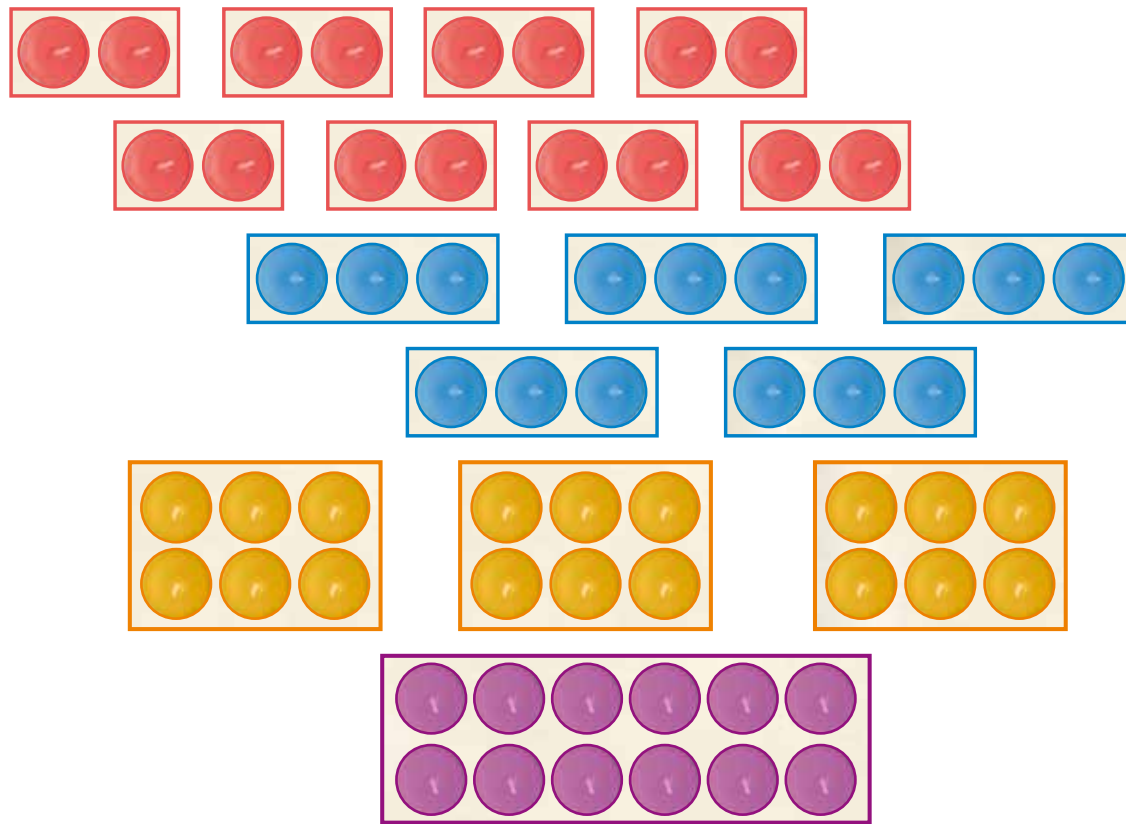
5. W dwóch działaniach są błędy. Znajdź je.
Zapisz poprawne działania.

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

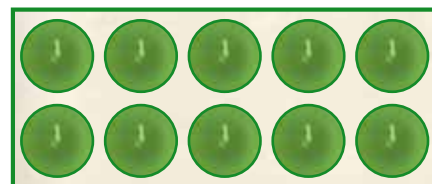
$7+7+7=3 \cdot 7$

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

1. Ile jest czerwonych świeczek w jednym opakowaniu? Ile jest niebieskich świeczek w jednym opakowaniu? 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. Ile świeczek kupił tata? Kto kupił więcej świeczek: mama czy tata?



3. Jakich znaków brakuje?

$2 \cdot 4 \blacksquare 8$

$3 \cdot 5 \blacksquare 15$

$4 \cdot 5 \blacksquare 12$

$3 \cdot 4 \blacksquare 10$

$6 \cdot 3 \blacksquare 19$

$2 \cdot 10 \blacksquare 22$

Natalia Usenko

Wielki bal

W pałacu już orkiestra gra,
jest lemoniada, są torty dwa.
Wszystko gotowe, można rzec!
Ale... na stole nie ma świec.
Królowna 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?

