

PROJEKT
PIKTOGRAFIA

Karty pracy

DLA KLAS IV-VI

SZKOŁY PODSTAWOWEJ





**Rozwijanie umiejętności
posługiwania się językiem symbolicznym
w edukacji z zakresu nauk matematycznych
z zastosowaniem piktogramów Asylco**

Karty pracy

DLA KLAS IV–VI

SZKOŁY PODSTAWOWEJ

AUTORZY

Mirosław Dąbrowski
Anna Dereń
Elżbieta Jabłońska
Anna Pregler
Małgorzata Sieńczewska
Małgorzata Żytko

REDAKCJA

Anna Pregler

KOREKTA TECHNICZNA

Katarzyna Szajowska

PROJEKT OKŁADKI

Bartłomiej Dudek
Katarzyna Honij

LAYOUT I SKŁAD

Positive Studio

WYDANIE I

© Copyright by Wydawnictwo Bohdan Orłowski, Konstancin-Jeziorna 2013

ISBN 978-83-88967-75-7

EAN 9788388967757

BENEFICJENT

Wydawnictwo Bohdan Orłowski

ul. Stefana Batorego 16 lok. 1 i 2; 05-510 Konstancin-Jeziorna

PARTNER

Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego

ul. Mokotowska 16/20; 00-561 Warszawa

www.projekt-piktografia.pl

www.piktografia.pl

Publikacja *Karty pracy dla klas IV–VI szkoły podstawowej* powstała w ramach projektu **Piktografia – Rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem symbolicznym w edukacji z zakresu nauk matematycznych z zastosowaniem piktogramów Asylco**. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Priorytet III. Wysoka jakość systemu edukacji, Działanie 3.5 Projekty innowacyjne.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Wstęp 5

Nr	Tytuł scenariusza	Poziom	Strona
4.	Detektyw – czyli rozwiązujemy zagadkę	A	6
		B	7
		C	8
6.	Matematyczne opowiadania – czyli o tworzeniu i rozwiązywaniu zadań tekstowych, cz. II	A	9
		B	10
		C	11
7.	Ile to kosztuje – czyli od zagadki do zadania tekstowego, cz. I	A	12
		B	13
		C	14
9.	Ile to kosztuje – czyli od zagadki do zadania tekstowego, cz. III	A	15
		B	16
		C1	17
		C2	18
11.	Co z tego wynika – czyli o pewnych własnościach nierówności, cz. I	A	19
		B	20
		C	21
12.	Co z tego wynika – czyli o pewnych własnościach nierówności, cz. II	A	22
		B	23
		C	24
13.	Co jest dalej – czyli o dostrzeganiu i wykorzystywaniu prawidłowości, cz. I	A	25
		B	26
		C	27
14.	Co jest dalej – czyli o dostrzeganiu i wykorzystywaniu prawidłowości, cz. II	A1	28
		A2	29
		B1	30
		B2	31
		C	32
15.	Co tu pasuje – czyli o dostrzeganiu związków, podobieństw i różnic, cz. I	A1	33
		A2	34
		B	35
		C	36
16.	Co tu pasuje – czyli o dostrzeganiu związków, podobieństw i różnic, cz. II	A	37
		B	38
		C	39
17.	Co tu pasuje – czyli o dostrzeganiu związków, podobieństw i różnic, cz. III	A	40
		B	41
		C1	42
		C2	43
		C	44
18.	Gdzie jest moja para – czyli o rozumieniu liczb i ich zapisu, cz. I	A	44
		B	45
		C	46
19.	Gdzie jest moja para – czyli o rozumieniu liczb i ich zapisu, cz. II	A1	47
		A2	48
		A3	49
		B1	50
		B2	51
		C	52

20.	Dwadzieścia pytań – czyli tworzymy kolekcje	A	53
		B1	54
		B2	55
		C	56
21.	Trzy w linii – czyli o poszukiwaniu związków	A	57
		B	58
		C	59
22.	Gdzie co jest – czyli o czytaniu ze zrozumieniem, cz. I	A	60
		B	61
		C	62
23.	Gdzie co jest – czyli o czytaniu ze zrozumieniem, cz. II	A	63
		B	64
		C1	65
		C2	66
24.	Zbieramy dane w naszej klasie i szkole – czyli o tym, jak się tworzy wykresy słupkowe	A	67
		B	68
		C	69
25.	Nie tylko woreczki – czyli o rozumieniu systemu dziesiętnego, cz. I	A1	70
		A2	71
		A3	72
		A4	73
		B	74
		C	75
26.	Nie tylko woreczki – czyli o rozumieniu systemu dziesiętnego, cz. II	A1	76
		A2	77
		A3	78
		A4	79
		B1	80
		B2	81
		C	82
27.	Podobnie, czyli jak – czyli o rozumowaniu przez analogię	A	83
		B	84
		C	85
28.	Makieta – czyli o wykorzystaniu brył do konstruowania modelu ekologicznego osiedla	A	86
		B	87
		C	88
29.	Plan – czyli w jaki sposób można opisać swoje miejsce	A	89
		B	90
		C	91

Karty pracy stanowią uzupełnienie scenariuszy zajęć z pakietu edukacyjnego *Gramy w piktogramy*. Są to jednostronicowe zestawy zadań przygotowane na trzech poziomach trudności, które służą do indywidualizacji pracy uczniów podczas lekcji, zajęć pozalekcyjnych lub pracy domowej.

Karty pracy A zawierają zadania o niższym poziomie trudności niż te rozwiązywane podczas zajęć przewidzianych scenariuszem. Przeznaczone są dla uczniów, którzy nie opanowali dostatecznie danej umiejętności i potrzebują większej liczby rozwijających ją ćwiczeń.

Karty pracy B zawierają zadania o poziomie trudności zbliżonym do tych wykonywanych podczas zajęć i przeznaczone są dla uczniów, którzy mogą samodzielnie wykonać kolejne ćwiczenia.

Karty pracy C zawierają zadania o wyższym poziomie trudności i skierowane są do uczniów, którzy opanowali daną umiejętność i należy stawiać przed nimi większe wyzwania, dzięki którym będą dalej rozwijać swoje kompetencje.

Karty pracy mogą być wykorzystane jako dodatkowy element indywidualnej pracy ucznia podczas lekcji – zadania mogą rozwiązywać ci uczniowie, którzy szybciej wykonali ćwiczenia przewidziane na zajęcia. Po zakończeniu pracy z kartą uczniowie powinni mieć możliwość porozmawiania o zastosowanych strategiach czy wynikach zadań.

Karty pracy (w całości lub pojedyncze zadania) – zwłaszcza z poziomu C – mogą być też rozwiązywane przez uczniów w grupie.

Doboru poziomu karty pracy może dokonać nauczyciel, ale zdecydowanie lepiej jest pozostawić to uczniom. Możliwość wyboru karty pracy o znanym poziomie trudności, dokonania jej wymiany lub dobrania kolejnej karty o wyższym poziomie:

- daje uczniom poczucie bezpieczeństwa,
- angażuje ich w proces uczenia się,
- mobilizuje do wysiłku intelektualnego,
- rozwija umiejętność realnej samooceny poziomu swoich umiejętności przez uczniów,
- daje powodującą wzrost samooceny satysfakcję z wykonania zadania, a w konsekwencji buduje motywację do uczenia się.

Można oczekiwać, że uczniowie, którzy startują z poziomu A, po rozwiązaniu zadań z karty, omówieniu zastosowanych strategii itp. będą sięgać po kartę B i z powodzeniem wykonają zadania o wyższym poziomie trudności.

Do zadań z kart pracy można wracać co jakiś czas – najprawdopodobniej wtedy karty pracy B będą pełniły rolę kart o poziomie A, a karty C będą kartami o poziomie B. Natomiast zamiast wykonywania zadań z kart C uczniowie mogą samodzielnie je układać.

Karty pracy zostały opracowane tak, aby można było wykonywać ich czarno-białe kopie bez szkody dla czytelności.

1. Narysuj plan sytuacyjny do opowieści detektywa.

Opowiem wam, co wydarzyło się w ubiegłym roku w pewien wrześniowy wieczór. Zostałem wezwany do domu znanego kolekcjonera dzieł sztuki. W czasie towarzyskiego spotkania zaginął jeden z obrazów z jego zbiorów, słynna „Dama w czerni”. Kiedy wszedłem, zobaczyłem zdenerwowanego gospodarza, dwie młode kobiety, brodacza oraz łysego starszego pana. Poprosiłem, żeby wszyscy pozostali na miejscu, a sam rozejrzałem się po mieszkaniu. Jego środkową część zajmował duży salon, którego ściany zawieszono były obrazami. Jednego z obrazów nie było, pozostał po nim jedynie jaśniejszy ślad na ścianie. Drzwi na lewo od salonu prowadziły do małej kuchenki, a obok były drzwi do sypialni.

Z sypialni przechodziło się do łazienki, która sąsiadowała z kuchenką. Na prawo od salonu znajdowały się drzwi do gabinetu.

Zebrani siedzieli przy stole, który stał na środku pokoju. Gospodarz – Adam – siedział plecami do drzwi kuchni. Naprzeciw niego siedział Łysy, a za nim na ścianie znajdowało się puste miejsce po obrazie. Po lewej stronie Adama rozsiadł się Brodacz, a po prawej, obok siebie siedziały Beata – krytyk sztuki, i Joanna – młoda malarka.

2. Dokończ historyjkę tak, aby można było odkryć, co stało się z obrazem.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Narysuj plan sytuacyjny do opowieści detektywa.

Kiedy wezwany na miejsce przestępstwa detektyw wkroczył do domu, swoim byстрыm okiem spenetrował pomieszczenie.

W salonie panował nieład. Okno, które znajdowało się naprzeciw drzwi, było otwarte, a przewrócona donica z kwiatami leżała na podłodze. Na środku pokoju stał stół, pod którym leżało krzesło. Jedna z jego nóg dotykała donicy, a wokoło była rozsypana ziemia. Po przeciwnych stronach stołu siedzieli na krzesłach, przywiązani do nich grubym sznurem, Jan i Karolina. Karolina nerwowo skubała obrus i strzepywała jakieś okruszki ze stołu.

Komoda, która znajdowała się za Karoliną, miała wysunięte szuflady. Za Janem znajdowały się drzwi do kuchni.

Twarz Jana, oświetlona z lewej strony światłem padającym z ulicy, wyrażała przerażenie:

– Okradziono nas – zawołał – mieliśmy do jutra przechować cenny album ze znaczkami. Właśnie siedzieliśmy przy stole i oglądaliśmy znaczki, kiedy nagle otworzyło się okno, przez które wtargnął zamaskowany osobnik. Rzuciłem się na niego, ale mnie powalił, a potem związał sznurem. Karolina w czasie szamotaniny pobiegła do kuchni, żeby po pana zatelefonować. Potem i ją skrepował i przywiązał do krzesła. Zabrał album i wszedł na parapet, po czym wyskoczył przez okno.

Detektyw przetarł dłonią parapet i powiedział:

– Dobrze, że was nie rozwiązałem. To wy ukradliście album.

2. Jak można udowodnić winę Jana i Karoliny?

.....

.....

.....

1. Ułóż swoją zagadkę detektywistyczną, wykorzystując podane informacje.

Osoby:

Profesor – autor ważnego odkrycia, na które czyhają szpiegowie

Strażnik – miał czuwać nad bezpieczeństwem pracy przechowywanej w kasie pancernej

Elektryk – miał naprawić uszkodzony system antywłamaniowy

Gospoia – niedawno zatrudniona przez profesora

Asystent profesora – zebrał notatki profesora i zamknął w sejfie

Dziennikarz – miał przeprowadzić wywiad z profesorem

Detektyw

Kiedy w gabinecie profesora nagle zgasło światło, rozległ się okrzyk przerażenia, szcęk tłuczonych naczyń. Profesor po omacku podszedł do stołu i odszukał leżące na nim zapalki. Przez chwilę szukał świecy, a kiedy ją zapalił, zobaczył, że drzwi do kasy pancernej są uchylone, a w pokoju poza nim znajduje się tylko jego asystent. A przed chwilą przecież udzielał wywiadu dziennikarzowi, gospoia podawała herbatę. Za drzwiami nie było strażnika. Po chwili zabłysło światło, a do pokoju wszedł elektryk.

– Przepraszam, ale musiałem wyłączyć na chwilę prąd.

Profesor wezwał detektywa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

2. Narysuj na osobnej kartce plan sytuacyjny do zagadki. Daj ją komuś do rozwiązania.

Oto bilet lotniczy kupiony przez internet. Przeczytaj uważnie wszystkie informacje, które są w nim zawarte i odpowiedz na pytania.

				CENTRUM REZERWACJI Pn. - Pt. 8:00 - 20:00 Sb. 10:00 - 17:00	
Numer rezerwacji: 4P3E4J Szanowna Pani Małgorzata Nowak,					
Szczegóły lotu					
✈ Warszawa - Szczecin Czas podróży: 1h 30m					
LOT Lot	06:45 Y	Warszawa (F. Chopin) Polska Sobota, 27, Listopad 2010	Terminal A	Numer lotu LO3931	
	08:15 F	Szczecin (Goleniów) Polska Sobota 27, Listopad 2010		Samolot Aeritalia ATR Alians Star Alliance	
✈ Szczecin - Warszawa Czas podróży: 1h 20m					
LOT Lot	20:35 Y	Szczecin (Goleniów) Polska Niedziela, 28, Listopad 2010		Numer lotu LO3936	
	21:55 F	Warszawa (F. Chopin) Polska Niedziela 28, Listopad 2010	Terminal A	Samolot Aeritalia ATR Alians Star Alliance	

1. Na jaką trasę przelotu został wykupiony ten bilet?

.....

2. Jak długo trwała podróż w obie strony?

.....







3. Jak długo pasażerka przebywała poza Warszawą?

.....

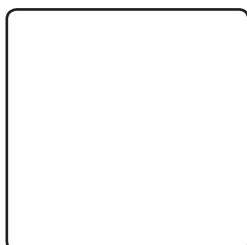
4. Jak długo jest otwarte centrum rezerwacji w soboty?

.....

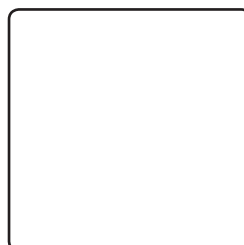
Oto bilet lotniczy kupiony przez internet. Przeczytaj uważnie wszystkie informacje, które są w nim zawarte.

 		CENTRUM REZERWACJI Pn. - Pt. 8:00 - 20:00 Sb. 10:00 - 17:00		
Numer rezerwacji: 4P3E4J Szanowna Pani Małgorzata Nowak,				
Szczegóły lotu				
 Warszawa - Szczecin Czas podróży: 1h 30m				
 Lot	06:45 	Warszawa (F. Chopin) Polska Sobota, 27, Listopad 2010	Terminal A	Numer lotu LO3931
	08:15 	Szczecin (Goleniów) Polska Sobota 27, Listopad 2010		Samolot Aeritalia ATR Alians Star Alliance

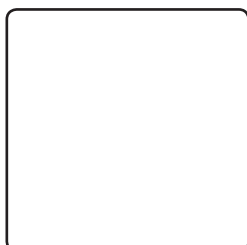
- Oto początek podróży pewnego pasażera. Zaplanuj dalszą trasę jego lotu i zaprojektuj odpowiednie bilety. Ułóż i zapisz na osobnej kartce opowiadanie na ten temat, które przedstawiś koledze lub koleżance.
- Zaprojektuj kilka piktogramów, które można umieścić na bilecie lotniczym, aby ułatwić pasażerowi odczytanie i zapamiętanie ważnych informacji. Podpisz je, wyjaśniając ich znaczenie.



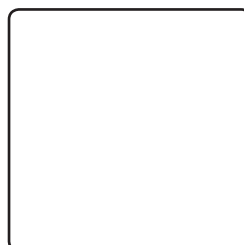
.....
.....
.....



.....
.....
.....





.....
.....
.....

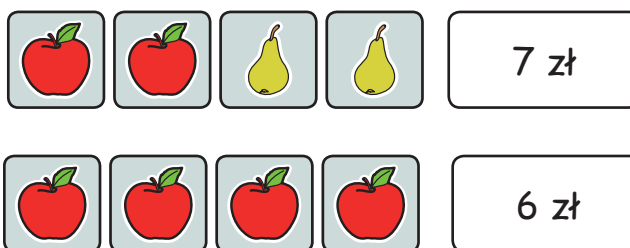


.....
.....
.....

W pewnym sklepie sprzedawano owoce na sztuki.
 Wszystkie owoce tego samego gatunku, np. jabłka,
 kosztowały w tym sklepie po tyle samo.
 Pierwszy klient kupił dwa jabłka i dwie gruszki
 i zapłacił 7 zł.
 Następny kupił cztery jabłka i zapłacił 6 zł.
 Ile kosztowało jabłko? A ile gruszka?

Cennik:	
1 	kosztuje
1 	kosztuje

1. Na rysunku przedstawiono zakupy obu klientów z zagadki powyżej.



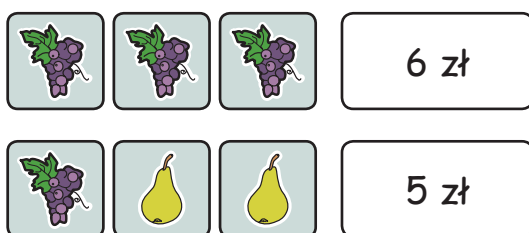
a) Ile drugi klient zapłacił za cztery jabłka?



b) To ile kosztowały dwa jabłka?

c) Ile zatem kosztowały dwie gruszki?

d) Czy potrafisz już uzupełnić cennik? Zrób to.

2. Kolejna zagadka o kupowaniu owoców na sztuki – od razu w postaci rysunku:



Cennik:	
1 	kosztuje
1 	kosztuje

a) Korzystając z rysunku, zapisz treść tej zagadki.

.....

.....




.....

b) Rozwiąż zagadkę i uzupełnij cennik.

1. Rozwiąż zagadkę i uzupełnij cennik.

W pewnym sklepie sprzedawano owoce na sztuki. Wszystkie owoce tego samego gatunku, np. jabłka, kosztowały w tym sklepie po tyle samo. Pierwszy klient kupił dwa jabłka i dwie kiście winogron i zapłacił 6,60 zł. Drugi kupił pięć jabłek i zapłacił o 10 groszy mniej od poprzednika. Trzeci kupił dwie gruszki i dwa jabłka i zapłacił 7 zł. Jaka była cena tych owoców?

Cennik:

1		kosztuje
1		kosztuje
1		kosztuje

2. Rozwiąż zadanie.

Janek za dwa modele samochodów i małego pluszowego misia zapłacił 25 zł. Ania za trzy takie misie zapłaciła 18 zł. A Piotr za model samochodu i helikopter zapłacił dwa razy więcej od Janka. Wszystkie modele samochodów były w tej samej cenie. Ile kosztowała każda z tych zabawek?

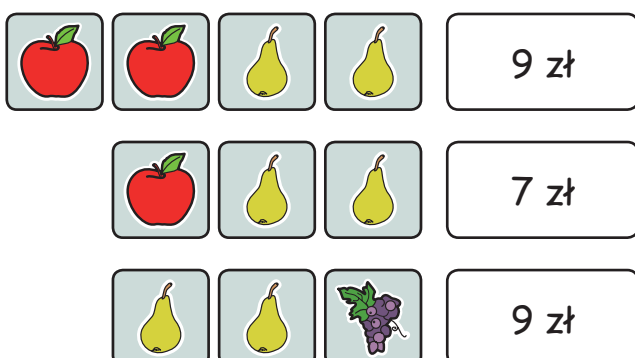
Może warto
zrobić rysunek?



