

ZAPIS LICZB W SYSTEMIE RZYMSKIM



I – 1

II – 2

III – 3

IV – 4

V – 5

X – 10

XX – 20

XXX – 30

XL – 40

L – 50

C – 100

D – 500

M – 1 000

! WAŻNE

Znaki I, X, C, M mogą stać obok siebie nie więcej niż 3 razy, np.

CCC = 300

~~CCCC~~ – nie można zapisać

Dodawanie wartości znaków –

jeżeli mniejszy znak stoi PO większym:

$$VI = 5 + 1 = 6$$

$$XV = 10 + 5 = 15$$

$$DXVI = 500 + 10 + 5 + 1 = 516$$

Odejmowanie wartości znaków –

jeżeli mniejszy znak stoi PRZED większym:

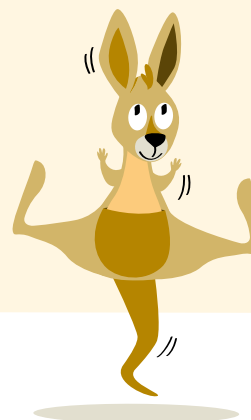
$$IV = 5 - 1 = 4$$

$$XC = 100 - 10 = 90$$

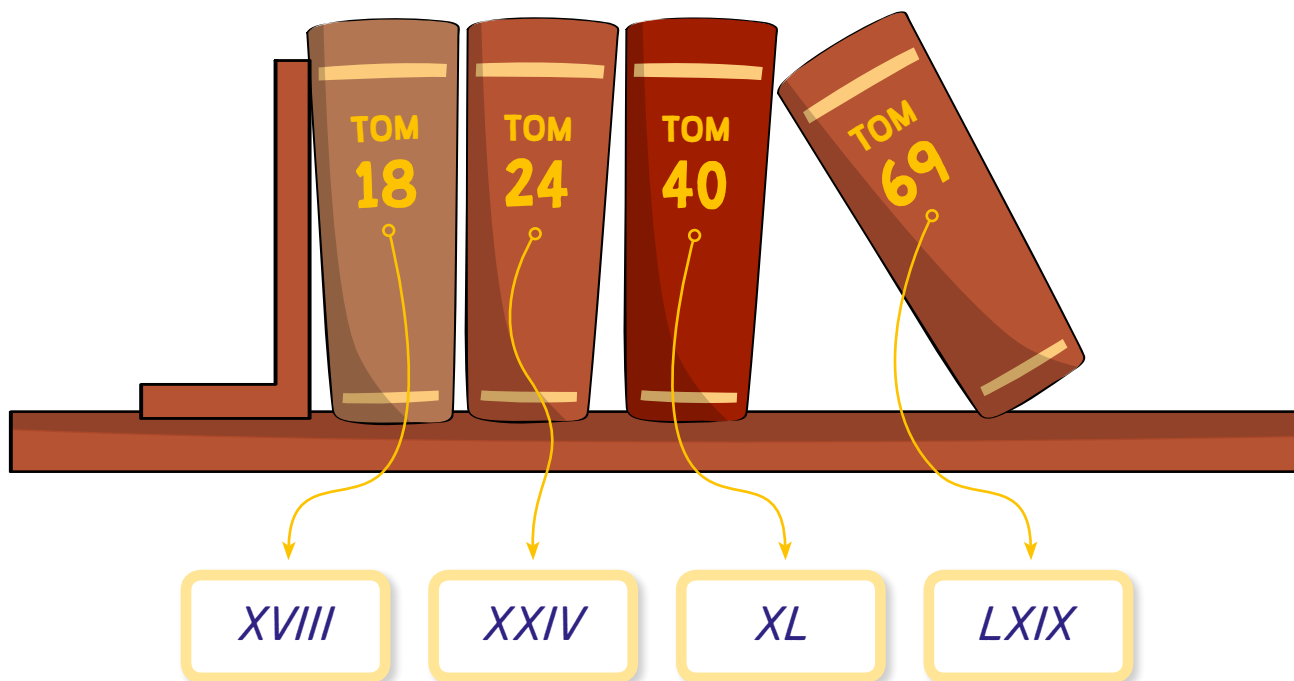
$$IX = 10 - 1 = 9$$

$$XL = 50 - 10 = 40$$

$$MCMXC = 1\,000 + \underbrace{1\,000 - 100}_{900} + \underbrace{100 - 10}_{90} = 1\,990$$



1. Zapisz znakami rzymskimi numery tomów encyklopedii.



2. Uzupełnij tabelkę znakami rzymskimi.

20	40	80	120	230	400	2100
XX	XL	LXXX	CXX	CCXXX	CD	MMC

3. Ułóż liczby od najmniejszej do największej.

- a **IV, VI, XXX, IX, XL, X**
 $IV = 4 < VI = 6 < IX = 9 < X = 10 < XXX = 30 < XL = 40$
- b **D, C, M, DC, DCX, DCIX**
 $C = 100 < D = 500 < DC = 600 < DCIX = 609 < DCX = 610 < M = 1000$



PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE KALENDARZA

Miesiąc

Dni

Styczeń
Luty
Marzec

31
28 lub 29
31

Kwiecień
Maj
Czerwiec

30
31
30

Lipiec
Sierpień
Wrzesień

31
31
30

Październik
Listopad
Grudzień

31
30
31

I KWARTAŁ

II KWARTAŁ

III KWARTAŁ

IV KWARTAŁ

Cały rok ma
4 kwartały.