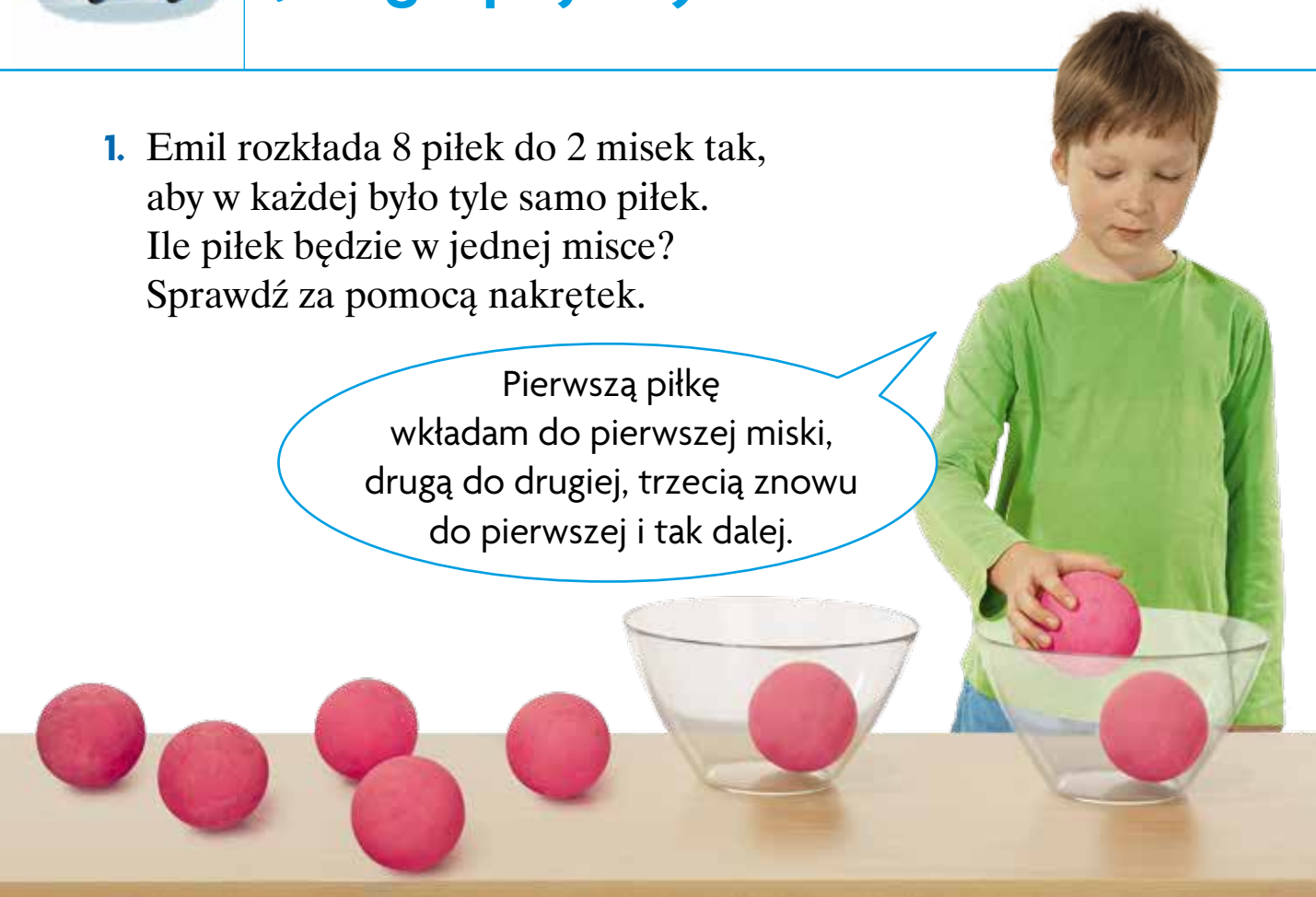




Jak grupujemy?

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

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



- Sprawdź za pomocą nakrętek, czy Emil może rozłożyć swoje piłki do 4 misek tak, aby w każdej było po tyle samo piłek.

2. Masz 12 nakrętek. Podziel je na 2 grupy, po tyle samo nakrętek w każdej. Ile nakrętek będzie w każdej grupie?

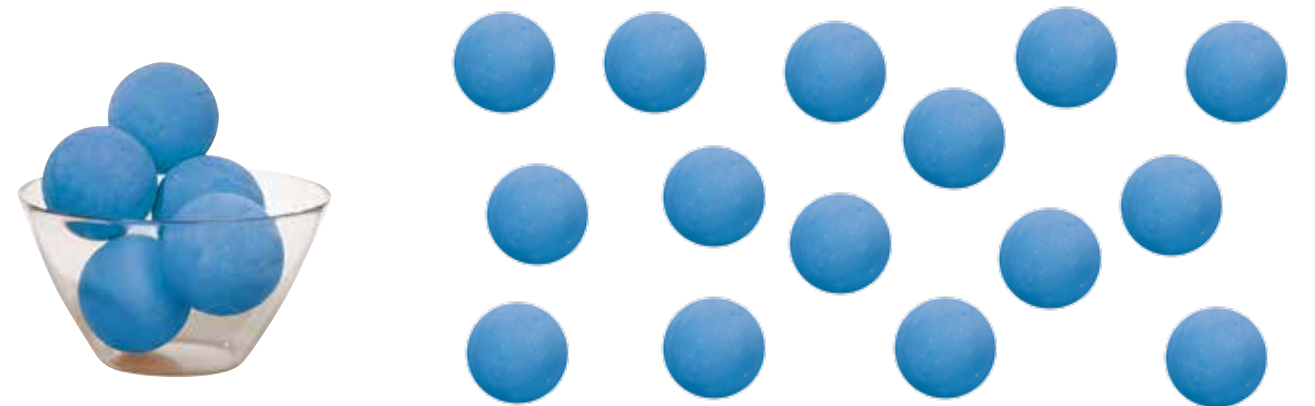


- Podzielcie nakrętki na 3 grupy tak, aby w każdej było ich po tyle samo. Ile nakrętek będzie w każdej grupie?
- Na ile jeszcze innych jednakowych grup można podzielić 12 nakrętek?