W pewnym sklepie sprzedawano owoce na sztuki. Wszystkie owoce tego samego gatunku, np. jabłka, kosztowały w tym sklepie po tyle samo.

Pierwszy klient kupił dwa jabłka i dwie gruszki i zapłacił 9 zł. Drugi kupił jabłko oraz dwie gruszki i zapłacił 7 zł. A trzeci kupił dwie gruszki oraz kiść winogron i też zapłacił 9 zł. Jaka była cena tych owoców?

1. Na rysunku przedstawiono zakupy trzech klientów z zagadki powyżej.



- a) O ile więcej zapłacił pierwszy klient od drugiego?

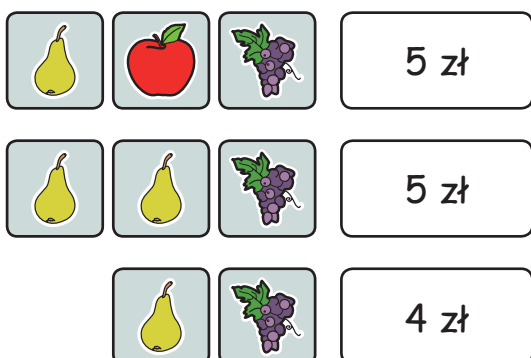
- b) A co więcej kupił?

- c) To ile kosztowało jabłko?

- d) Ile zatem kosztowały dwie gruszki?

- e) Czy potrafisz już uzupełnić cennik? Zrób to.

2. Kolejna zagadka o kupowaniu owoców na sztuki – od razu w postaci rysunku. Rozwiąż ją i uzupełnij cennik.



Cennik:

1  kosztuje

1  kosztuje

1  kosztuje

Cennik:

1  kosztuje

1  kosztuje

1  kosztuje




1. Rozwiąż zagadkę i uzupełnij cennik.

W pewnym sklepie sprzedawano owoce na sztuki. Wszystkie owoce tego samego gatunku, np. jabłka, kosztowały w tym sklepie po tyle samo.

Pierwszy klient kupił dwa jabłka i dwie gruszki i zapłacił 8 zł. Drugi kupił cztery gruszki i dwa jabłka, a jego zakupy kosztowały 13 zł.

Trzeci kupił dwie kiście winogron, gruszkę i jabłko i zapłacił 12 zł. Jaka była cena tych owoców?

Cennik:

1		kosztuje
1		kosztuje
1		kosztuje

Ile one mogą kosztować?



2. Wymyśl podobną zagadkę. Sprawdź, czy na pewno daje się rozwiązać.

.....

.....

.....

.....

.....












.....

.....




.....


1. Rozwiąż zagadkę i uzupełnij cennik.

W sklepie sprzedawano owoce na sztuki.
Oto zakupy trzech klientów.
Jaka była cena tych owoców?

			5,50 zł		
					10 zł
			6 zł		


Cennik:

1 	kosztuje
1 	kosztuje
1 	kosztuje

Od czego zacząć? 










2. Rozwiąż zadanie.

Trzy czekolady i trzy batony kosztują razem 15 zł.
A za cztery takie same czekolady i trzy takie same batony trzeba zapłacić 18,50 zł.
Ile kosztuje czekolada, a ile baton?




Od czego zacząć? 

1. Rozwiąż zagadkę i uzupełnij cennik.










- a) W sklepie sprzedawano owoce na sztuki.
Oto zakupy trzech klientów.
Jaka była cena tych owoców?

			12 zł
			16 zł
			14 zł




Cennik:

1		kosztuje
1		kosztuje
1		kosztuje

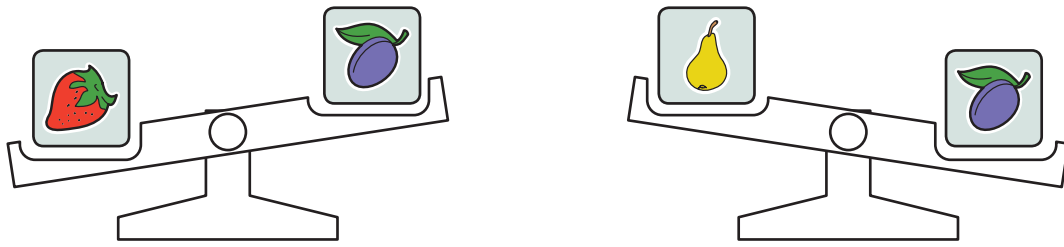
- b) W sklepie sprzedawano owoce na sztuki.
Oto zakupy trzech klientów.
Jaka była cena tych owoców?

		4 zł			
		5,50 zł			
					11 zł









Cennik:

1		kosztuje
1		kosztuje
1		kosztuje

1. Wagi pokazują ceny owoców. Na niższej szalce są owoce droższe.



Co z tego wynika? Zaznacz poprawną odpowiedź:

- A.  kosztuje mniej niż  C.  kosztuje więcej niż 
- B.  kosztuje więcej niż  D.  kosztuje mniej niż 

2. W czasie zawodów w skoku w dal Janek skoczył dalej od Marcina. Dalej od Janka skoczył Karol. Wszyscy trzej byli najlepszymi zawodnikami w tej konkurencji. Który z nich zdobył pierwsze, który drugie, a który trzecie miejsce w tych zawodach?

I miejsce

II miejsce

III miejsce

3. Jedno ciastko kosztuje więcej niż 2 zł. 2 zł wystarcza na kupno czekolady. Co z tego wynika?

a) Czy czekolada jest droższa od ciastka? TAK NIE

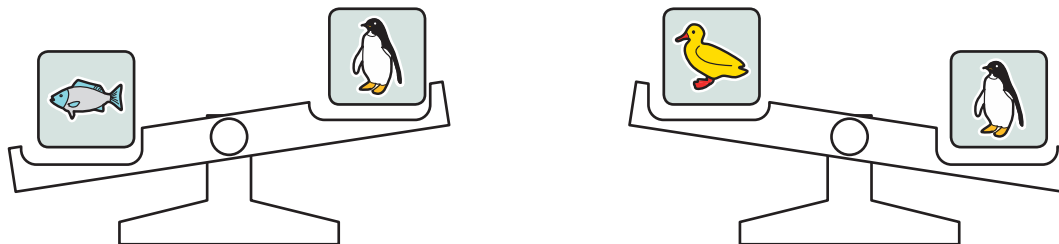
b) Ile może kosztować ciastko, a ile czekolada? Podaj przykłady.

czekolada:

ciastko:

4. Kasia jest starsza, a Basia młodsza od Janka, Marysia jest młodsza od Janka, ale starsza od Basi. Wpisz pierwsze litery imion dzieci od najstarszego do najmłodszego.

1. Wagi pokazują, które zwierzęta pływają szybciej. Na szalce niższej są zwierzęta, które pływają z większą prędkością.



Co z tego wynika? Które z tych zwierząt pływa najszybciej, a które najwolniej?

Najszybciej pływa

Najwolniej pływa

2. Symbolicznie zapisano długości życia niektórych zwierząt:



< 5 lat



< 15 lat



< 20 lat



< 50 lat

- a) Odczytaj te zapisy. Zaznacz, które z tych zwierząt może żyć najdłużej.
b) Porównaj maksymalne długości życia tych zwierząt. Wstaw w miejsce kropek między obrazkami znaki „<” lub „>”.



.....



.....



.....



.....



3. Ania, Marysia, Zosia i Julka zbierały kasztany. Zosia zebrała więcej niż Marysia, ale mniej niż Ania, Ania zebrała więcej niż Zosia, ale mniej niż Julka. Która z dziewcząt zebrała najwięcej kasztanów, a która najmniej?

.....

4. Staś jest wyższy od Jasia, ale niższy od Tomka. Tomek jest wyższy od Jasia, ale niższy od Marcina. Wpisz pierwsze litery imion chłopców od najniższego do najwyższego.

1. Kasia jest wyższa od Marysi, ale niższa od Ani.

a) Zapisz tę informację, używając symboli „<” lub „>”.

.....

b) Zapisz imiona dziewczynek w kolejności od najwyższej do najniższej.

.....

2. Oto lista kolegów ustawionych w kolejności od najmłodszego do najstarszego.

Karol, Marcin, Janek, Tomek, Kuba, Alek, Szymek, Damian, Franek

a) Porównaj wiek chłopców, wpisując odpowiedni znak : „<” albo „>”.

wiek Szymka wiek Karola

wiek Damiana wiek Franka

wiek Franka wiek Marcina

wiek Tomka wiek Alka

wiek Janka wiek Szymka

b) To, że Marcin jest młodszy od Kuby, ale starszy od Karola, można zapisać w następujący sposób: Karol < Marcin < Kuba.

Wyjaśnij, co oznacza zapis: Alek > Kuba > Tomek.

.....

.....

c) Porównaj wiek chłopców, wpisując w miejsce kropek odpowiednie imiona.

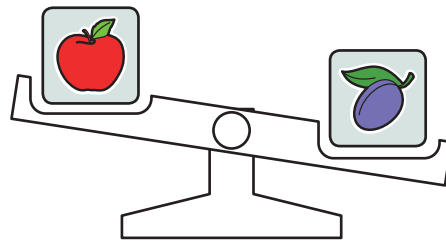
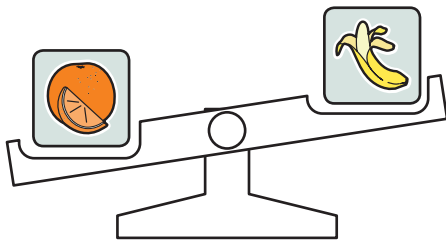
..... < Janek <

..... < Szymek <

Janek < < Kuba

..... > Damian >

Na dwóch wagach stoją obrazki z owocami. Na niższej szalce są owoce, które kosztują więcej.



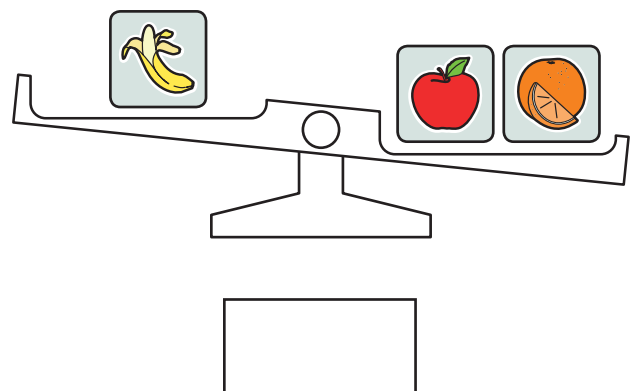
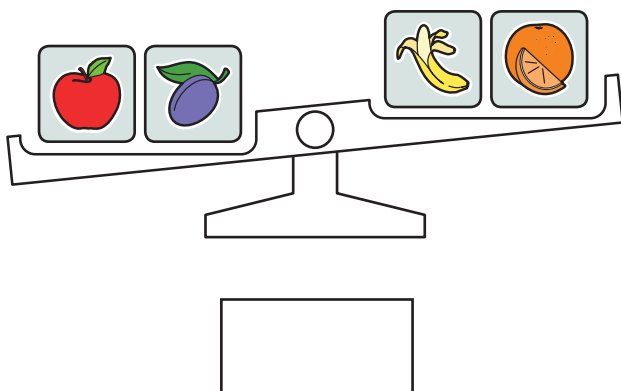
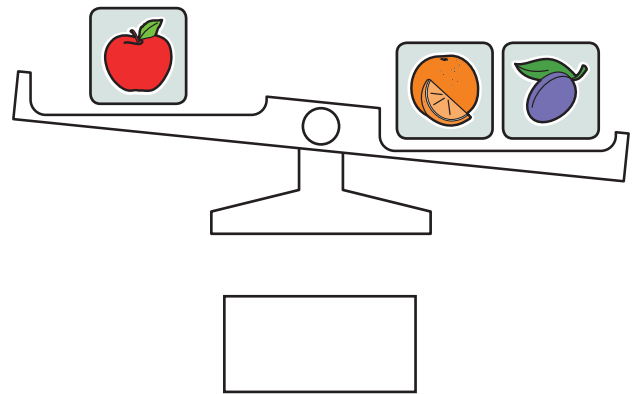
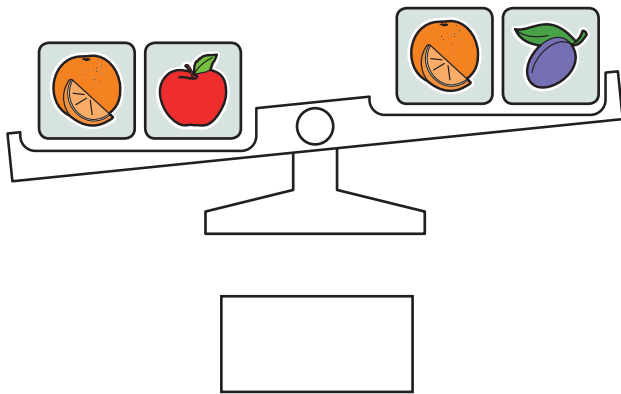
1. Które owoce są droższe? Zaznacz.

Pomarańcza czy banan?  

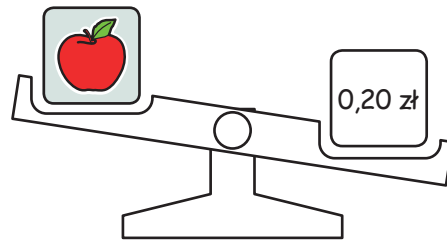
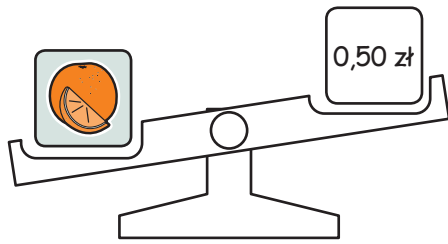
Jabłko czy śliwka?  

2. Co z tego wynika? Popatrz na odpowiedzi.

Jeżeli zgadzasz się z odpowiedzią, to napisz TAK, jeżeli się nie zgadzasz, to napisz NIE.



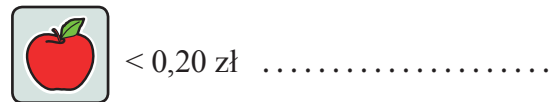
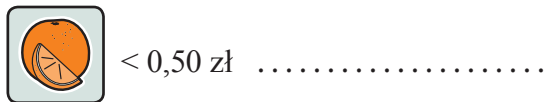
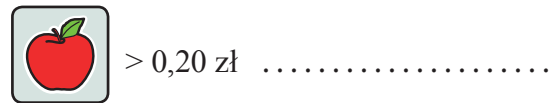
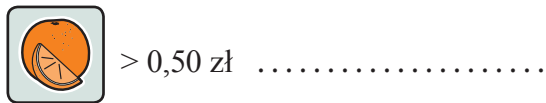
1. Na dwóch wagach stoją obrazki z owocami i ceny. Większa wartość jest na niższej szalce.



Co z tego wynika?

Przeczytaj odpowiedzi.

Jeżeli zgadzasz się z odpowiedzią, to napisz TAK, jeżeli się nie zgadzasz, to napisz NIE.



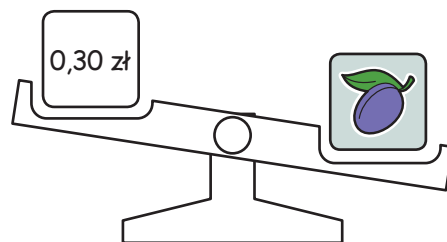
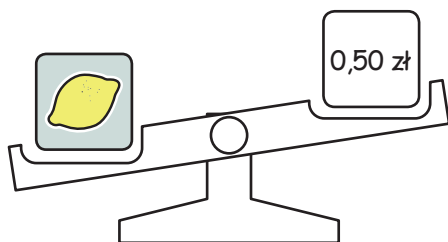
Jabłko jest droższe od pomarańczy.

Dwa jabłka kosztują mniej niż pomarańcza.

Cena pomarańczy i jabłka różni się o więcej niż 0,30 zł.

Pomarańcza i jabłko razem kosztują więcej niż 0,50 zł.

2. Na wagach stoją obrazki z owocami i ceny. Większa wartość jest na niższej szalce.



Odczytaj, co przedstawiają te rysunki.

Napisz, co z tego wynika. Staraj się wyciągnąć możliwie najwięcej wniosków.

.....

.....

.....

.....

1. W sierpniu na rynku kilogram gruszek kosztował więcej niż 3 zł za kilogram, a cena jabłek wyższa była niż 2 zł za kilogram.

a) Zapisz te informacje, używając znaków „<” lub „>”.



..... 3 zł

2 zł



b) Co z tego wynika? Zapisz kilka nierówności wynikających z tych informacji.

.....

2. Liczba x jest mniejsza od 8, a liczba y jest mniejsza od 3.

Podaj przykład kilku liczb, które mogą być liczbą x .

.....

Podaj przykład kilku liczb, które mogą być liczbą y .

.....

Co można powiedzieć o sumie liczb x i y ?

.....

3. Liczby a i b spełniają następujące nierówności:

$$a > 7 \qquad b < 3$$

a) Podaj cztery przykłady liczb, które mogą być liczbą a i cztery przykłady liczb, które mogą być liczbą b .

liczba a

liczba b

b) Co wynika z tych nierówności? Uzupełnij zapisy, wstawiając w miejsce kropek znak „<” lub „>”.

a b

$a + 3$ $b + 7$

$a - b$ 4

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się uważnie. Napisz, jaka to zasada.

.....

.....

.....

.....

2. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 16 miejscu?
- ▶ na 18 miejscu?
- ▶ na 22 miejscu?
- ▶ na 41 miejscu?
- ▶ na 105 miejscu?

3. Na których miejscach w tym szlaczku znajduje się gruszka? Jak to można krótko opisać?

.....

.....

.....

4. Spróbuj jak najkrócej opisać, na których miejscach w tym szlaczku znajduje się malina.

.....

.....

.....

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się i odgadnij, jaka to zasada. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 18 miejscu?
- ▶ na 29 miejscu?
- ▶ na 31 miejscu?
- ▶ na 113 miejscu?

2. Jak można szybko ustalić, jaki obrazek znajduje się na 66 miejscu? Opisz to.

.....

.....

.....

.....

.....

3. Na którym miejscu w tym szlaczku jest:

- ▶ czwarta z kolei brzoskwinia?
- ▶ szósta z kolei brzoskwinia?
- ▶ szósta z kolei malina?
- ▶ ósma z kolei malina?
- ▶ ósme z kolei winogrona?

1. Z pięciu powtarzających się w tej samej kolejności obrazków zbudowano szlaczek. Ułóż, korzystając z odpowiednich obrazków, początek tego szlaczka, jeśli wiesz, że:

- ▶ na czwartym miejscu w szlaczku znajduje się jabłko;
- ▶ na dziesiątym miejscu jest gruszka;
- ▶ szlaczek rozpoczyna się od winogron;
- ▶ malina i brzoskwinia leżą obok siebie;
- ▶ na ósmym miejscu w szlaczku nie ma maliny.

Jakie obrazki
będą potrzebne?



2. Wpisz w okienka poniżej pierwsze litery nazw owoców, które znajdują się na kolejnych miejscach tego szlaczka. Zrób to bardzo uważnie!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 12 miejscu?
- ▶ na 22 miejscu?
- ▶ na 39 miejscu?
- ▶ na 53 miejscu?

4. Przyjmijmy, że szlaczek składa się ze 100 obrazków. Przy każdym stwierdzeniu poniżej zaznacz, czy pasuje do tego szlaczka, czy też nie.