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

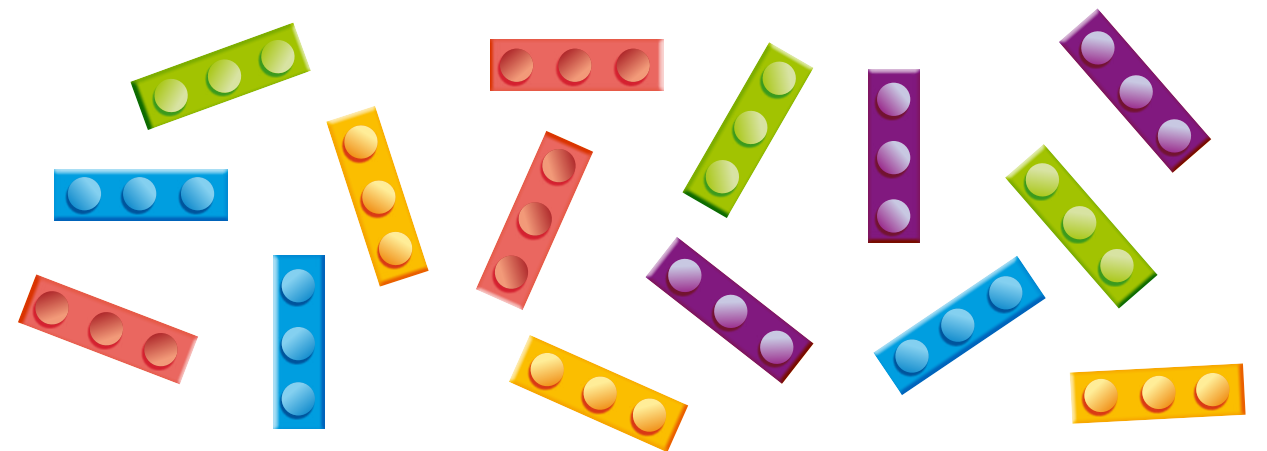


4. Maja rozkłada piłki do misek tak, aby w każdej było po 5 piłek. Do ilu misek rozłoży 20 piłek? Sprawdź to za pomocą nakrętek.



- 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 10 samochodów. Chce je ustawić na 2 półkach, na każdej po tyle samo. Ile samochodów Tomek ustawi na każdej półce? Rozłóż nakrętki tak, jak Tomek ustawi samochody.



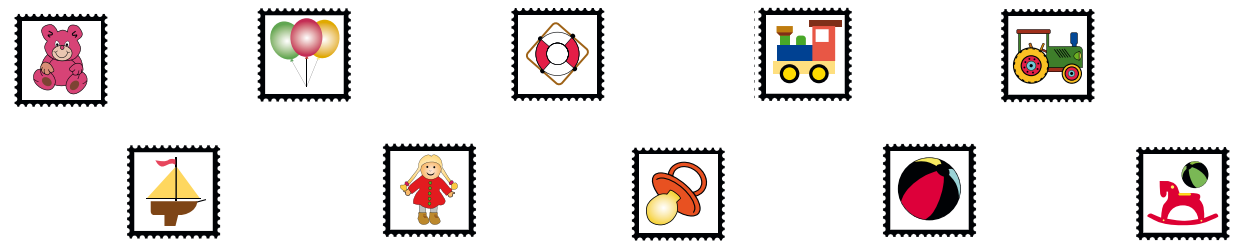
2. Żaneta ma 12 maskotek. Do każdego koszyka wkłada 4 maskotki. Do ilu koszyków Żaneta włoży maskotki? Rozłóż nakrętki tak, jak Żaneta maskotki.



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 ułożyć pozostałe znaczki tak, aby w każdym rzędzie było ich po tyle samo?



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?

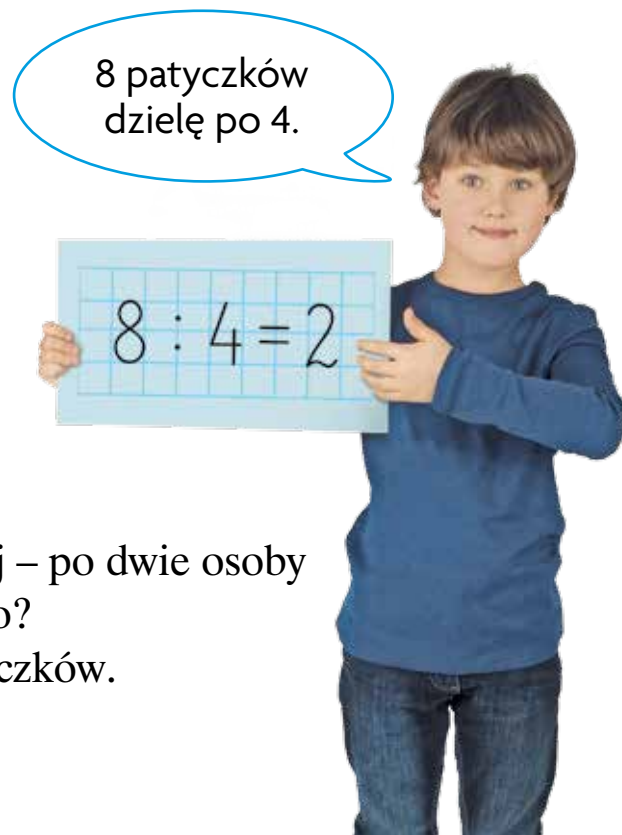


- Dzieci podzieliły się na grupy, po 4 osoby w każdej grupie. Ile było grup? Patryk pokazał tę sytuację za pomocą patyczków.