▶ Na drugim miejscu jest malina.

TAK

NIE

▶ Brzoskwinia leży obok gruszki.

TAK

NIE

▶ Pomiędzy brzoskwinią i gruszką leży jabłko.

TAK

NIE

▶ Zawsze winogrona leżą przed maliną.

TAK

NIE

▶ Zawsze przed winogronami leży gruszka.

TAK

NIE

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się uważnie. Napisz, jaka to zasada.

.....

.....

.....

.....

2. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 16 miejscu?
- ▶ na 19 miejscu?
- ▶ na 25 miejscu?
- ▶ na 41 miejscu?
- ▶ na 93 miejscu?

3. Na których miejscach w tym szlaczku znajduje się malina? Jak to można krótko opisać?

.....

.....

.....

4. Spróbuj jak najkrócej opisać, na których miejscach w tym szlaczku znajdują się winogrona.

.....

.....

.....

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się uważnie. Napisz, jaka to zasada.

.....

.....

.....

.....

2. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 16 miejscu?
- ▶ na 18 miejscu?
- ▶ na 24 miejscu?
- ▶ na 43 miejscu?
- ▶ na 91 miejscu?

3. Na których miejscach w tym szlaczku znajduje się malina? Jak to można krótko opisać?

.....

.....

.....

4. Spróbuj jak najkrócej opisać, na których miejscach w tym szlaczku znajduje się gruszka.

.....

.....

.....

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się i odgadnij, jaka to zasada. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 15 miejscu?
- ▶ na 19 miejscu?
- ▶ na 32 miejscu?
- ▶ na 109 miejscu?

2. Jak można szybko ustalić, jaki obrazek znajduje się na 42 miejscu? Opisz to.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Na którym miejscu w tym szlaczku jest:

- ▶ czwarta z kolei malina?
- ▶ szósta z kolei malina?
- ▶ szósta z kolei gruszka?
- ▶ ósma z kolei gruszka?
- ▶ dwunaste z kolei jabłko?

Na rysunku widać początek szlaczka ułożonego z bardzo wielu obrazków:



1. Ten szlaczek zbudowany jest zgodnie z pewną zasadą. Przyjrzyj mu się i odgadnij, jaka to zasada. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 19 miejscu?
- ▶ na 21 miejscu?
- ▶ na 33 miejscu?
- ▶ na 109 miejscu?

2. Jak można szybko ustalić, jaki obrazek znajduje się na 42 miejscu? Opisz to.

.....

.....

.....

.....

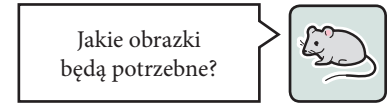
.....

3. Na którym miejscu w tym szlaczku jest:

- ▶ szósta z kolei malina?
- ▶ trzynasta z kolei malina?
- ▶ trzydziesta z kolei malina?
- ▶ dwunaste z kolei jabłko?
- ▶ pięćdziesiąte z kolei jabłko?
- ▶ setne z kolei jabłko?

1. Z czterech powtarzających się w tej samej kolejności obrazków zbudowano szlaczek. Ułóż, korzystając z odpowiednich obrazków, początek tego szlaczka, jeśli wiesz, że:

- ▶ na czwartym miejscu w szlaczku znajduje się jabłko;
- ▶ na dziewiątym miejscu jest gruszka;
- ▶ malina i brzoskwinia leżą obok siebie;
- ▶ na jedenastym miejscu w szlaczku jest malina.



2. Wpisz w okienka poniżej pierwsze litery nazw owoców, które znajdują się na kolejnych miejscach tego szlaczka. Zrób to bardzo uważnie!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

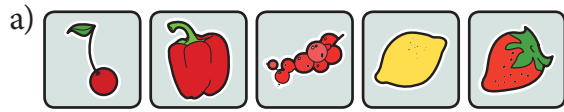
2. Jaki obrazek jest w tym szlaczku:

- ▶ na 13 miejscu?
- ▶ na 20 miejscu?
- ▶ na 33 miejscu?
- ▶ na 50 miejscu?

3. Przy każdym stwierdzeniu poniżej zaznacz, czy pasuje do tego szlaczka, czy też nie.

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| ▶ Na pierwszym miejscu jest gruszka. | <input type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |
| ▶ Brzoskwinia leży obok jabłka. | <input type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |
| ▶ Miejsca jabłek mają numery, które dzielą się przez 4. | <input type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |
| ▶ Maliny leżą na nieparzystych miejscach. | <input type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |
| ▶ Na nieparzystych miejscach leżą maliny. | <input type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |

1. Jeden z tych pięciu obrazków nie pasuje do pozostałych. Znajdź go i zaznacz.
Niżej napisz, dlaczego ten właśnie obrazek nie pasuje do reszty.



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

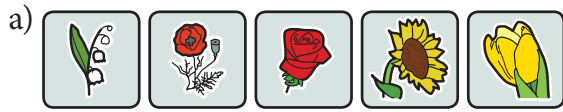
.....



.....

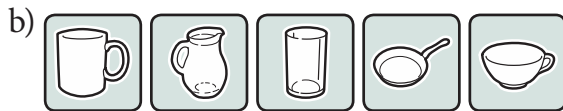
.....

1. Jeden z tych pięciu obrazków nie pasuje do pozostałych. Znajdź go i zaznacz.
Niżej wyjaśnij, dlaczego ten właśnie obrazek nie pasuje do reszty.



.....

.....



.....

.....



.....

.....

2. Jedna z tych pięciu liczb nie pasuje do pozostałych. Znajdź ją i zaznacz.
Obok wyjaśnij, dlaczego właśnie ta liczba nie pasuje do reszty.



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

1. Jeden z tych pięciu obrazków nie pasuje do pozostałych. Znajdź go i zaznacz.
Niżej uzasadnij, dlaczego ten właśnie obrazek nie pasuje do reszty.



.....

.....



.....

.....

2. Jedna z tych pięciu liczb nie pasuje do pozostałych. Znajdź ją i zaznacz.
Obok uzasadnij, dlaczego właśnie ta liczba nie pasuje do reszty.



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

1. Jedna z pięciu liczb nie pasuje do pozostałych. Znajdź ją i zaznacz.
Poniżej uzasadnij, dlaczego właśnie ta liczba nie pasuje do reszty.

a)

20	50	90	41	60
----	----	----	----	----

.....

.....

b)

25	53	24	52	65
----	----	----	----	----

.....

.....

c)

64	43	97	86	31
----	----	----	----	----

.....

.....

d)

25	16	81	12	64
----	----	----	----	----

.....

.....

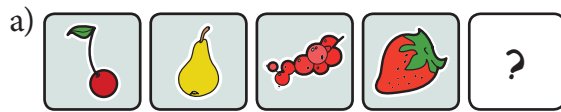
e)

16	18	12	24	20
----	----	----	----	----

.....

.....

1. Te cztery obrazki coś łączy. Tylko jeden z trzech pozostałych obrazków do nich pasuje. Znajdź go i zaznacz. Niżej wyjaśnij, dlaczego to właśnie ten obrazek pasuje.



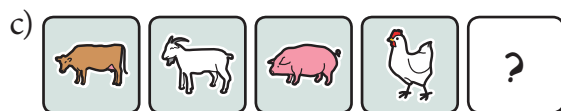
.....

.....



.....

.....



.....

.....

2. Te cztery liczby coś łączy. Tylko jedna z trzech pozostałych liczb do nich pasuje. Znajdź ją i zaznacz. Niżej wyjaśnij, dlaczego to właśnie tylko ta liczba pasuje.



.....

.....



.....

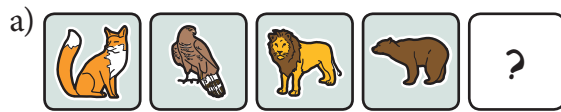
.....



.....

.....

1. Te cztery obrazki coś łączy. Tylko jeden z trzech pozostałych obrazków do nich pasuje. Znajdź go i zaznacz. Niżej wyjaśnij, dlaczego to właśnie ten obrazek pasuje.



.....

.....



.....

.....

2. Te cztery liczby coś łączy. Tylko jedna z trzech pozostałych liczb do nich pasuje. Znajdź ją i zaznacz. Niżej wyjaśnij, dlaczego to właśnie tylko ta liczba pasuje.



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....

1. Te cztery liczby coś łączy. Tylko jedna z trzech pozostałych liczb do nich pasuje. Znajdź ją i zaznacz. Niżej wyjaśnij, dlaczego to właśnie tylko ta liczba pasuje.

a)

53	71	99	17	?
----	----	----	----	---

80	26	25
----	----	----

.....

.....

b)

50	70	90	15	?
----	----	----	----	---

62	4	25
----	---	----

.....

.....

c)

60	67	74	81	?
----	----	----	----	---

69	88	47
----	----	----

.....

.....

d)

12	23	89	45	?
----	----	----	----	---

65	56	32
----	----	----

.....

.....

e)

60	51	42	33	?
----	----	----	----	---

24	15	6
----	----	---

.....

.....

f)

5	10	20	40	?
---	----	----	----	---

60	80	35
----	----	----

.....

.....

1. Te obrazki są ułożone zgodnie z pewną zasadą. Tylko jeden z dodatkowych obrazków pasuje do pola ze znakiem zapytania. Zaznacz go i wyjaśnij, dlaczego to on pasuje.

a)



.....



.....



.....

b)



.....



.....



.....

2. Te liczby są ułożone zgodnie z pewną zasadą. Tylko jedna liczba pasuje do pola ze znakiem zapytania. Zapisz ją i wyjaśnij, dlaczego to właśnie ta liczba pasuje.

a)

5	10	15	
13	18	23	
21	26	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

b)

2	4	6	
3	5	7	
6	20	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

1. Te liczby są ułożone zgodnie z pewną zasadą. Tylko jedna liczba pasuje do pola ze znakiem zapytania. Która? Zapisz ją i wyjaśnij, dlaczego to właśnie ta liczba pasuje.

a)

23	31	44	
5	18	26	
18	13	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

.....

b)

15	5	3	
24	6	4	
32	4	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

.....

c)

1	2	3	
2	4	6	
3	4	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

.....

d)

2	6	14	
4	8	16	
7	11	?	<input type="text"/>

.....

.....

.....

.....

1. Jedna z pięciu liczb nie pasuje do pozostałych. Znajdź ją i zaznacz.
Poniżej uzasadnij, dlaczego właśnie ta liczba nie pasuje do reszty.

a)

20	50	90	41	60
----	----	----	----	----

.....
.....

b)

25	53	24	52	65
----	----	----	----	----

.....
.....

c)

64	43	97	86	31
----	----	----	----	----

.....
.....

d)

25	16	81	12	64
----	----	----	----	----

.....
.....

e)

16	18	12	24	20
----	----	----	----	----

.....
.....

1. Te liczby są ułożone zgodnie z pewną zasadą. Tylko jedna z dodatkowych liczb pasuje do pola ze znakiem zapytania. Która? Znajdź ją i zaznacz. Obok uzasadnij, dlaczego to właśnie ta liczba pasuje.

a)

2	5	3
12	15	18
6	3	?

6

.....

8

.....

10

.....

.....

b)

2	4	6
3	6	9
4	8	?

9

.....

12

.....

15

.....

.....

c)

13	5	8
8	2	1
10	6	?

4

.....

14

.....

60

.....

.....

d)

3	4	5
4	5	6
13	21	?

8

.....

29


.....

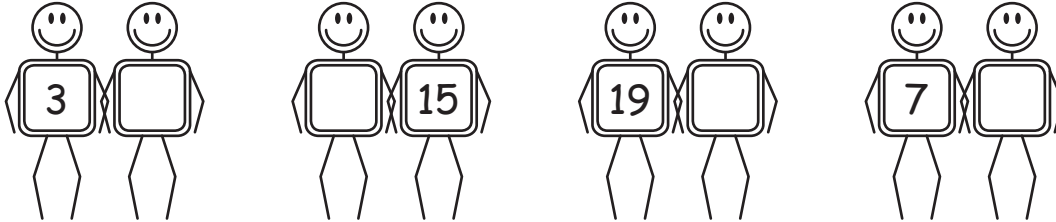
31


.....

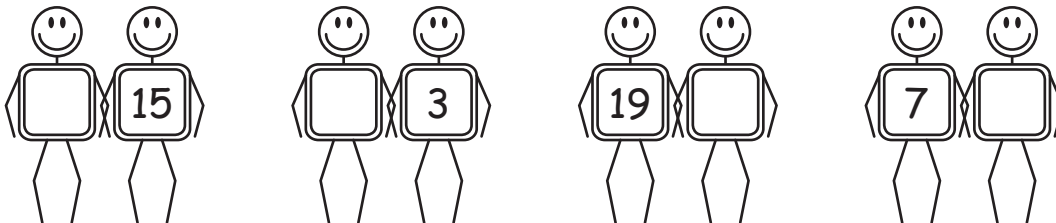
.....


1. Uzupełnij brakujące liczby zgodnie z poleceniem z zabawy w *Żywe liczby*.

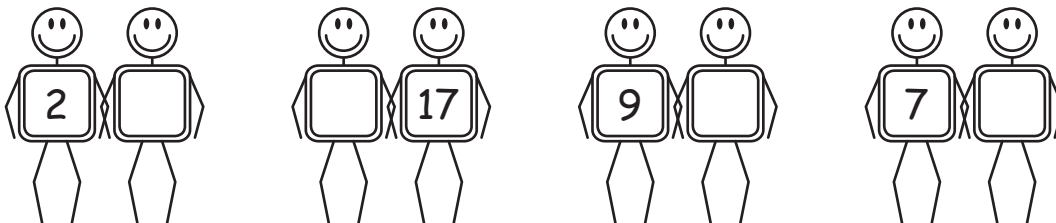
a)  Łączymy się w pary tak, aby suma w parze wyniosła 24.




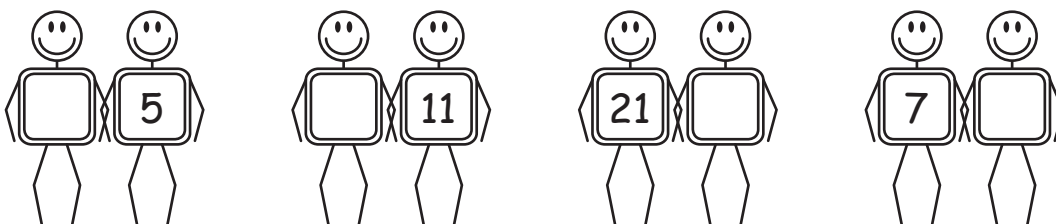
b)  Łączymy się w pary tak, aby różnica w parze była równa 3.



c)  Łączymy się w pary tak, aby jedna liczba była o 3 większa od drugiej.



d)  Łączymy się w pary tak, aby jedna liczba była o 3 mniejsza od drugiej.



1. Odgadnij, jakie polecenie padło w zabawie w *Żywe liczby*. Wpisz, zgodnie z nim, brakujące liczby.

a)

Row 1: ? (smiley face), (3, 5), (13, 15), (8, 6)

Row 2: (4,) , (, 16), (19,) , (7,)

b)

Row 1: ? (smiley face), (3, 8), (13, 2), (8, 11)

Row 2: (4,) , (, 16), (19,) , (7,)


c)

Row 1: ? (smiley face), (3, 6), (13, 2), (8, 1)

Row 2: (4,) , (, 16), (19,) , (7,)

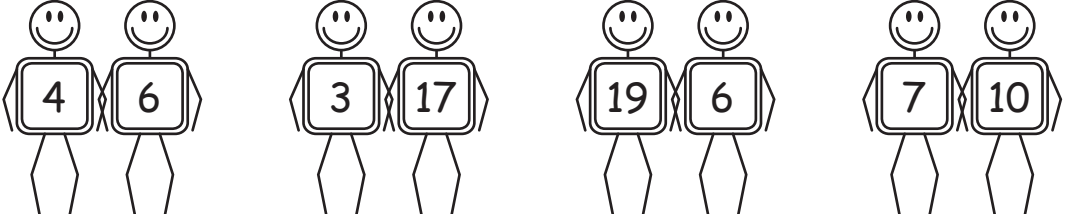
1. W każdym przypadku jedna para źle wykonała polecenie w zabawie w *Żywe liczby*. Zaznacz tę parę i napisz, jakie to było polecenie.

a)




.....

.....

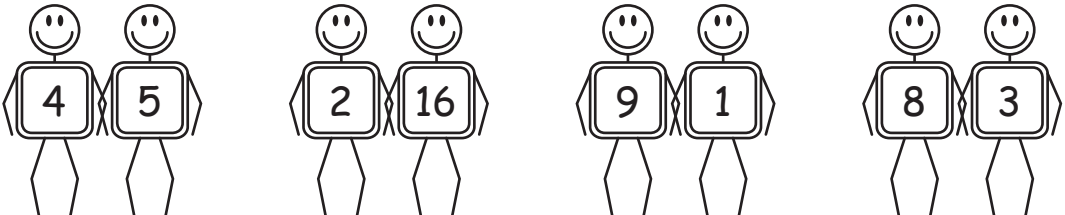


b)




.....

.....

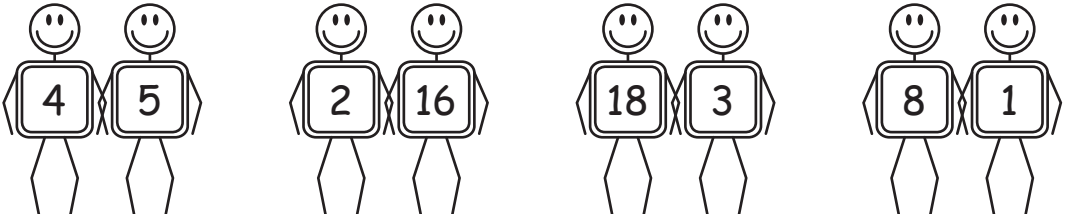


c)

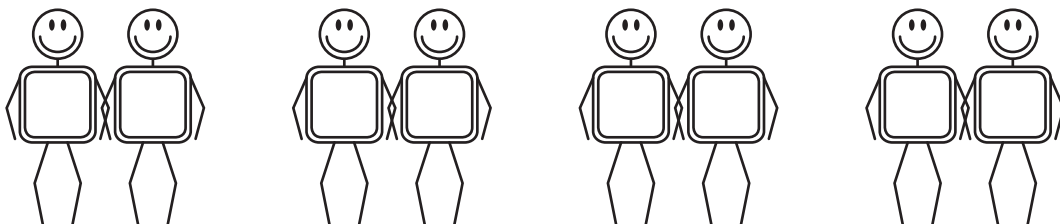


.....

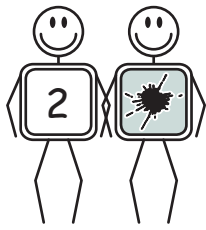
.....



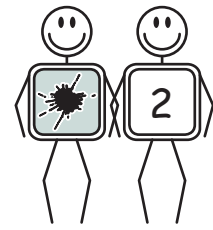
- d) Wymyśl taką zagadkę.



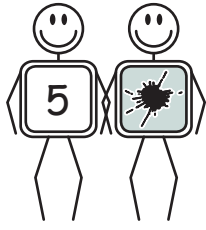
1. Połącz w pary liczby dwucyfrowe i ich opisy. Każdy opis pasuje tylko do jednej liczby.



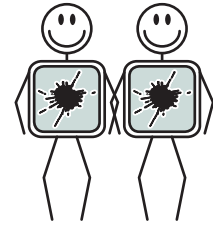
To jest najmniejsza liczba dwucyfrowa.