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

$8:2=$



2. Z górki chce zjechać jednocześnie dziesięcioro dzieci. Na każdych sankach siada dwoje dzieci. Ilu potrzeba sanek?



- Rozłóż patyczki. Wykonaj działanie: $10:2=$.

3. W wyścigach łyżwiarskich startowało 12 zawodników, po 3 zawodników w każdej rundzie. Ile rund rozegrano?

Lena wykonała taki rysunek do zadania.



- Zapisz działanie.

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

- Zrób rysunek do zadania. Zapisz działanie.



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



Emil pokazał 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. Pokaż tę sytuację za pomocą nakrętek.



$$9 : 3 = \square$$

3. Tomek i Robert ulepili 2 bałwany i przygotowali 8 węgielków na guziki. Każdy bałwan będzie miał po tyle samo guzików. Po ile guzików będzie miał każdy bałwan?

Tomek zrobił taki rysunek do zadania.



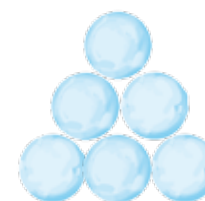
- Zapisz działanie.

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?



- Wykonaj rysunek do zadania, zapisz rozwiązanie.

5. Natałka, Karol i Ola ulepili razem 18 kul.



- Ile kul ulepiło każde dziecko?
- Zapisz działanie.



SKLEP WARZYWNY

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



- Ułóż zadanie do rysunku. Zapisz działanie.



KWIACIARNIA

2. Kwiaciarka miała 12 tulipanów. Zrobiła z nich 4 bukiety, po tyle samo tulipanów w każdym bukiecie. Ile było tulipanów w każdym bukiecie?



- Ułóż zadanie do rysunku. Zapisz działanie.

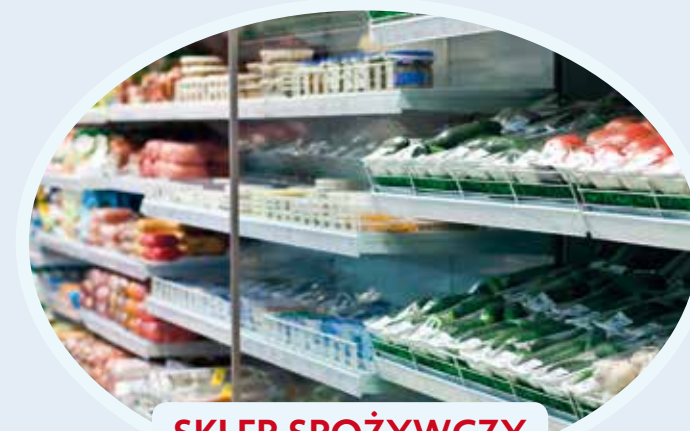


CUKIERNIA

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



- Zaproponuj zadanie do rysunku. Rozwiąż je.



SKLEP SPOŻYWCZY

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



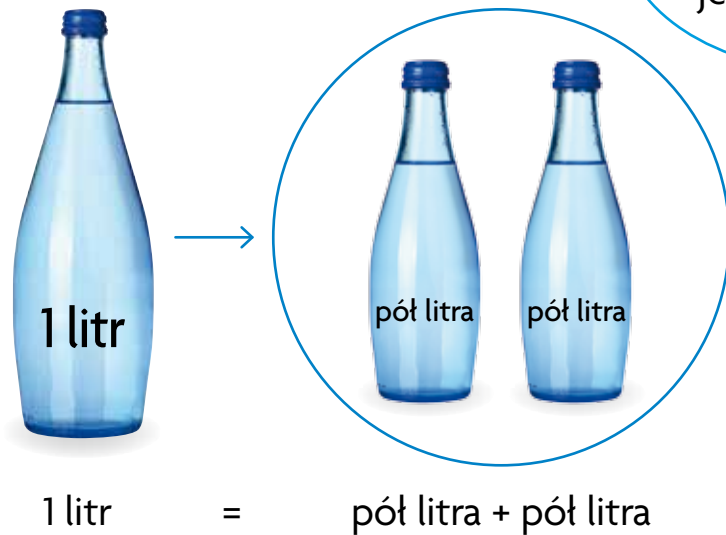
- Zaproponuj zadanie do rysunku. Rozwiąż je.





Ile to jest litr? Ile to jest pół litra?

1. Ala ma litr wody w dwóch jednakowych butelkach. Odczytaj z ilustracji, ile wody mieści się w każdej z nich.



W dwóch półlitrowych butelkach mieści się jeden litr wody.



- Sprawdź, w ilu półlitrowych butelkach zmieszczą się 2 litry wody.

2. Dziadek Franka nalewa herbatę z litrowego termosu. Napełnił 4 szklanki. Ile szklanek herbaty można nalać z półlitrowego termosu?



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

<p>1 litr 1 litr 1 litr 1 litr 1 litr 1 litr 1 litr</p>	<p>5 litrów</p>
<p>Sok winiowy 1 litr Sok pomidorowy pół litra</p>	<p>2 litry</p>
<p>pół litra pół litra pół litra pół litra</p>	<p>3 litry</p>

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



5. Zuzia kupiła 4 półlitrowe butelki wody. Robert kupił tyle samo wody w litrowych butelkach. Ile butelek wody kupił Robert?

Przystanek zadaniek

1. Czarodziej przygotowuje mieszankę.

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

Mieszanka

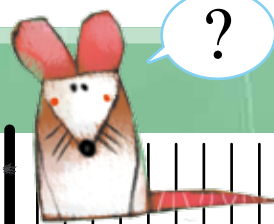
Składniki:

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



2. Myszka staje co 20 kroków. Po ilu krokach od wyjścia z dziury stanie po raz drugi? A po ilu po raz czwarty?

- Ile kroków przeszła między pierwszym a czwartym przystankiem?



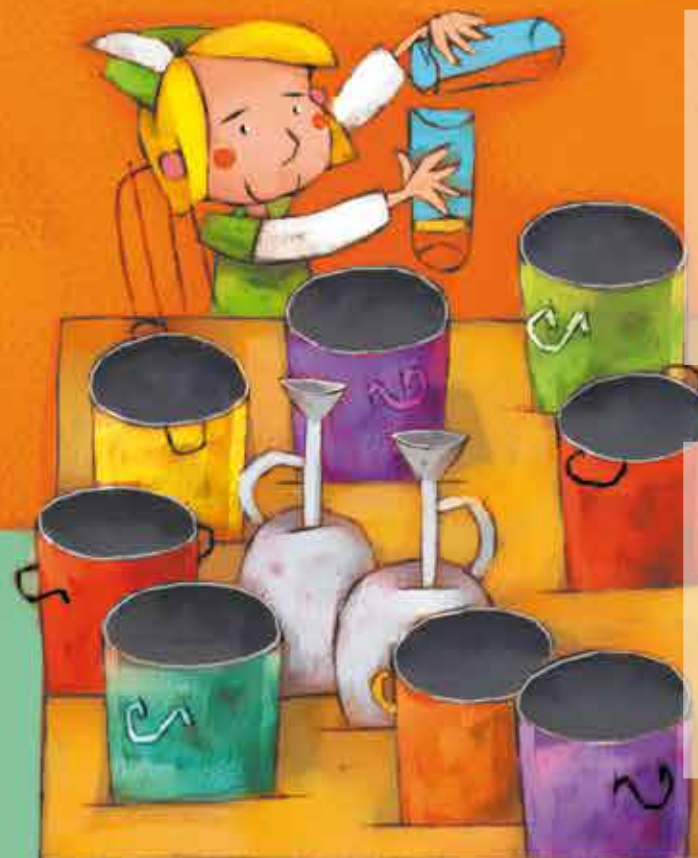
3. Robcio ustawił na półce 4 tace, a na nich po 5 szklanek. Ile szklanek stoi na tej półce?



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

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

5. Robcio nalewa mieszankę do 8 trzylitrowych garnków i 2 dwulitrowych dzbanków. Ile razem litrów zmieści się w tych dzbankach i garnkach?





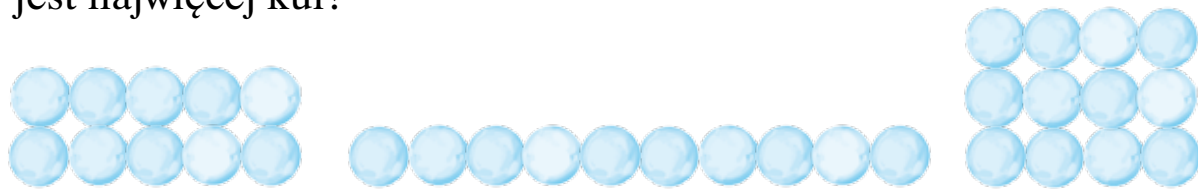
1. Z ilu kul zbudowany jest jeden bałwan? Z ilu razem zbudowane są wszystkie bałwany?