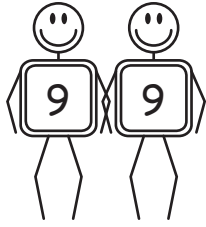
To może być 20 albo 21, albo 22, albo ..., albo 29.



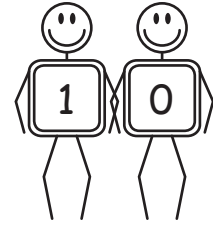
To jest największa liczba dwucyfrowa.



To może być 12 albo 22, albo 32, albo ..., albo 92.

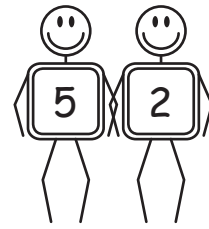
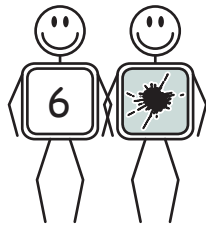


To może być 50 albo 51, albo 52, albo ..., albo 59.

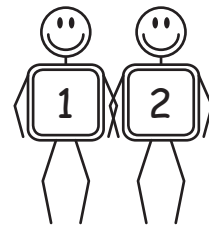
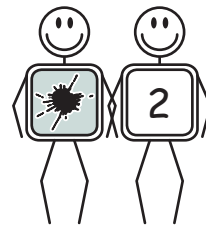


To może być każda liczba dwucyfrowa.

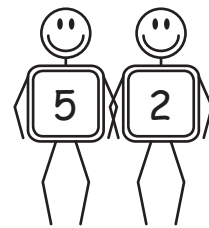
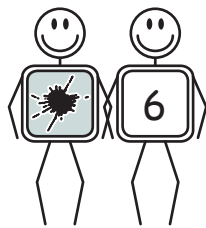
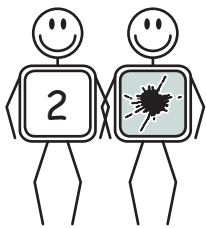
2. Zaznacz te liczby, które na pewno są większe od 50.



3. Zaznacz te liczby, które na pewno są mniejsze od 30.



4. Zaznacz te liczby, które na pewno są parzyste.



1. Przyjrzyj się tym liczbom i uzupełnij zdania poniżej:

155 99 4 550 18
 1183 35 10 6 909 6606

Wśród tych liczb są liczby jednocyfrowe, liczby dwucyfrowe,
 liczby trzycyfrowe oraz liczby czterocyfrowe.



2. Jedna z cyfr tej liczby dwucyfrowej została przykryta kleksem:

a) Jaka najmniejsza liczba dwucyfrowa pasuje do tego zapisu?

b) A jaka największa liczba dwucyfrowa pasuje do tego zapisu?

c) Ile różnych liczb dwucyfrowych pasuje do tego zapisu?

d) Podaj przykład takiej liczby dwucyfrowej, która do tego zapisu nie pasuje, i wyjaśnij dlaczego.

.....



3. Jedna z cyfr tej liczby dwucyfrowej została przykryta kleksem:

a) Jaka najmniejsza liczba dwucyfrowa pasuje do tego zapisu?

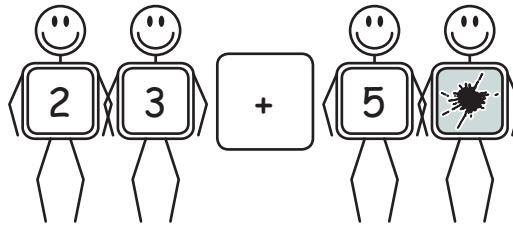
b) A jaka największa?

c) Ile różnych liczb dwucyfrowych pasuje do tego zapisu?

d) Podaj przykład takiej liczby dwucyfrowej, która do tego zapisu nie pasuje, i wyjaśnij dlaczego.

.....

1. Przyjrzyj się uważnie temu działaniu:



a) Jaki może być najmniejszy wynik tego dodawania?
Wyjaśnij dlaczego.

.....

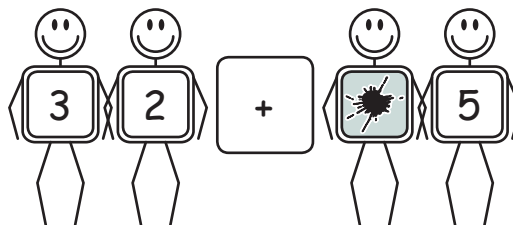
.....

b) A jaki może być największy wynik tego dodawania?
Dlaczego?

.....

.....

2. I zmiana miejsc:



a) Jaki może być najmniejszy wynik tego dodawania?
Wyjaśnij dlaczego.

.....

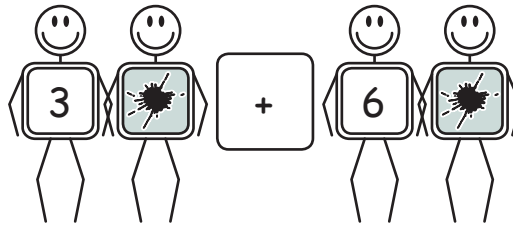
.....

b) A jaki może być największy jego wynik?
Dlaczego?

.....

.....

1. Przyjrzyj się uważnie temu działaniu:



a) Jaki może być najmniejszy wynik tego dodawania? A jaki największy? Wyjaśnij dlaczego.

.....

.....

b) Czy ten wynik może być równy 100? Kiedy?

.....

.....

c) A jaka liczba nie może być wynikiem tego działania? Podaj kilka przykładów.

.....

2. I inne dodawanie liczb dwucyfrowych:



a) Jaki może być najmniejszy wynik tego dodawania? A jaki największy? Dlaczego?

.....

.....

b) Czy ten wynik może być równy 100? Kiedy?

.....

.....

c) A jaka liczba nie może być wynikiem tego działania? Podaj kilka przykładów.

.....

1. Przyjrzyj się uważnie temu działaniu:

$$\boxed{6} \boxed{5} \boxed{+} \boxed{4} \boxed{\text{X}}$$

Co NA PEWNO wiemy o tej sumie? Przy każdym stwierdzeniu zaznacz TAK albo NIE.

Na pewno jest mniejsza od 100. TAK NIE Na pewno jest większa od 100. TAK NIE

Na pewno jest parzysta. TAK NIE Na pewno jest nieparzysta. TAK NIE

Na pewno jest mniejsza niż 115. TAK NIE Na pewno jest większa niż 105. TAK NIE

2. A teraz inne dodawanie liczb dwucyfrowych:

$$\boxed{\text{X}} \boxed{6} \boxed{+} \boxed{\text{X}} \boxed{4}$$

Co NA PEWNO wiemy o tej sumie? Przy każdym stwierdzeniu zaznacz TAK albo NIE.

Na pewno jest mniejsza od 100. TAK NIE Na pewno jest większa od 100. TAK NIE

Na pewno jest parzysta. TAK NIE Na pewno jest nieparzysta. TAK NIE

Na pewno dzieli się przez 5. TAK NIE Na pewno jest większa niż 25. TAK NIE

3. Napisz, co NA PEWNO wiemy o tych sumach liczb dwucyfrowych:

a) $\boxed{4} \boxed{4} \boxed{+} \boxed{\text{X}} \boxed{1}$

b) $\boxed{1} \boxed{\text{X}} \boxed{+} \boxed{\text{X}} \boxed{3}$

.....

.....

.....

.....

Odczytaj, co przedstawiają te obrazki.



1. Zaznacz kółeczkiem obrazki przedstawiające zwierzęta, które potrafią latać.
2. Zapisz, na ilu obrazkach są owoce egzotyczne.
3. Zapisz, czy więcej jest owadów, które umieją latać, czy zwierząt, które żyją w wodzie.

Więcej jest

4. Napisz, jak jednym słowem można nazwać te wszystkie przedmioty.



5. W sklepie półki, gdzie znajdują się towary, oznaczono obrazkami. Połącz linią nazwy towarów i ich oznaczenia.



gospodarstwo domowe

słodycze

pieczywo

warzywa

obuwie



6. Zaznacz, co tu nie pasuje.



Odczytaj, co przedstawiają te obrazki.



1. Utwórz dwie kolekcje:

a) Czerwonym kółeczkiem zaznacz wszystkie ptaki.

Niebieskim kółeczkiem zaznacz zwierzęta, które żyją w wodzie.

b) Napisz, jak można nazwać kolekcję zwierząt, które oznaczone są jednocześnie czerwonym i niebieskim kółeczkiem.

.....

2. Obok wypisano niektóre liczby mniejsze od 40.

Napisz, jaką mają jeszcze inną wspólną cechę.



.....

3. Wypisz wszystkie liczby większe od 50, ale mniejsze od 100, które mają tę samą cechę co liczby z zadania 2.

.....

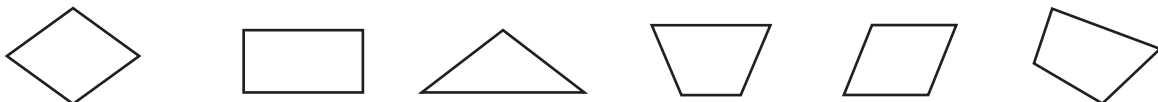
Zapisz, ile jest wśród nich liczb, których cyfrą jedności jest 0.

Jakie będą kolejne liczby o tej samej własności co liczby z zadania 2, które będą miały cyfrę jedności 0?

.....

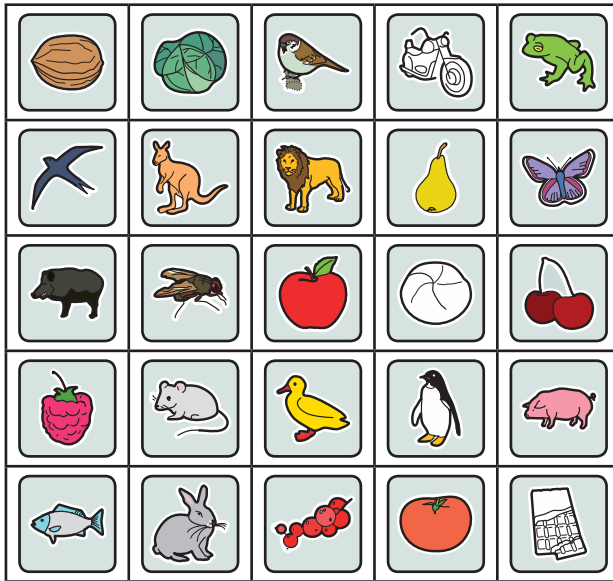
4. Wśród niżej narysowanych figur jedna nie pasuje do pozostałych.

Skreśl ją i wyjaśnij, dlaczego nie pasuje.



.....

1. Przeczytaj pytania i odpowiedzi. Odgadnij, o który obrazek chodzi.



Czy to jest zwierzę?

TAK

Czy to lata?

NIE

Czy to pływa?

TAK

Czy jego nazwa kończy się na a?

NIE

2. Przeczytaj pytania i odpowiedzi. Odgadnij, o którą liczbę chodzi.

12	10	7	20	22
66	35	16	15	90
18	17	47	81	11
26	8	27	95	96
48	37	14	6	13

Czy ta liczba kończy się cyfrą 7?

NIE

Czy ta liczba jest parzysta?

NIE

Czy ta liczba jest mniejsza od 20?

TAK

Czy ta liczba dzieli się przez 5?

TAK

1. Poniżej wypisano niektóre liczby mniejsze od 30. Napisz, jaką mają jeszcze inną wspólną cechę. Dopisz jeszcze dwie kolejne takie liczby.

4	8	12	16	20	24	28		
---	---	----	----	----	----	----	--	--

2. a) Wypisz wszystkie liczby większe od 50, ale mniejsze od 100, które mają tę samą cechę co liczby z zadania 1.

.....

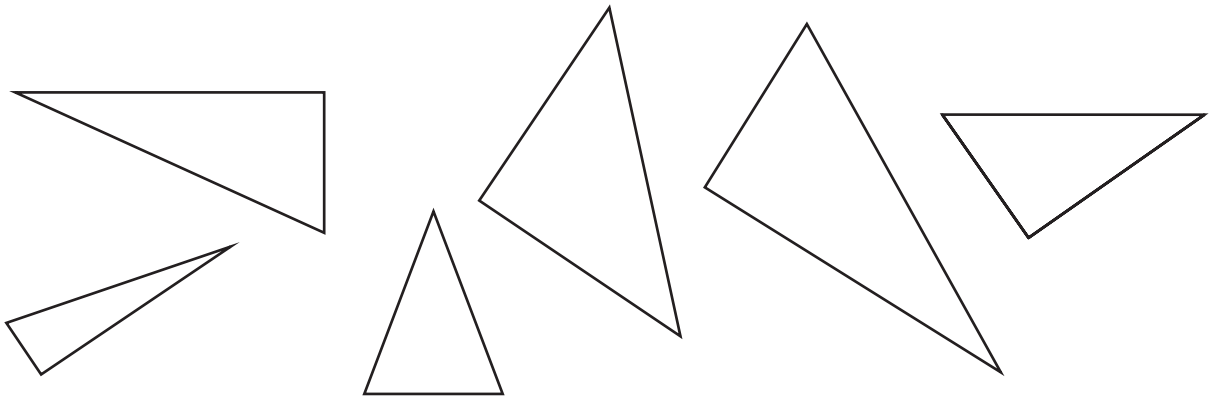
.....

- b) Podkreśl te liczby spośród wypisanych, których cyfrą jedności jest 0.

- c) Zapisz, przez jakie liczby dzielą się bez reszty wszystkie podkreślone liczby.

.....

3. Wśród niżej narysowanych figur jedna nie pasuje do pozostałych. Skreśl ją i wyjaśnij, dlaczego nie pasuje.



.....

4. Policz, ile jest liczb: mniejszych od 100, które dzielą się przez 7 bez reszty,

.....

- mniejszych od 1000, które dzielą się przez 7 bez reszty.

.....

1. a) Zaznacz, na którym polu planszy obok można położyć żeton po wylosowaniu znaczka
b) Napisz, co łączy te znaczki – wylosowany i zaznaczony przez Ciebie.



.....

.....

2. Kuba wylosował i położył żeton na polu planszy ze znaczkiem Napisz, jaką mógł podać zasadę połączenia obu znaków.

.....

.....

3. a) Zaznacz pola, na których położenie żetonu pozwoli wygrać grę.



- b) Gracz wylosował . Opisz zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.

.....

.....



4. Gracz wylosował . Podaj zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.



.....

.....




1. Kuba wylosował  i położył żeton na polu planszy ze znaczkem . Napisz, jaką mógł podać zasadę połączenia obu znaków.

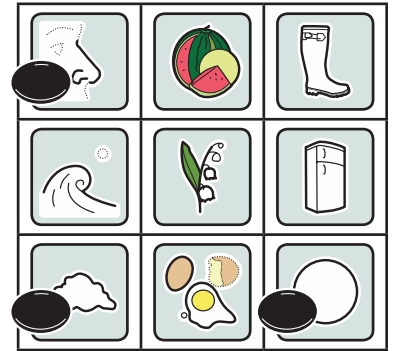
.....

.....

2. a) Zaznacz pola, na których położenie żetonu pozwoli wygrać grę.



- b) Gracz wylosował . Opisz zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.



.....

.....



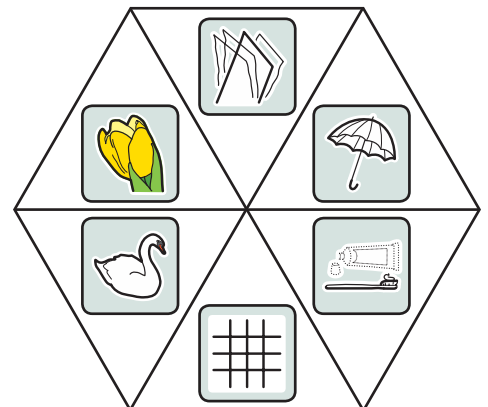
3. Gracz wylosował . Podaj zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.



.....

.....

4. Kuba położył żeton na znaczku na planszy i powiedział, że ten znaczek z wylosowanym znaczkem łączy woda. Zaznacz, który znaczek mógł wskazać spinacz. Uzasadnij swój wybór.





.....

.....

Czy jeszcze jakiś inny znaczek mógł zostać wylosowany i też pasowałby do podanej przez Kubę zasady? Zaznacz go i uzasadnij to drugie wskazanie.

.....




1. Kuba wylosował  i położył żeton na polu planszy ze znaczkem . Napisz, jaką mógł podać zasadę połączenia obu znaków.

.....

.....

2. a) Zaznacz pola, na których położenie żetonu pozwoli wygrać grę.




- b) Gracz wylosował . Opisz zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.



.....

.....



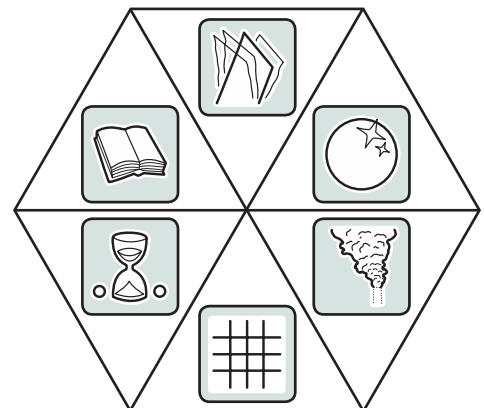
3. Gracz wylosował . Podaj zasadę połączenia tego znaczka i znaczka na planszy, która pozwoli wygrać grę.



.....

.....

4. Kuba położył żeton na znaczku na planszy i powiedział, że ten znaczek z wylosowanym znaczkem łączy woda. Zaznacz, który znaczek mógł wskazać spinacz. Uzasadnij swój wybór.



.....

.....

Czy jeszcze jakiś inny znaczek mógł zostać wylosowany i też pasowałby do podanej przez Kubę zasady? Zaznacz go i uzasadnij to drugie wskazanie.

.....

1. Połącz w pary rysunki i ich opisy.



Z brzegów leżą jabłko i brzoskwinia, a pomiędzy nimi gruszka i kiść winogron. Gruszka leży na lewo od jabłka i na prawo od winogron.



Z brzegów leżą jabłko i brzoskwinia, a pomiędzy nimi gruszka i kiść winogron. Gruszka leży na prawo od jabłka i na lewo od winogron.



Z brzegów leżą jabłko i brzoskwinia, a pomiędzy nimi gruszka i kiść winogron. Gruszka leży pomiędzy brzoskwinia i winogronami, na prawo od brzoskwini.



Z brzegów leżą jabłko i brzoskwinia, a pomiędzy nimi gruszka i kiść winogron. Gruszka leży na prawo od winogron i nie leży obok jabłka.

2. Opisz w podobny sposób ten rysunek.



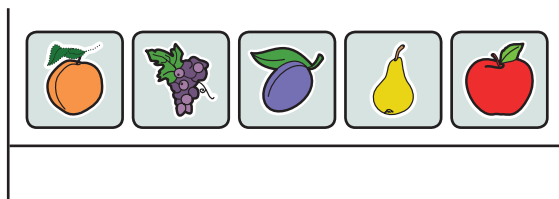
.....

.....

.....

.....

1. Przyjrzyj się uważnie, jak na tej półce ułożone są owoce.



a) Przeczytaj te cztery opisy. Tylko jeden z nich opisuje ułożenie owoców na tej półce. Znajdź go i zaznacz.

Śliwka, która leży w środku, nie sąsiaduje z brzoskwinią i jabłkiem. Na lewo od niej leżą winogrona, a na prawo gruszka. Obok gruszki leży brzoskwinia.