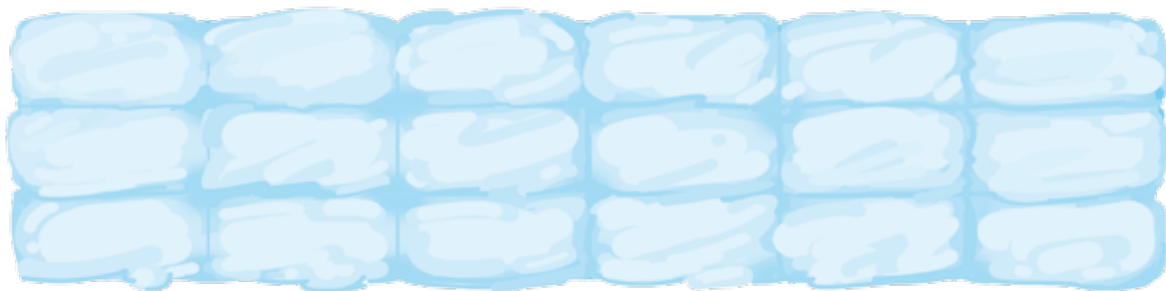
- Ile razem guzików mają bałwany? Zapisz działanie.
- Które działanie pozwala obliczyć, ile marchewek mają razem bałwany?

$7 \cdot 0 = \blacksquare$ $7 \cdot 1 = \blacksquare$ $1 \cdot 3 = \blacksquare$ $3 \cdot 7 = \blacksquare$

2. Zapisz działania do obrazków. Na którym obrazku jest najwięcej kul?



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



- Narysuj inny murek zbudowany z tej samej liczby brył lodu.

4. Dwanaścioro dzieci bawiło się w trzech zespołach. W każdym zespole było 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 naląła 4 pełne szklanki herbaty z litrowego termosu. Czy należy 3 pełne szklanki herbaty z półlitrowego termosu?



6. Mama ma sok pomidorowy w półlitrowych butelkach. Z ilu butelek mama przeleje 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;
- – napotykanie górę lodową – stoicie jedną kolejkę.

Wygrywa osoba, która pierwsza dotrze do mety.

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

Konsultanci:

konsultacja merytoryczno-dydaktyczna – **mgr Iwona Leśniewska** (kierownik zespołu), **mgr Bożena Gruszewska**, **mgr Dorota Preus**, **mgr Katarzyna Satke**; matematyczna – **mgr Agnieszka Pfeiffer**

Recenzenci: recenzja merytoryczno-dydaktyczna – **dr hab. Małgorzata Żyto**, **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: **Marcin Brykczyński**, **Natalia Usenko**

Fotoedycja, produkcja sesji: **Maciej Marcinek**

Stylizacja i scenografia: **Maryla Musidłowska**

Rekwizyty: **Beata Stachańczyk**

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

Redakcja techniczna: **Maria Kaszkowiak**

Korekta: **Małgorzata Chrobak**

Wydanie I, 2015

Wydawca: **Ministerstwo Edukacji Narodowej**

Warunki korzystania z podręcznika: www.naszaskola.men.gov.pl

Adaptacja dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (uczniów niepełnosprawnych mających trudności w uczeniu się i/lub komunikowaniu się, w tym niesłyszących i słabosłyszących, z upośledzeniem umysłowym, autyzmem i afazją)

Adaptacja polegała na modyfikacji tekstów i ilustracji z uwzględnieniem potrzeb komunikacyjnych i edukacyjnych ww. uczniów.

Szczegółowe omówienie wprowadzonych zmian znajduje się w poradniku dla nauczyciela dostępnym na stronie:

www.naszelementarz.men.gov.pl

Uniwersytet Warszawski, Wydział Polonistyki, Pracownia Lingwistyki Migowej, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

Autorzy: **Agnieszka Bajewska-Kołodziejak**, **Katarzyna Cichońska-Segiet**, **Małgorzata Czajkowska-Kisil**, **Emilia Danowska-Florczyk**, **Piotr Mostowski**, **Paweł Rutkowski**, **Małgorzata Skuza**, **Krystyna Ziątek**

Recenzenci: recenzja surdopedagogiczna – **Justyna Kowal**; oligofrenopedagogiczna – **Beata Rola**;

w zakresie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji – **Agnieszka Pilch**; językowa – **Małgorzata Burta**

Redaktorzy merytoryczni: **Paweł Rutkowski**, **Piotr Mostowski**

Redaktor językowy: **Emilia Danowska-Florczyk**

Adaptacja grafik, skład i łamanie: **Łukasz Kamieniak**

Kierownik adaptacji: **Paweł Rutkowski**

Rok adaptacji: 2015

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

Teksty: Natalia Usenko

Ilustratorzy: **Magdalena Babińska** – s. 44, 66, 67, 68, 69; **Marta Drapiewska** – I strona okładki, strona tytułowa, s. 11; **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. 26–27, 38–39, 74–75;

Elżbieta Kidacka – s. 36–37; **Katarzyna Mickiewicz** – s. 20, 25, 26, 28, 32, 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, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 63, 65.

Fotograficy i fotografie: **Maciej Marcinek** – s. 27 (wstęga Moebiusa); **Tomasz Piłat/Robert Sobociński** – s. 5, 7, 8, 11 (dzieci), s. 11 (kostki do gry), s. 15 (ołówek, notes, linijki), s. 16 (linijka), s. 17, 19, 20, 22, 24, 25 (dzieci), s. 22 (kostka), s. 35 (piąstki), s. 40, 41, 42, 48 (wskazówki, zegary), s. 52 (dzieci, stół), s. 54, 55, 56 (dzieci), s. 57 (pączki), s. 58, 62, 66, 68 (dzieci), s. 62, 63 (kulki, miska), s. 64 (samochód, półka, misie), s. 65 (muszle), s. 72 (dziewczynka, termosy), s. 73 (kartony, słoiki), III strona okładki (zegar).

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

Teksty: Marcin Brykczyński – wiersz „Płama” (s. 20) można nieodpłatnie publikować przez 10 lat od dnia 5 marca 2015 r. (szczegóły www.naszaskola.men.gov.pl)

Zdjęcia i agencje fotograficzne: Motorolka/Photogenica – s. 5 (bombki); Photogenica – s. 8 (samochód, długopis); Sergey Makarenko/Photogenica – s. 8 (bransoletka); Kudrin Ruslan/Photogenica – s. 9 (torebka z kakao); Elena Schweitzer/Photogenica – s. 9 (słoik z miodem); Photogenica – s. 9 (torebka z makiem, czapka, sweter, pomarańcze, orzechy, jabłko); Photogenica – s. 11 (karteczki); Photogenica – s. 12 (karteczki, ozdoby choinkowe, bombki – 2); Schastnyi Kostianyn/Photogenica – s. 12 (bombki); Grazydas Jurgelevicius/Photogenica – s. 12 (bombki); Photogenica – s. 13 (notes – 2); Dmitrii Kiselev/Photogenica – s. 13 (szachy); Photogenica – s. 15 (gumka, temperówki); Jose Moreno Garcia/Photogenica – s. 15 (fioletowa temperówka); Photogenica – s. 18 (tablica korkowa); Photogenica – s. 21 (platek śniegu, ląbędź, teatr); Dmitry Bruskov/Photogenica – s. 21 (krajobraz zimowy); Photogenica – s. 22 (pudełko, piłka, pileczka, znaczek z bałwankiem, bębnek); Photogenica – s. 28 (sklejkij); Dagadu/Photogenica – s. 32 (zwierzaki); Photogenica – s. 33 (krajobraz zimowy, las, łódka); Picasa/Photogenica – s. 33 (krajobraz górski); Photogenica – s. 33 (karteczki); Devon Yu/Photogenica – s. 34 (tło); Photogenica – s. 34 (tablet); Photogenica – s. 35 (kartki z kalendarza); Photogenica – s. 40 (papierowy talerzyk); Sergey Galushko/Photogenica – s. 45 (torebki papierowe); Photogenica – s. 45 (słoik z wiśniami, słoik z groszkiem, słoik z ogórkami); Givaga/Photogenica – s. 45 (słoik z pieczarkami); Photogenica – s. 45 (kapusta, cebula, pomidor); Silver/Photogenica – s. 45 (dynia); Photogenica – s. 46 (papryki, pomidory, cebule, gruszki, mandarynki); Photogenica – s. 47 (winogrona, marchew, pomidory, ogórki, kapusta, banany, kiwi, jabłko, ziemniaki); Sergey Galushko/Photogenica – s. 47 (torba papierowa); Oleksandr Starosel'tsev/Photogenica – s. 47 (ser); Serghie Platonov/Photogenica – s. 47 (waga); Photogenica – s. 48 (żółte karteczki); Markus Gann/Photogenica – s. 48 (biała kartka); Anatoly Maslennikov/Photogenica – s. 49 (budzik); Photogenica – s. 49 (puszki); Photogenica – s. 49 (banany, pomarańcze, gruszki); Photogenica – s. 54 (blat); Sergii Kostenko/Photogenica – s. 57 (talerze); Dmitry Grushin/Photogenica – s. 58 (słonie); Photogenica – s. 58 (blat); Photogenica – s. 59 (samochód zielony, czerwony, samochód wyścigowy, terenowy, kabriolet, samochody terenowe żółte); Photogenica – s. 60 (świeczki); Eldad Carin/Photogenica – s. 62, 63 (nakrętki); Photogenica – s. 64 (taksówka amerykańska, samochód czerwony, taksówka angielska, samochód retro, samochód wyścigowy, samochód sportowy czerwony, taksówka żółta, samochody terenowe – zielony i żółty); Photogenica – s. 64 (zabawki pluszowe); Photogenica – s. 65 (znaczkę); Alexander Raths/Photogenica – s. 65 (muszle); Eldad Carin/Photogenica – s. 68 (nakrętki); Goran Bogicevic/Photogenica – s. 70 (sklep warzywny); J.M. Guyon/Photogenica – s. 70 (kwaciarnia); Photogenica – s. 71 (cukiernia, sklep spożywczy); Evgeny Karandaev/Photogenica – s. 72 (dzbanki); Evgeny Karandaev/Photogenica – s. 73 (butelki, dzbanki); mihalec/Photogenica – s. 73 (pojemnik); DenisNata/Photogenica – s. 77 (szklanki); Evgeny Karandaev/Photogenica – s. 77 (dzbanek); Photogenica – s. 77 (butelki z sokiem); Photogenica – III strona okładki (karteczka).