Śliwka jest na prawo od winogron, a gruszka na lewo od jabłka. Winogrona leżą pomiędzy śliwką i brzoskwinią, a gruszka pomiędzy jabłkiem i śliwką.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kiść winogron leży pomiędzy brzoskwinią i śliwką, a gruszka leży pomiędzy śliwką i jabłkiem. Śliwka leży pomiędzy winogronami i gruszką, na prawo od jabłka.

Z lewej strony leży brzoskwinia, z prawej jabłko, a w środku śliwka. Gruszka jest pomiędzy brzoskwinią i śliwką, a kiść winogron leży z drugiej strony śliwki.

.....

.....

.....

.....

.....

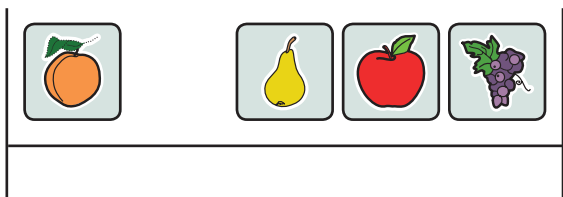
.....

b) Pod każdym z trzech pozostałych opisów wyjaśnij, co w nim nie pasuje do rysunku.

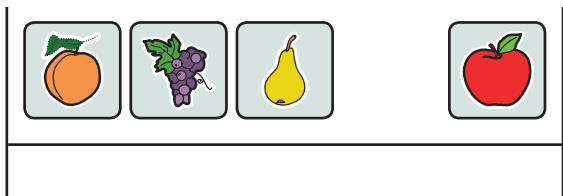
1. Z każdej półki spadł jeden owoc, ale i tak można je połączyć w pary z ich opisami.
Zrób to.



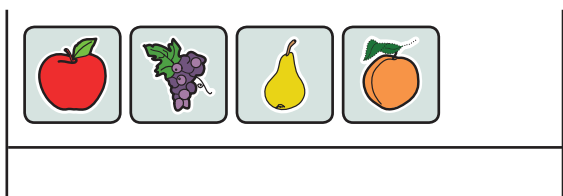
Winogrona leżą między brzoskwinia i gruszką. Gruszka natomiast leży pomiędzy winogronami. Z lewej strony leży brzoskwinia. Ostatnim owocem jest czerwone jabłko.



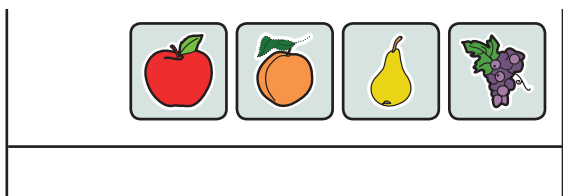
Z brzegów leżą jabłko i gruszka, a w środku druga gruszka, która leży na prawo od winogron i jabłka. Pomiedzy gruszkami leży brzoskwinia.



Jabłko leży pomiędzy dwiema brzoskwiniami, a gruszka pomiędzy brzoskwinia i winogronami. Winogrona leżą na prawo od obu brzoskwiń.



Dwie gruszki leżą obok siebie. Na lewo od nich jest czerwone, duże jabłko, a na prawo winogrona i brzoskwinia, która leży na prawo od winogron.

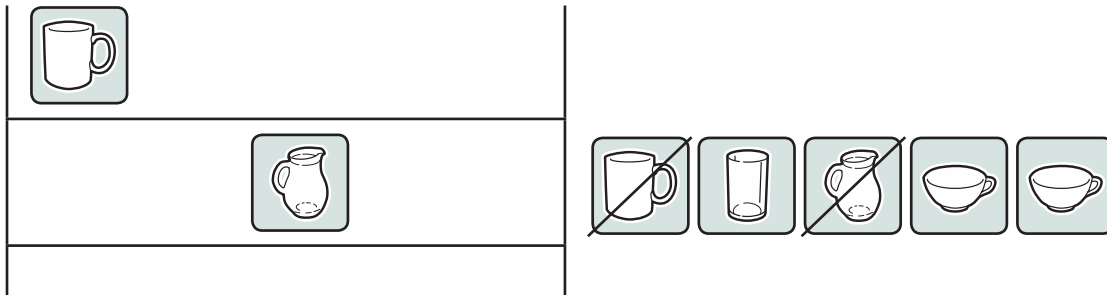


W środku leży gruszka, na lewo od niej znajduje się kiść winogron oraz brzoskwinia, a na prawo druga kiść winogron i jabłko. Jabłko leży obok gruszki.

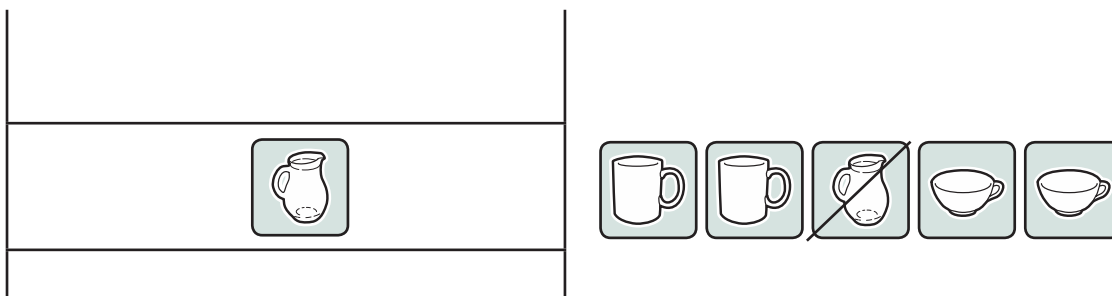
2. Dorysuj albo dopisz na półkach, jakie owoce z nich spadły.

1. Zrób rysunki zgodnie z podanym opisem. Niektóre przedmioty już są „ustawione”.

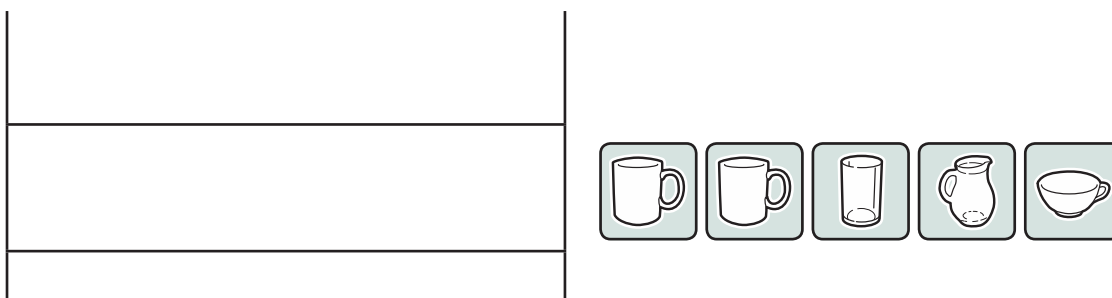
- a) Na półce ustawiono pięć przedmiotów: kubek, szklanę, dzbanek i dwie filiżanki. Kubek postawiono z lewej strony na górnej półce, a dzbanek na środku dolnej półki. Filiżanki ustawiono po obu stronach dzbanka, a szklanę nad dzbankiem.



- b) Na półce ustawiono pięć przedmiotów: dwa kubki, dzbanek i dwie filiżanki. Dzbaneek ustawiono na dolnej półce pomiędzy filiżankami, a na górnej półce ustawiono kubki tak, że jeden stoi nad dzbankiem, a drugi nad lewą filiżanką.



- c) Na półce ustawiono pięć przedmiotów: dwa kubki, szklanę, dzbanek i filiżankę. Dwa kubki postawiono obok siebie na górnej półce, szklanę na prawo od nich. Pod szklanką ustawiono filiżankę, a dzbanek stanął na lewo od niej.



1. Połącz w pary zestawy liczb i ich opisy.

16 21 31 18

Trzecia liczba jest największa w zestawie, a pierwsza najmniejsza. Ostatnia liczba jest o 13 mniejsza od przedostatniej i o 56 większa od pierwszej.

7 13 19 39

Liczby w tym zestawie są uporządkowane zgodnie ze swoją wielkością. Największa z nich jest równa sumie pozostałych i dzieli się przez najmniejszą.

88 51 33 4

Liczby w tym zestawie są ustawione zgodnie ze swoją wielkością. Największa z nich jest równa sumie pozostałych. Żadna z liczb zestawu nie dzieli się przez 2.

11 45 80 67

Pierwsza liczba jest najmniejsza w zestawie, a trzecia największa. Trzecia liczba jest o 13 większa od ostatniej. Dwie liczby z zestawu są parzyste.

26 31 19 25

Różnica między największą a najmniejszą liczbą w tym zestawie to 12. Są w nim zarówno liczby parzyste, jak i nieparzyste. Suma tych liczb to ponad 250.

60 65 70 58

Różnica między największą a najmniejszą liczbą w tym zestawie to 12. Są w nim zarówno liczby parzyste, jak i nieparzyste. Dwie z liczb dają razem 50.

1. Zrób rysunki zgodnie z opisem. Niektóre figury są już narysowane.

a)

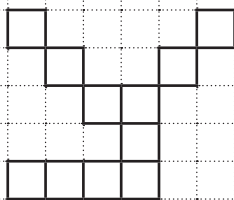
Rysunek składa się z 11 łączących się kwadratów tej samej wielkości. Dolna część rysunku to trzy kwadraty ułożone obok siebie. Nad środkowym jest narysowanych - jeden nad drugim - kolejne 5 kwadratów. Reszta kwadratów jest narysowana poziomo, jeden obok drugiego, na prawo od górnego kwadratu.



b)

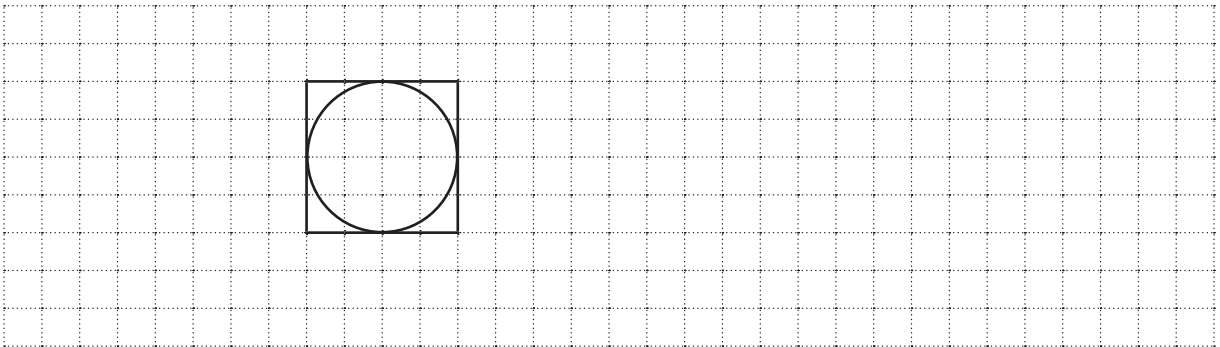
Rysunek składa się z 10 łączących się kwadratów tej samej wielkości. Z prawej strony są 4 kwadraty - jeden nad drugim. Na lewo od górnego kwadratu są narysowane poziomo kolejne 4 kwadraty. Z ostatnim stykają się wierzchołkami dwa kwadraty - jeden po skosie do góry, a drugi do dołu.

2. Opisz ten rysunek w taki sposób, aby można go było, korzystając z tego opisu, narysować.

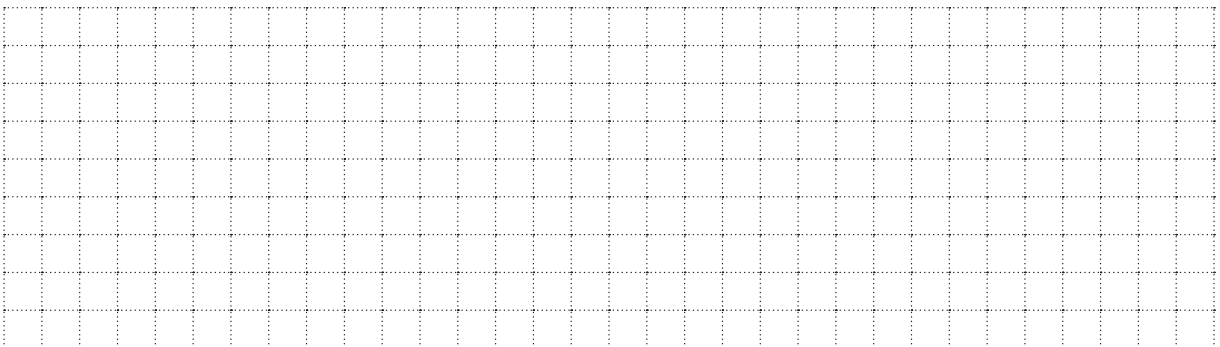


1. Zrób rysunki zgodnie z opisem. Niektóre figury są już narysowane.

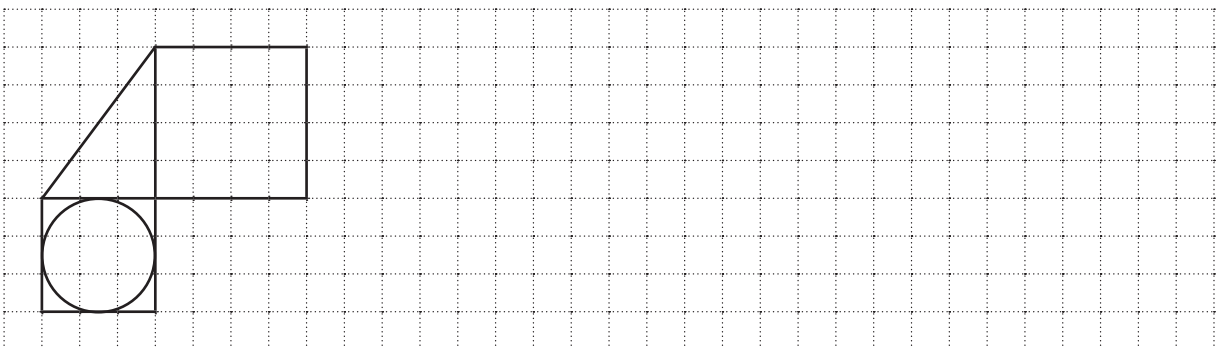
- a) Rysunek składa się z czterech łączących się figur: koła, kwadratu i dwóch identycznych trójkątów. Wewnątrz kwadratu jest narysowane koło w taki sposób, że dotyka wszystkich boków kwadratu. Z prawej strony kwadratu styka się z nim całym bokiem trójkąt. Oba stykające się boki są tej samej długości. Drugi trójkąt styka się z pierwszym trójkątem wierzchołkiem i jest narysowany w taki sposób, że ich boki są swoimi przedłużeniami.



- b) Rysunek składa się z czterech łączących się figur: dwóch identycznych kwadratów oraz dwóch identycznych trójkątów. Trójkąty stykają się z jednym kwadratem bokami - jeden z lewej strony kwadratu, a drugi od góry. Stykające się boki figur są tej samej długości. Oba kwadraty stykają się wierzchołkiem - jest to ten wierzchołek pierwszego kwadratu, w którym stykają się także oba trójkąty. Oba kwadraty są narysowane po liniach kratki.



2. Opisz ten rysunek w taki sposób, aby ktoś mógł, korzystając z tego opisu, go narysować.



1. Na podstawie wykresu uzupełnij brakujące dane w tabeli. Pomaluj odpowiednimi kolorami puste słupki wykresu i oznaczenia obok obrazków zwierząt.

Wykres Zwierzęta hodowane przez uczniów z klas IV-VI

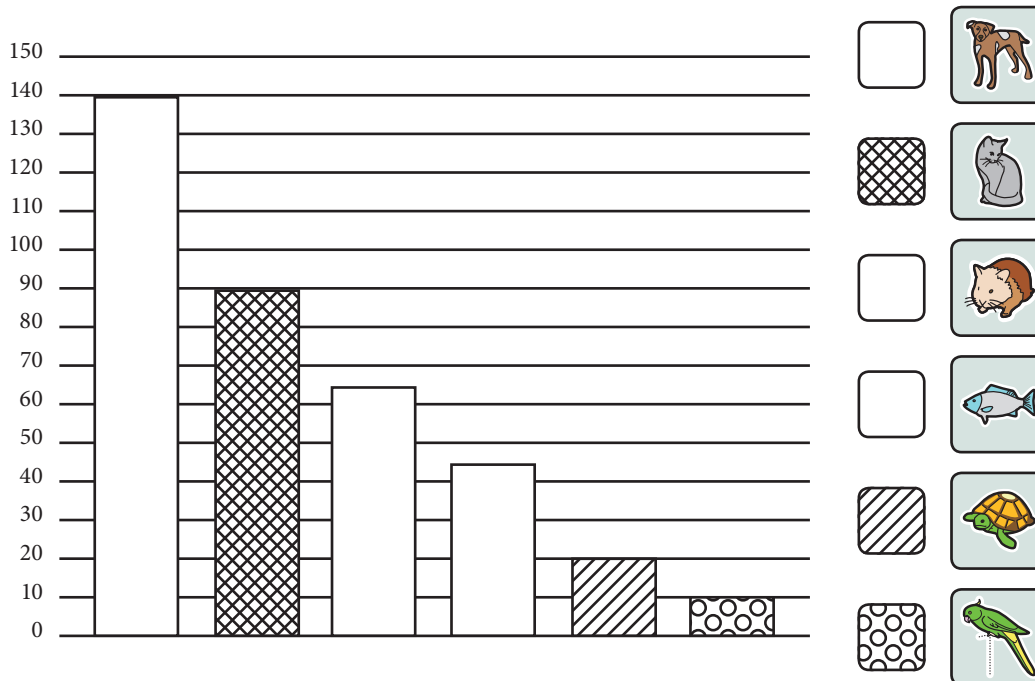














Tabela Zwierzęta hodowane przez uczniów z klas IV-VI

nazwa zwierzątka						
liczba wyborów	65	140		45		

2. Oblicz i uzupełnij zdania, wykorzystując słowa: *więcej*, *mniej*

 posiada o dzieci niż 

 hoduje o dzieci niż 

 ma razy dzieci niż 

3. Oblicz :

Ile razem wszystkich zwierząt mają dzieci w tej szkole?

Których zwierząt jest więcej: kotów i chomików czy kotów, żółwi i ryb?

.....

1. Na wykresie zamaluj odpowiednimi wzorami puste słupki.
Uzupełnij brakujące dane w tabeli.

Wykres *Ulubione formy spędzania wolnego czasu w klasach IV-VI*

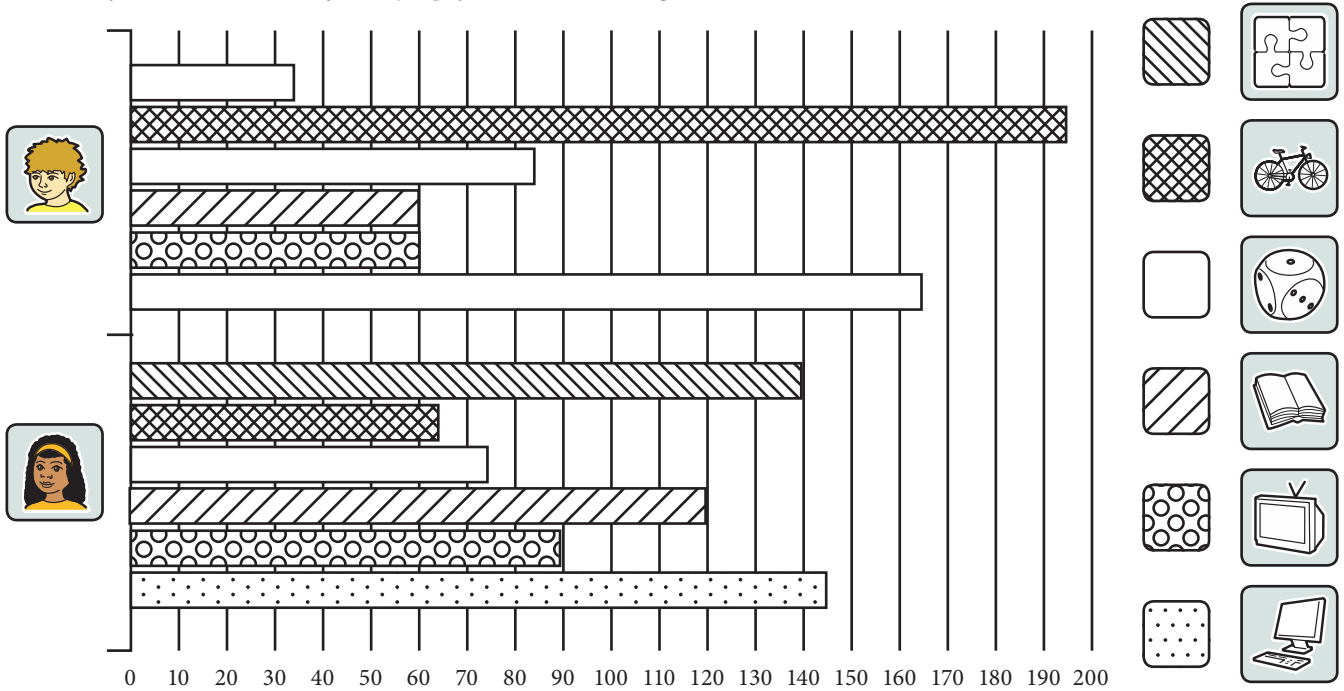


Tabela *Ulubione formy spędzania wolnego czasu w klasach IV-VI*

	Book		Bicycle		Computer		Dice		TV		Puzzle	
liczba wyborów					165							35

2. Uzupełnij zdania:

Dziewczynki najchętniej spędzają wolny czas ,
a najmniej ich wyborów dotyczy
Chłopcy najbardziej lubią , a najmniej
Najmniejsza różnica pomiędzy wyborami dziewczynek i chłopców dotyczy

3. Oblicz i zaznacz kółkiem:

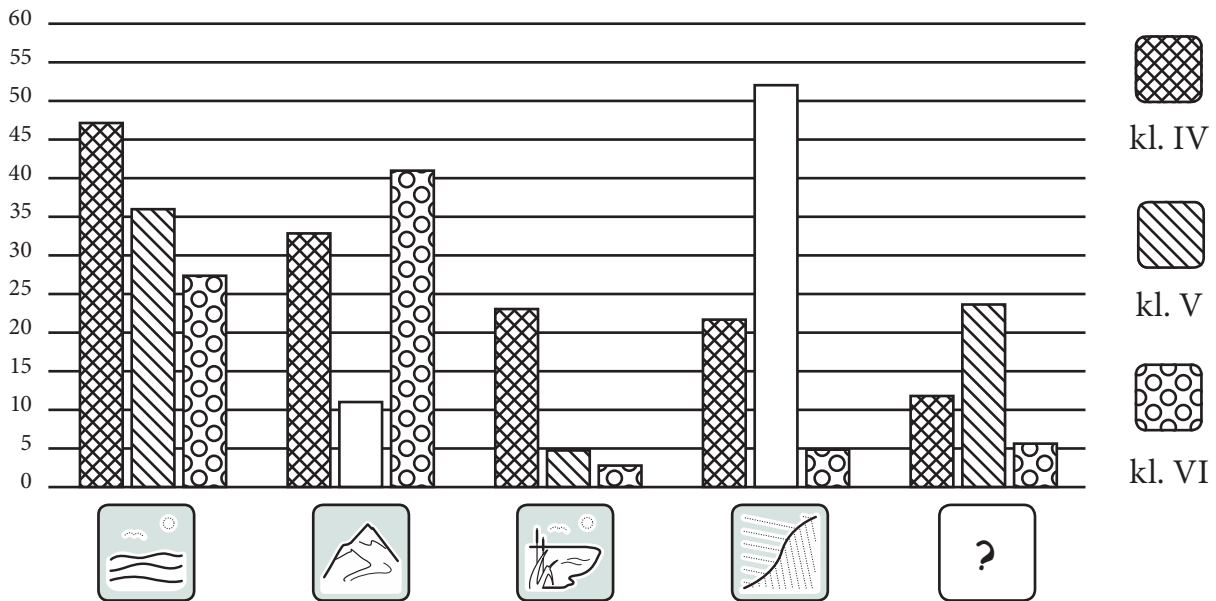
Liczba wyborów jest o 20 mniejsza niż w przypadku

Liczba wyborów jest 3 razy większa niż w przypadku

Taka sama liczba wyborów dotyczy i i

1. Na wykresie zaznacz odpowiednim wzorem słupki.

Wykres Wyjazdy wakacyjne uczniów klas IV–VI



2. Uzupełnij zdania, korzystając z wykresu.



odwiedzi podczas wakacji razy więcej uczniów z klas niż z klas

Tyle samo uczniów z klas pojedzie co z klas nad

3. Zaznacz właściwą odpowiedź.

Najmniej uczniów jest w klasach IV V VI

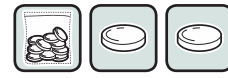
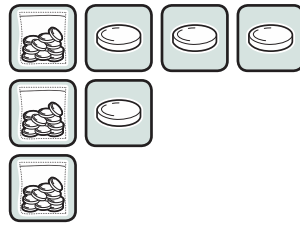
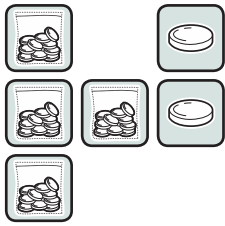
Nad wyjedzie o 1 uczeń więcej niż nad i czy i

4. Zaznacz kółkiem zestaw obrazków, który pokazuje miejsca wyjazdów wakacyjnych uczniów w kolejności od najmniejszej do największej liczby wyborów.

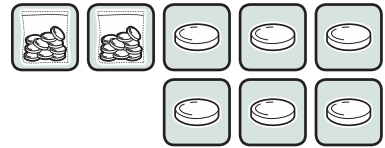
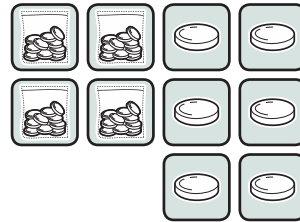
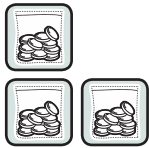


1. Uzupełnij każdy rysunek tak, aby przedstawiał:

a) liczbę 47.



b) liczbę 50.



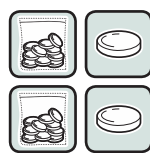
2. Uzupełnij każdy rysunek tak, aby przedstawiał podaną liczbę. Następnie, uzupełnij działanie – tak jak w przykładzie.

61



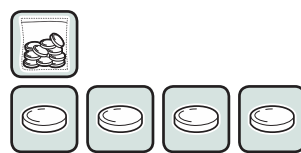
$$30 + 31 = 61$$

36

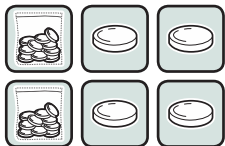


$$22 + \quad = 36$$

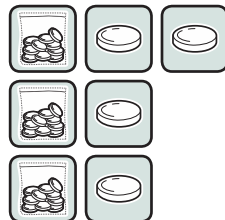
25



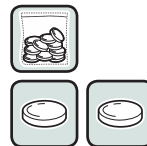
32



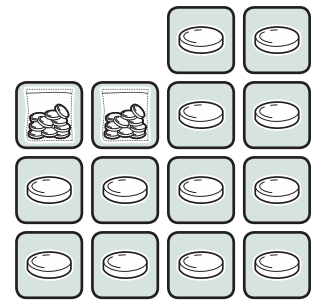
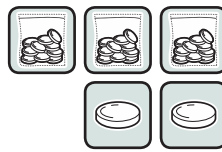
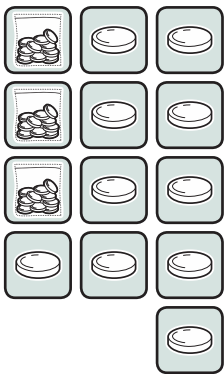
43



21



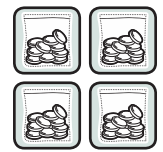
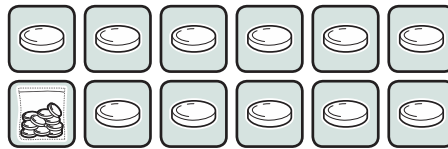
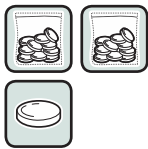
1. Na każdym z poniższych rysunków przedstawiona jest jakaś liczba.
Połącz rysunki z odpowiednimi liczbami.



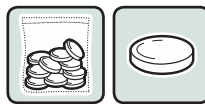
32

40

21



2. Masz dużo takich znaczków:

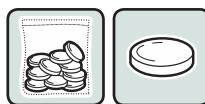


a) Z jakiej najmniejszej liczby takich znaczków możesz ułożyć 21?

b) A z jakiej największej?

c) Z ilu jeszcze znaczków możesz zbudować tę liczbę?

3. Masz dużo takich znaczków:



a) Z jakiej najmniejszej liczby takich znaczków możesz ułożyć 35?

b) A z jakiej największej?

c) Z ilu jeszcze znaczków możesz zbudować tę liczbę?

Przyjrzyj się obrazkom. Policz, ile to jest razem. Zapisz wyniki. Zrób to jak najprościej.

a)

+													

b)

+													

c)

+													

Dziesięć jedności to...	}	
----------------------------	---	--

d)

+													

e)



+													







f)



+													












1. Przyjrzyj się uważnie obrazkom i zapisom liczbowym. Oblicz, ile zostanie?

a)



	
4	2
-	1










	
	
	



	
6	5
-	3













			
			
			

b)

	
5	4
-	4



		
		
		






	
4	8
-	3

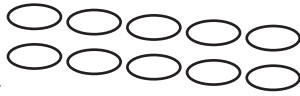
			
			
			

2. Ile zostanie?


a)

	
4	1
-	8



		
		















Dziesiątka to...

















b)

	
5	7
-	9



c)










	
9	3
-	5




									
									

Wykonaj obliczenia:



a)






	
6	6
-	2
6	9
















b)

	
5	0
-	1
5	8



















c)

	
7	2
-	4
7	7






















d)

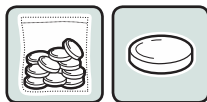
	
6	4
-	4
6	6

e)

	
8	1
-	3
8	7



1. Masz dużo takich znaczków:

a) Z jakiej najmniejszej liczby takich znaczków możesz ułożyć 23?

A z jakiej największej?

Na ile różnych sposobów możesz zbudować 23 z tych znaczków?

b) A z jakiej najmniejszej liczby takich znaczków możesz ułożyć 36?

Z jakiej największej?

Na ile sposobów możesz zbudować tę liczbę?

c) Zbadaj w podobny sposób liczbę 41.

d) Powtórz to jeszcze dla kilku innych liczb.

e) Zapisz wyniki w tabeli:

	23	36	41					
najmniejsza liczba znaczków								
największa liczba znaczków								
liczba wszystkich sposobów								

f) Czy dostrzegasz jakieś prawidłowości? Opisz je.

.....

.....

.....

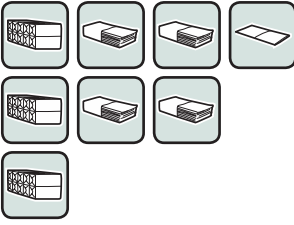






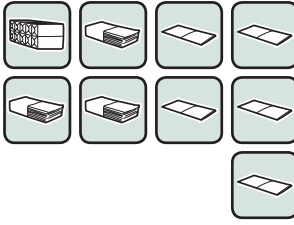






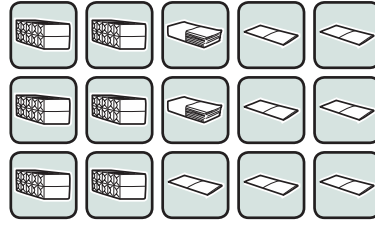















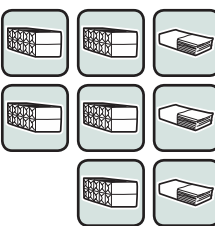






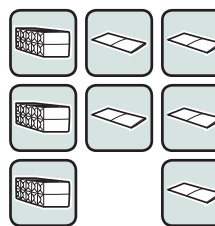






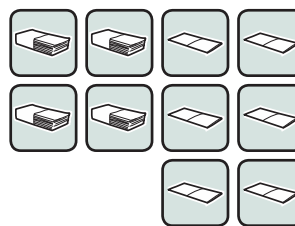















.....

.....

.....

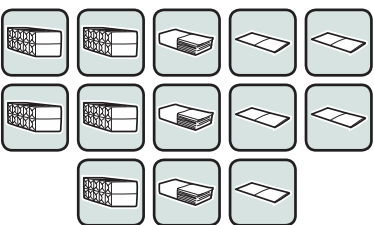
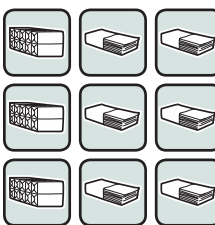
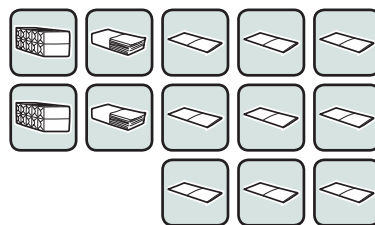
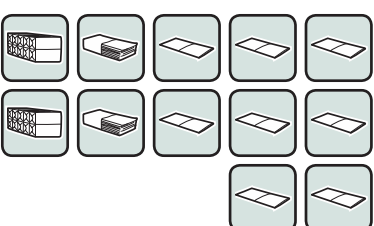
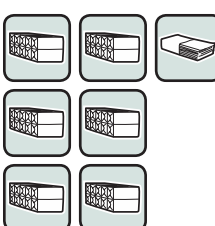
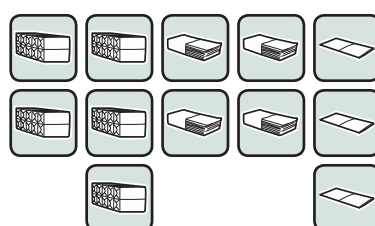
.....

1. a) Na każdym z poniższych rysunków przedstawiona jest jakaś liczba. Zapisz te liczby – tak jak w przykładzie.

 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>				3	4	1	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						
																				
3	4	1																		
																				
																				
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						
																				
																				
																				

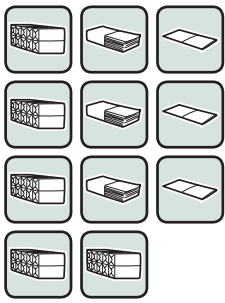
- b) Ponumeruj rysunki zgodnie z wielkością tych liczb – od największej do najmniejszej.

2. a) Na każdym z rysunków przedstawiona jest jakaś liczba. Zapisz te liczby obok rysunków.

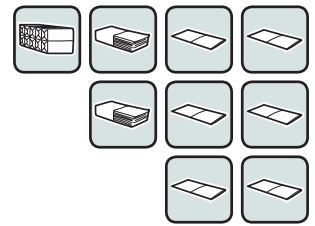
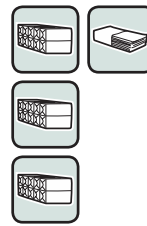
		
		

- b) Ponumeruj rysunki zgodnie z wielkością tych liczb – od najmniejszej do największej.

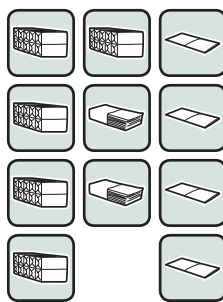
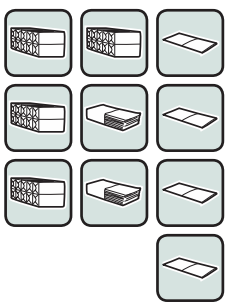
Zapisz liczby przedstawione na rysunkach i wstaw w okienko jeden ze znaków: „<” albo „>”
– tak jak w przykładzie.



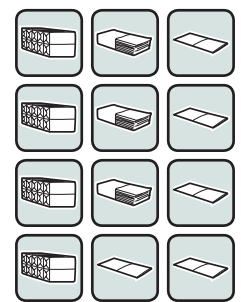
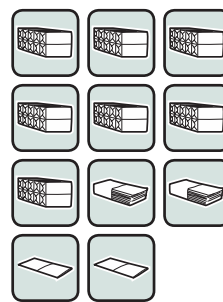
$$533 < 600$$



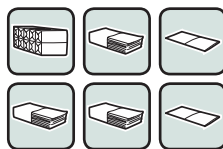
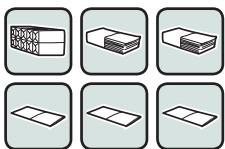
$$\square < \square$$



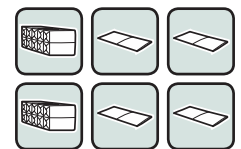
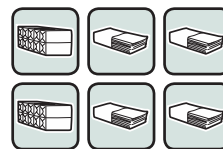
$$\square < \square$$



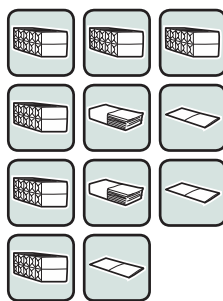
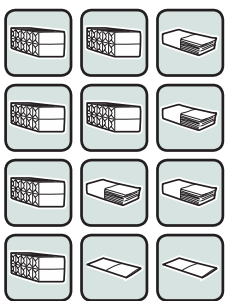
$$\square < \square$$



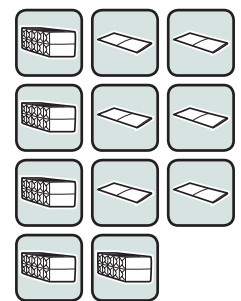
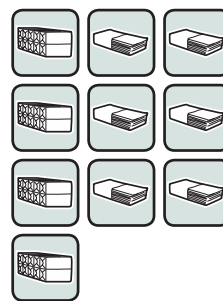
$$\square < \square$$



$$\square < \square$$

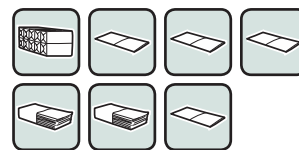
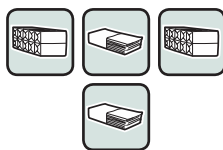
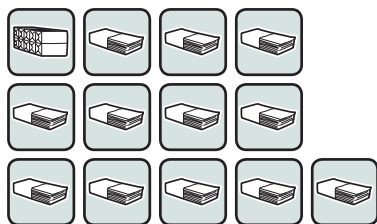


$$\square < \square$$



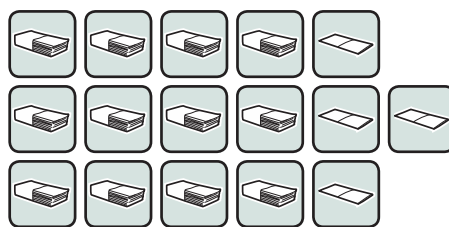
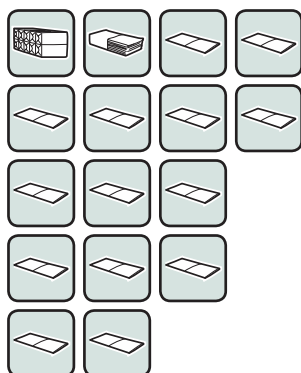
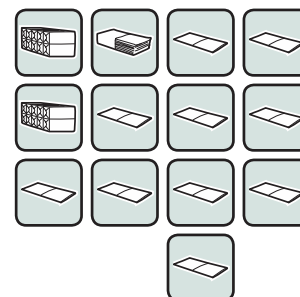
$$\square < \square$$

1. Na każdym z poniższych rysunków przedstawiona jest jakaś liczba.
Połącz rysunki z odpowiednimi liczbami.

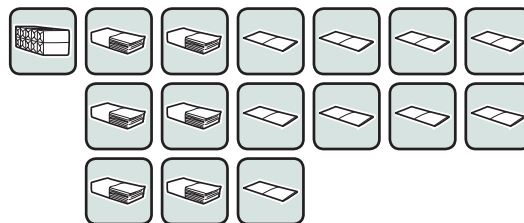
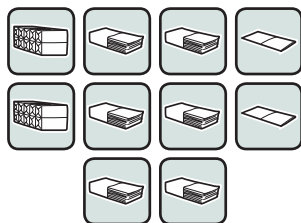
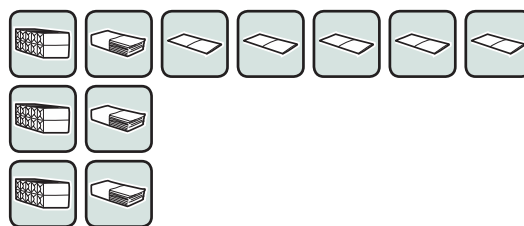
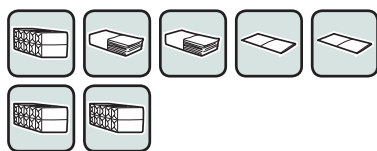


220

124

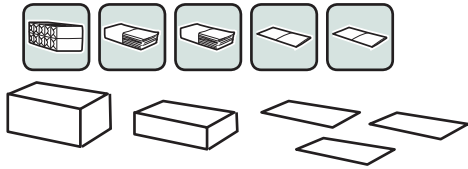


2. Uzupełnij każdy rysunek tak, aby przedstawiał liczbę 342.



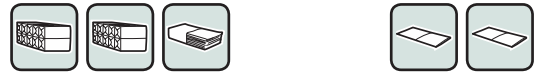
Uzupełnij każdy rysunek tak, aby przedstawiał podaną liczbę. Następnie uzupełnij działanie – tak jak w przykładzie.