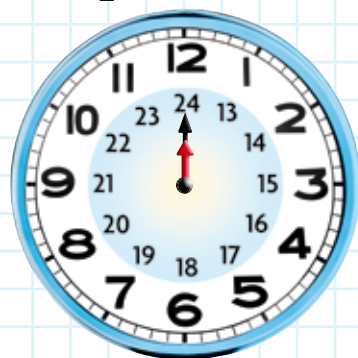
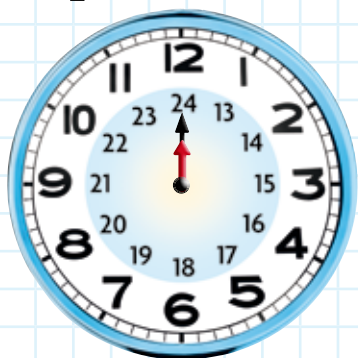
Zdjęcia agencji fotograficznych można nieodpłatnie publikować m.in. do użytku edukacyjnego i promocyjnego (szczegóły www.naszaskola.men.gov.pl).

Zdjęcia monet i banknotów dzięki uprzejmości Narodowego Banku Polskiego.

„Nasza szkoła. Matematyka. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 2. Część 2” autorek 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

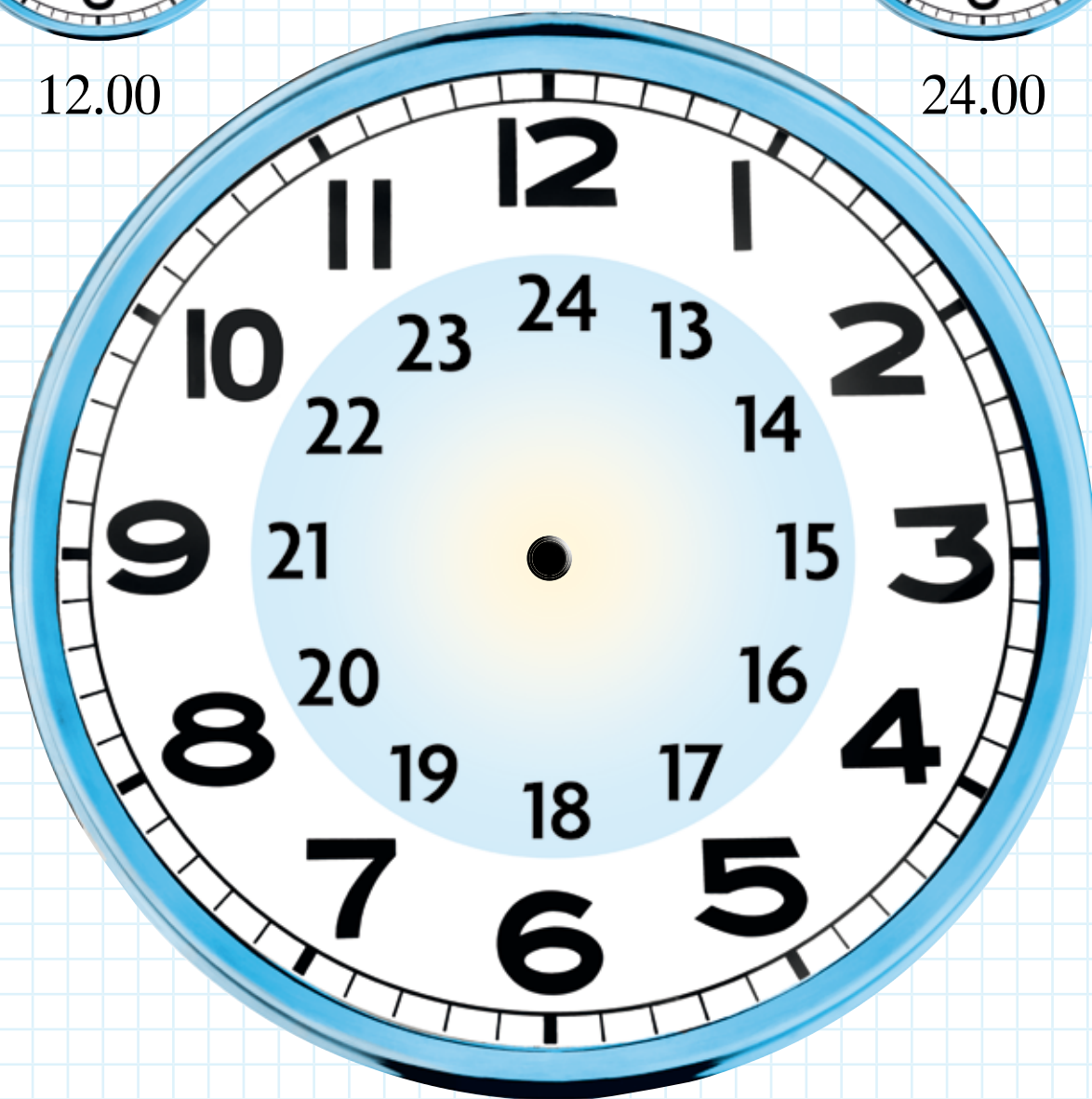
południe

północ



12.00

24.00



Godzina to 60 minut.

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



1. część



2. część



3. część



4. część



Warszawa 2015
ISBN 978-83-64735-65-3 (całość)
ISBN 978-83-64735-71-4 (część 2)



MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