235

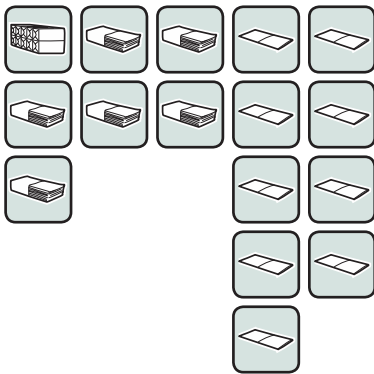


$$122 + 113 = 235$$

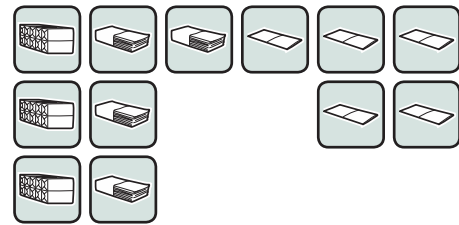
254



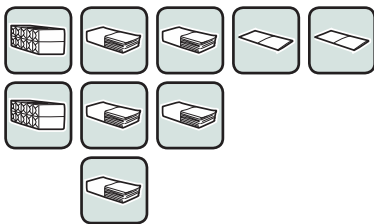
200



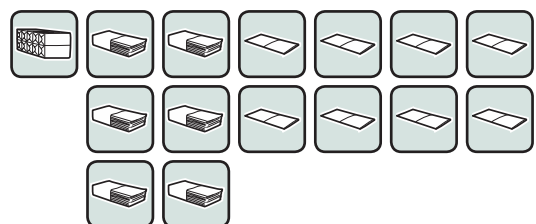
400



371



205



Ile to jest razem? Wykonaj obliczenia. Postaraj się wyniki zapisywać jak najprościej.

a)

2	4	1
+	4	3

b)

+		

c)

+		

Dziesięć jednostki to...

d)

+		

A dziesięć dziesiątek to...

e)




+		

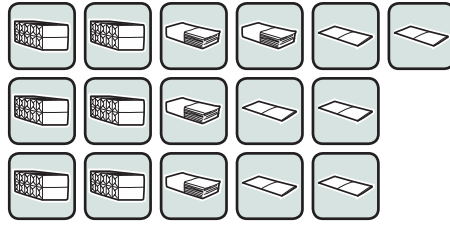
f)




+		

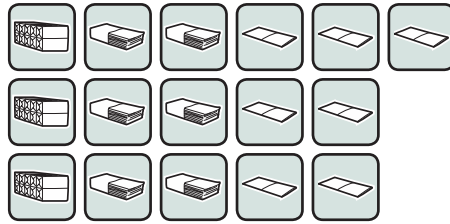
Dziesięć setek?




Wykonaj obliczenia.

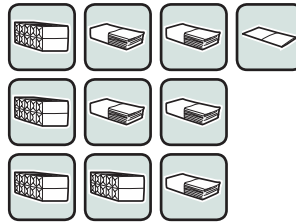
		
6	4	6
- 4	3	5



		
3	6	7
- 1	6	2






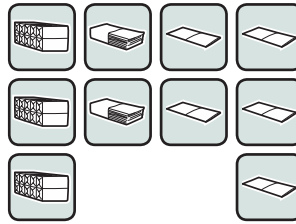
		
4	5	1
- 2	3	9






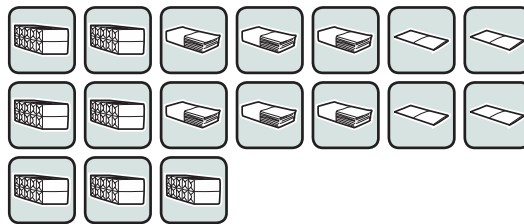
Dziesięć setek?






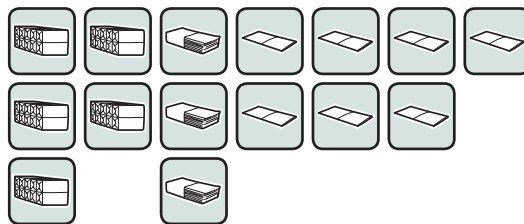
		
3	2	5
-	8	1



		
7	6	4
- 6	8	1

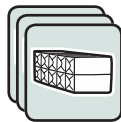


		
5	3	7
- 1	0	9





1. Masz cztery znaczki spośród:    ułożone jeden na drugim. Ten na wierzchu jest widoczny, pozostałe nie:



a) Jaka może być największa łączna wartość tych znaczków?

b) A jaka najmniejsza?

c) Jakie inne łączne wartości mogą mieć te cztery znaczki? Wypisz je:

.....

d) Ile łącznie różnych liczb mogą tworzyć te cztery znaczki?

2. Tym razem na wierzchu takiej kupki znaczków leży „dziesiątka”:



a) Jaka może być największa łączna wartość tych znaczków?

b) A jaka najmniejsza?

c) Jakie inne łączne wartości mogą mieć te cztery znaczki? Wypisz je:

.....

d) Ile łącznie różnych liczb mogą tworzyć tym razem te cztery znaczki?

3. Czy potrafisz przewidzieć, ile różnych liczb mogą tworzyć takie cztery znaczki, gdy na ich wierzchu leży „jedność”? Dlaczego tak się dzieje?

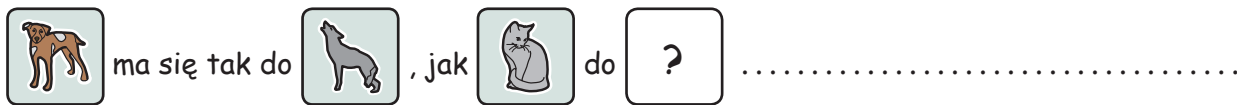
.....

.....

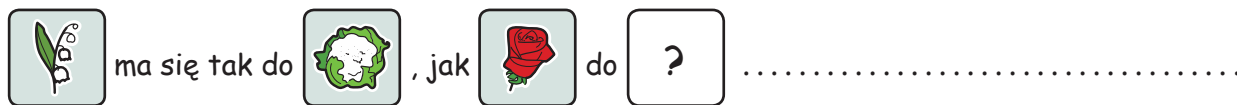
.....

1. Rozwiąż kolejne zagadki. Przy każdym znaku zapytania napisz, jaki obrazek tam pasuje. Niżej wyjaśnij, dlaczego tak uważasz.

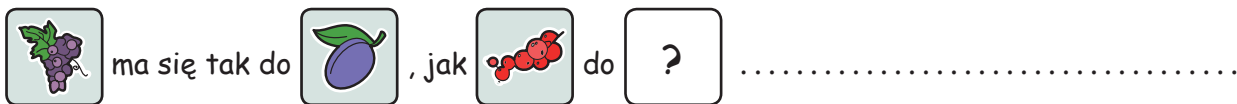
a)



b)



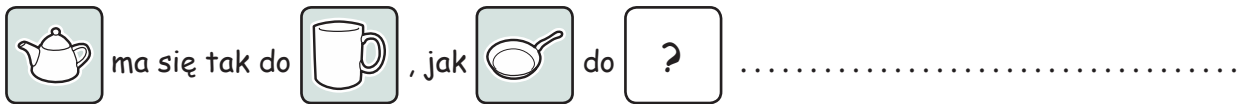
c)



d)

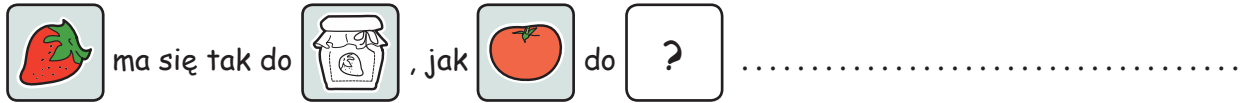


e)

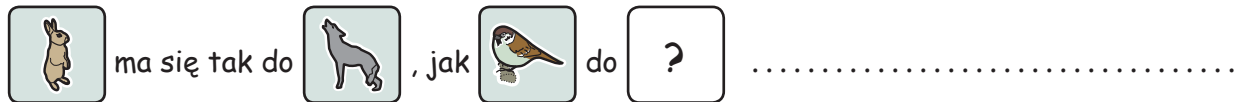


1. Rozwiąż kolejne zagadki. Przy każdym znaku zapytania napisz, jaki obrazek tam pasuje. Niżej wyjaśnij, dlaczego tak uważasz.

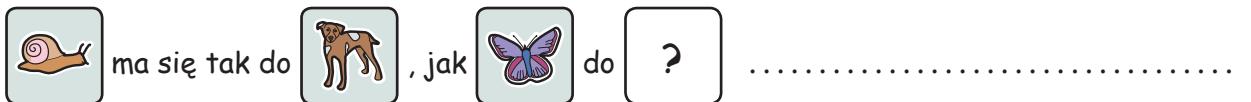
a)



b)



c)



2. Pora na zagadki o liczbach. Rozwiąż kolejne zagadki. W puste pole wpisz liczbę, która tam najlepiej pasuje. Niżej wyjaśnij, dlaczego tak uważasz.

a)



b)



c)



1. Rozwiąż kolejne zagadki. Przy każdym znaku zapytania napisz, jaki obrazek tam pasuje. Niżej wyjaśnij, dlaczego tak uważasz.

a)



ma się tak do



, jak



do



.....

b)



ma się tak do



, jak



do



.....

2. Spróbuj tę samą zagadkę rozwiązać na kilka różnych (!) sposobów.

Za każdym razem wyjaśnij, dlaczego wpisana liczba pasuje jako rozwiązanie zagadki.

a)



ma się tak do



, jak



do



b)



ma się tak do



, jak



do



c)



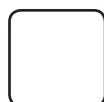
ma się tak do



, jak



do



d)



ma się tak do



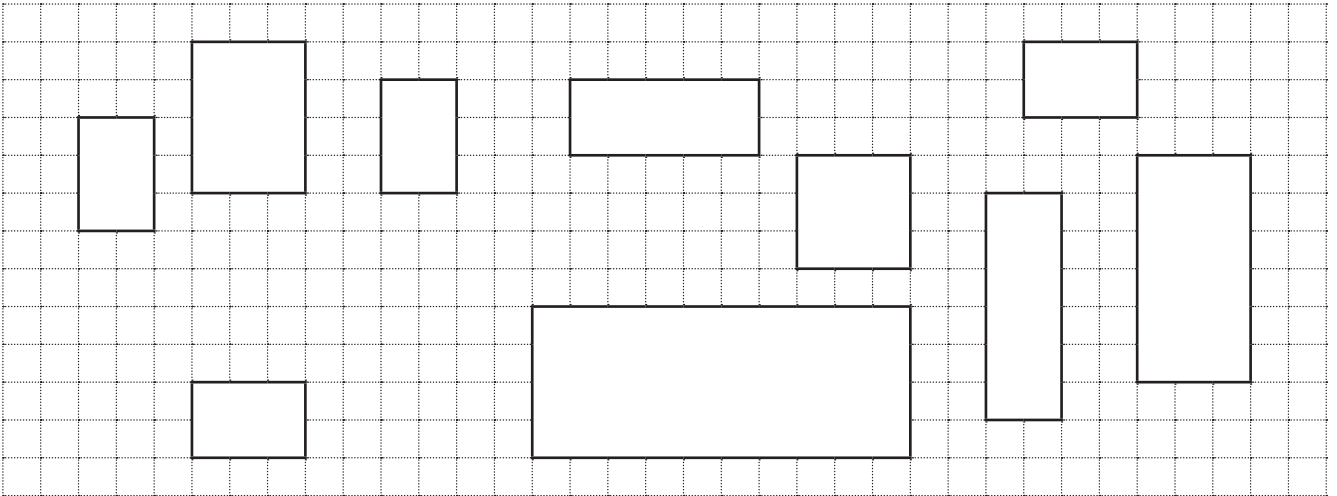
, jak



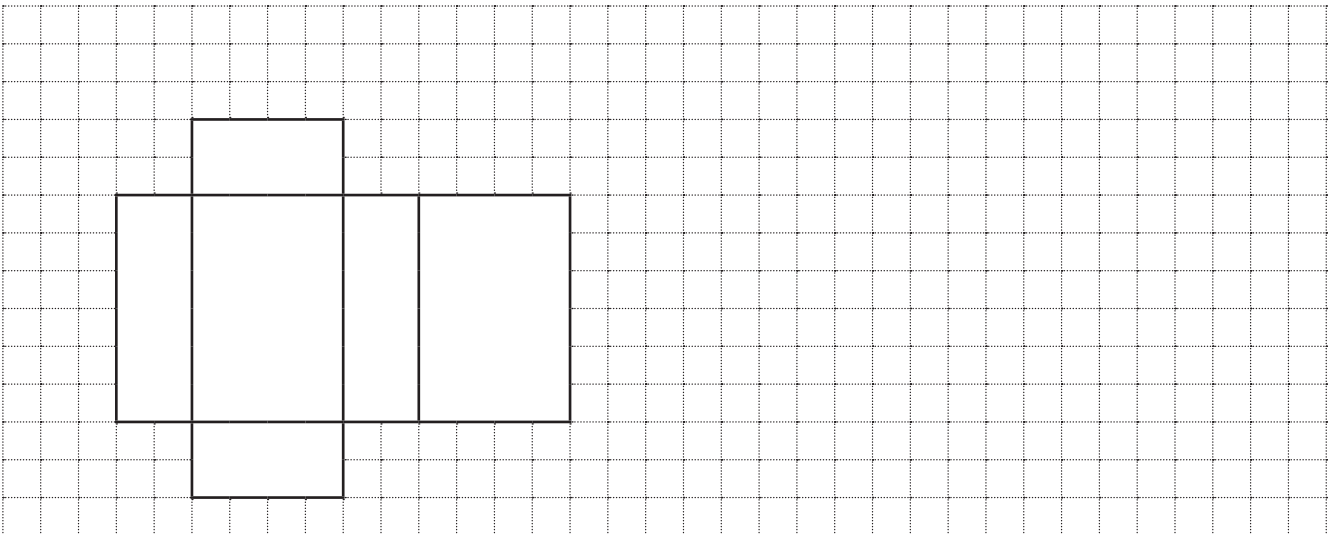
do



1. Zamaluj tym samym kolorem identyczne prostokąty.



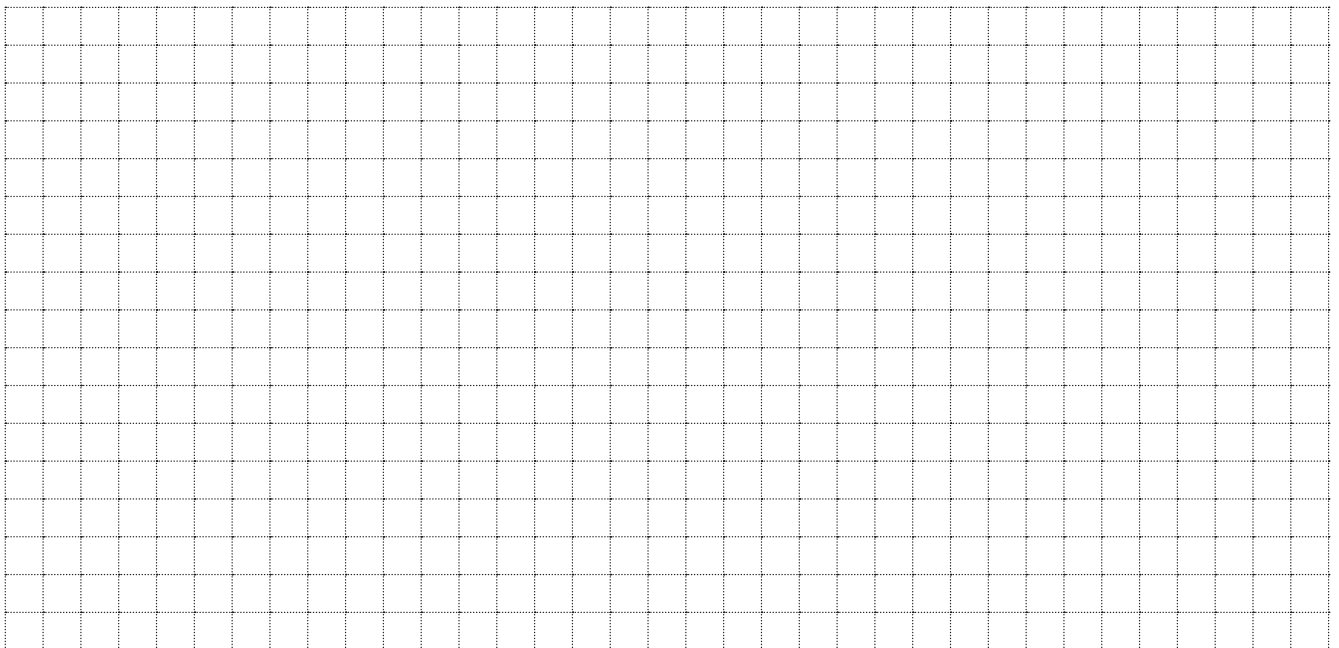
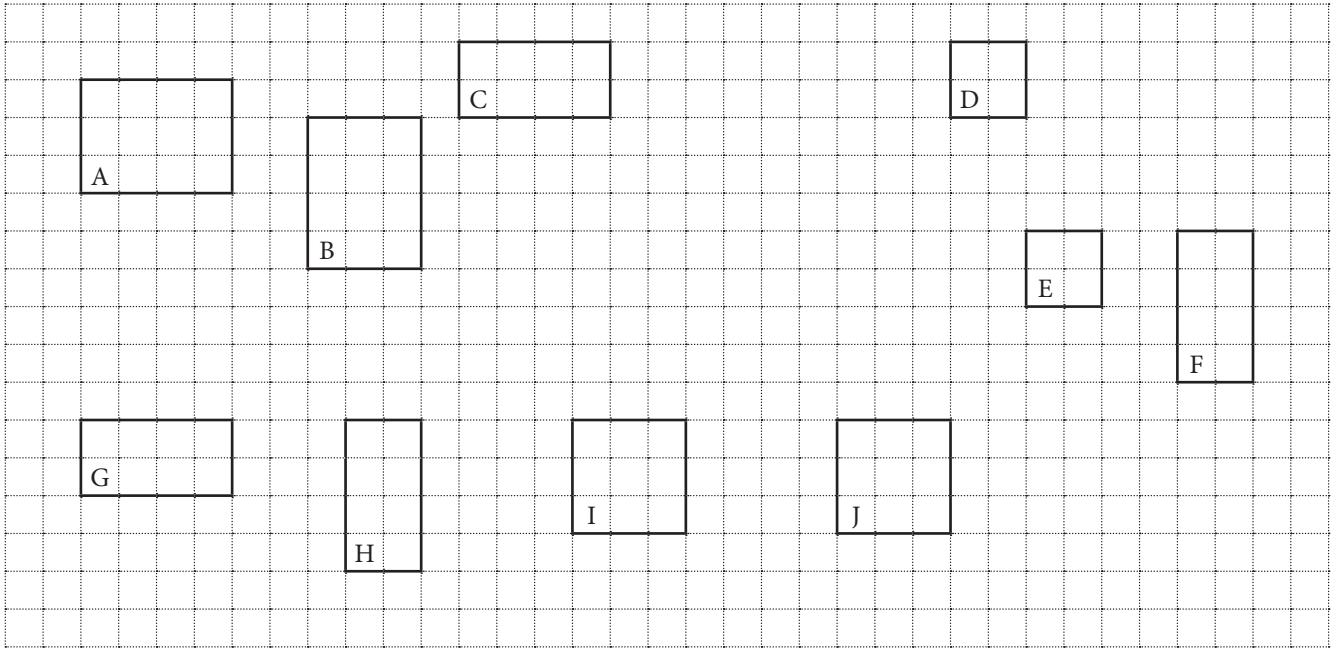
2. Na rysunku jest widoczna siatka prostopadłościanu. Wpisz odpowiednie wymiary i oblicz pole powierzchni tego prostopadłościanu. Narysuj obok siatkę prostopadłościanu o większym od poprzedniego polu powierzchni.



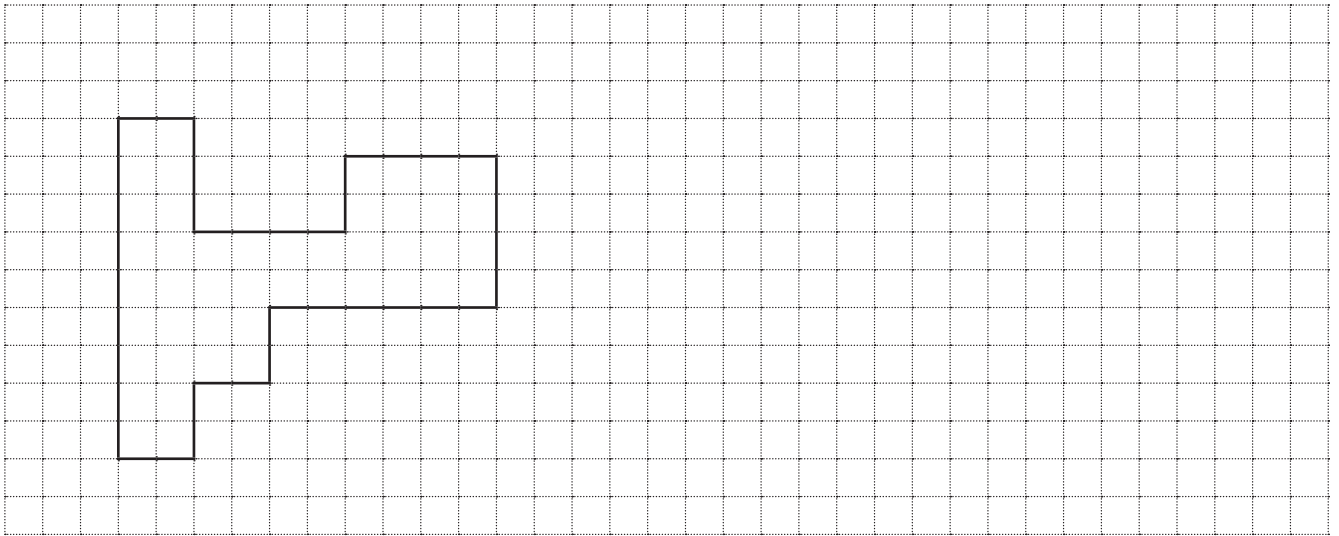
3. Zaprojektuj własne zadanie geometryczne i zadaj je do rozwiązania koleżance lub koledze.



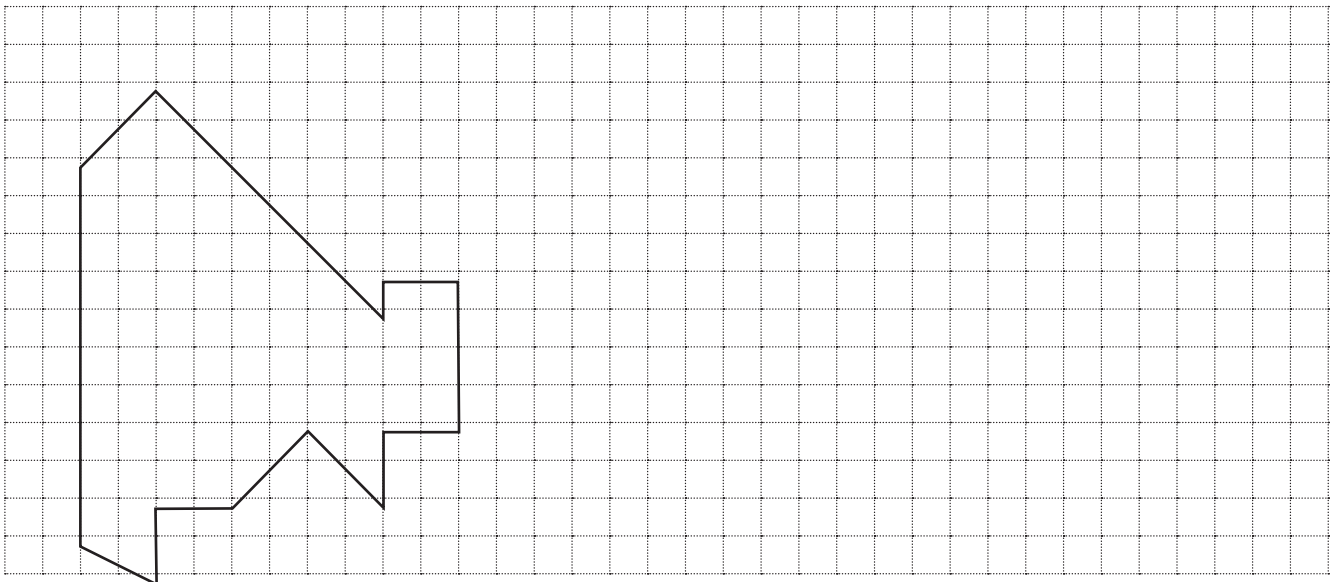
1. Spośród narysowanych prostokątów wybierz 6, z których możesz zbudować siatkę prostopadłościanu. Czy jest tylko jeden sposób narysowania takiej siatki? Wykonaj odpowiednie rysunki.



1. Ile cm^2 wynosi pole narysowanej figury? Narysuj obok figurę o większym polu od podanej.



2. Oblicz pole narysowanej figury.



3. Dokończ to zadanie, wykonaj odpowiedni rysunek i sprawdź, czy można je rozwiązać.

Pokój ma kształt litery L i wymiary takie

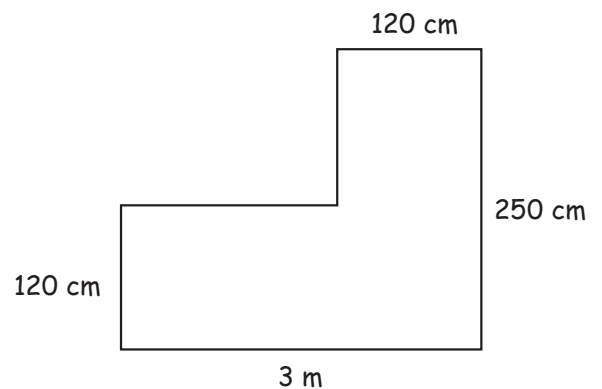
jak na rysunku

.....

.....

.....

.....



Poruszasz się, startując od punktu wskazanego rysunkiem:

L to w lewo

G – w górę

1 to 1 cm,

dwie kratki to 1 cm

P – w prawo

D – w dół

2 – 2 cm itd.

1. Pierwszy krok już został zrobiony: 2P

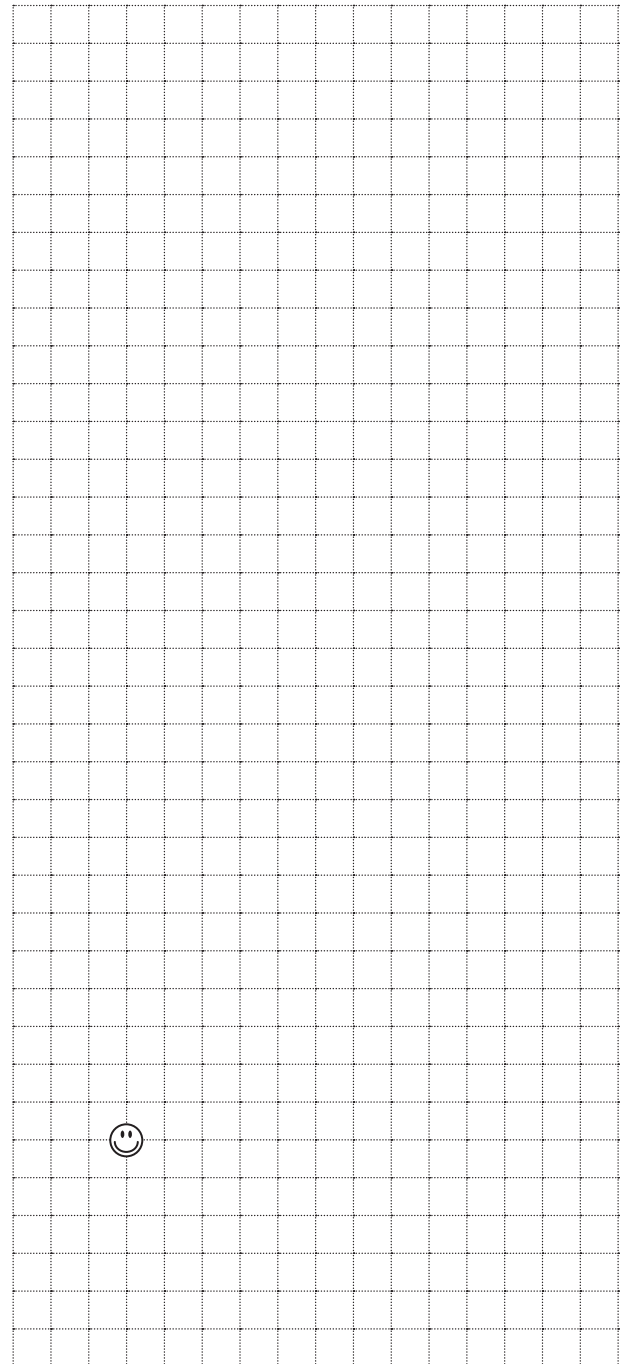
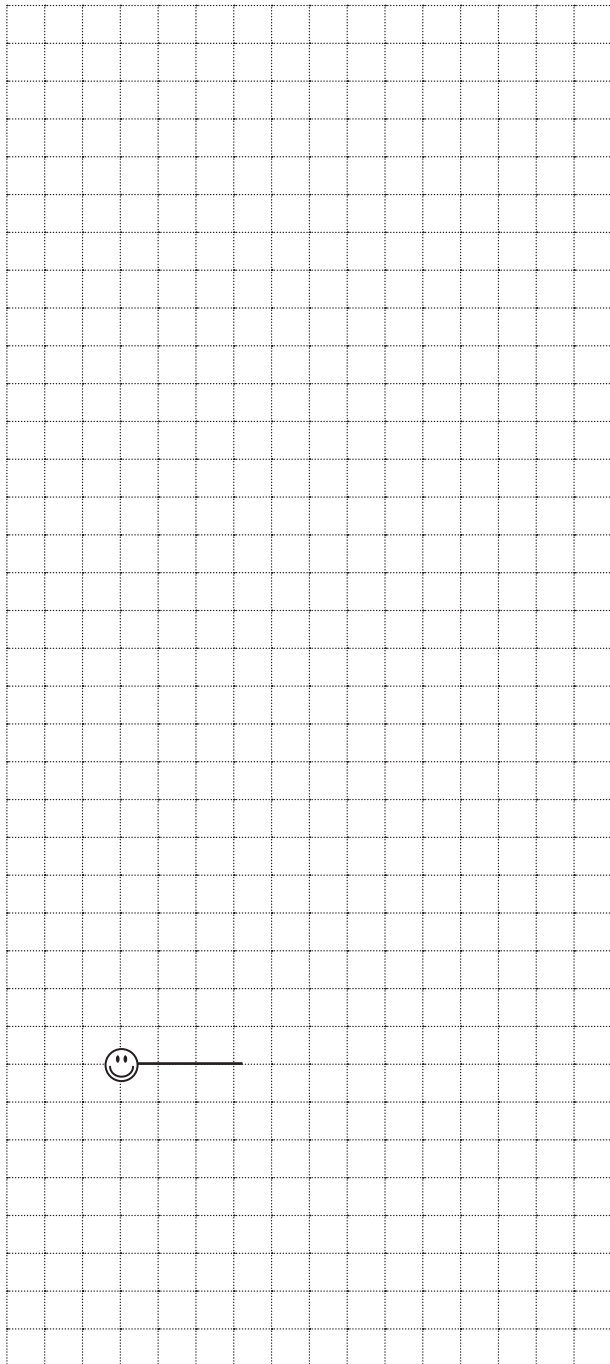
Narysuj według instrukcji:

2. Narysuj według instrukcji:

3G 2L 2G 3P 4D 1P 3D 1P 4G 1L 1G 1P
1G 3L 1D 1L 1G 2L 3D 1L 4D 1P 2G

4G 1P 2G 2L 2G 3P 5D 1L 2D 2P 3G 1P
1G 1L 2G 2P 4D 1L 2D 1P 1D

Czy znalazłeś ogon?



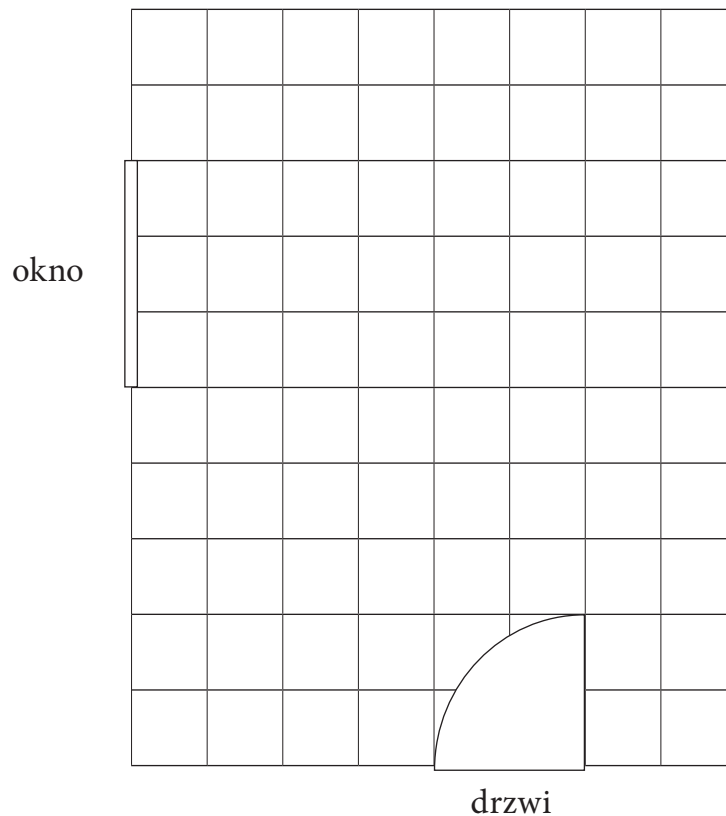
3. Wymyśl podobne zadanie. Narysuj drogę na kartce i zaszyfruj ją. Daj zagadkę do rozwiązania koleżance lub koledze i sprawdźcie, czy rozwiązanie jest poprawne. Jeżeli jest inne, odszukajcie, gdzie został zrobiony błąd.

1. Adam postanowił zrobić projekt swojego pokoju. Narysował go tak: po lewej stronie znajduje się okno, a drzwi na dole rysunku. Dwie kratki na planie to 1 metr w rzeczywistości.

Z katalogu mebli wybrał:

- 2 regały na książki o wymiarach 1 m 50 cm szerokości
- tapczan o wymiarach 2 m długości i 1 metr szerokości
- szafę o wymiarach 2 metry szerokości i 50 cm głębokości
- biurko o wymiarach 1 metr głębokości i 1 metr 50 cm szerokości
- szafkę na drobiazgi o wymiarach 50 cm na 50 cm
- komodę o wymiarach 1 m 50 cm szerokości i 1 metr głębokości, na której postawi akwarium

Zaproponuj najlepsze ustawienie mebli. Pomoże ci przygotowanie piktogramów o podanych powyżej wymiarach.



Pamiętaj, że drzwi otwierają się do środka pokoju.

1. Tak wygląda plan klasy Piotra. Dwie kratki na planie to 1 metr w rzeczywistości. Lewą ścianę zajmują okna. Wysokość klasy to 3 metry. Dzieci wspólnie z rodzicami postanowiły zmienić w niej co nieco.

Zobacz, co zaplanowały:

1. Na oknach zawiesić nowe zasłony od sufitu do podłogi – 1 metr materiału o szerokości 1 metr 50 cm kosztuje 15 zł.
2. Na podłodze położyć nową wykładzinę – 1 metr wykładziny o szerokości 2 metry kosztuje 42 zł.
3. Od drzwi do końca klasy zawiesić na wysokości 1 metra długą półkę, na której ustawią swoje prace – metr odpowiedniej deski kosztuje 16 zł.
4. Na tylnej ścianie umieścić tapetę korkową – zwieszają na niej swoje prace. Płyta ma być od wysokości półki do samego sufitu. 1 metr takiej tapety o szerokości 50 cm kosztuje 11 zł.

Komitet rodzicielski postanowił wydać na ten cel 2000 zł. Czy ta kwota wystarczy?