Kwartał ma
3 miesiące.

$$3 \cdot 4 = 12$$

Rok trwa 365 dni
lub 366 dni (co 4 lata).

Dni tygodnia powtarzają się co 7 dni.



1. Uzupełnij zdania na podstawie kartki z kalendarza.



a) Kasia była na basenie 3 kwietnia. Zajęcia ma co tydzień. Podaj daty kolejnych lekcji pływania 03.04, 10.04, 17.04, 24.04

b) Brat Kasi chodzi na lekcje języka angielskiego w każdy piątek. Ile razy będzie na zajęciach w kwietniu? 4.04, 11.04, 18.04, 25.04 => 4 razy

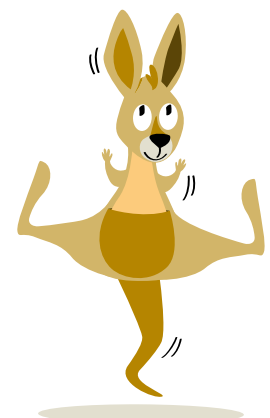
2. Zapisz datę i dzień tygodnia.



+ 7 dni → 14.02 piątek



- 14 dni → 1.03 środa



1. Ola wyjechała na obóz językowy 23 września w niedzielę. Do domu wróciła po dwóch tygodniach. Podaj datę i dzień tygodnia, w którym dziewczynka wróciła do domu.

PRZYPOMNIJ SOBIE!

Wrzesień ma zawsze 30 dni!

Obliczenia:

$$23.09 + 14 \text{ dni} = 7.10 \text{ niedziela}$$

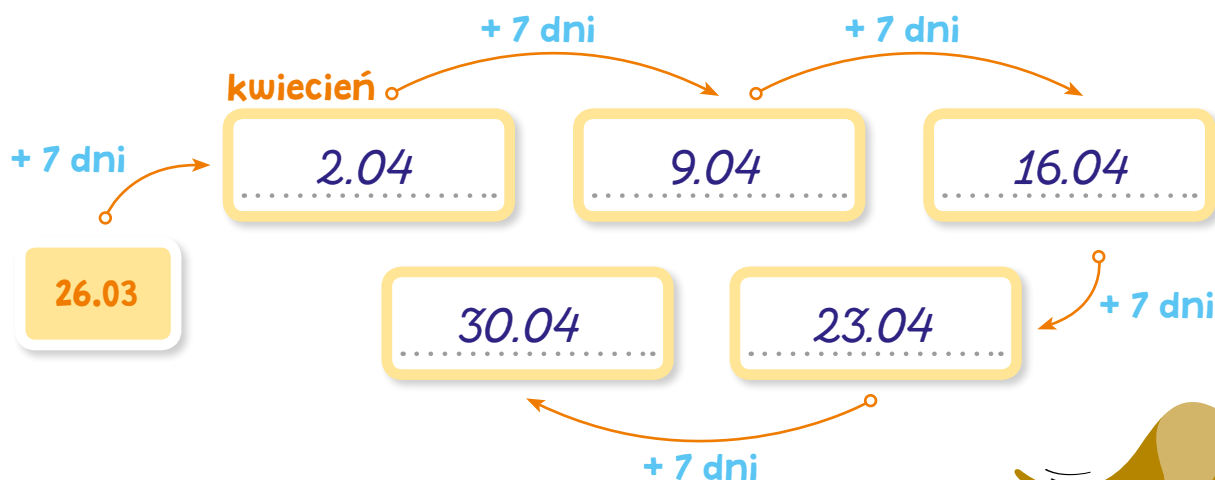
$$23.09 + 7 \text{ dni} = 30.09$$

$$30.09 + 7 \text{ dni} = 7.10$$

} 14 dni

Odp.: *Ola wróciła do domu w niedzielę 7 października.*

2. Marek co wtorek ma trening piłki nożnej. Ostatni trening miał 26.03. Podaj daty treningów Marka w kwietniu.



3. Oblicz, ile dni trwa II kwartał roku, i uzupełnij tabelę.

Kwiecień	30
Maj	31
Czerwiec	30

Razem: 91 dni



PODSTAWOWE INFORMACJE O ZEGARZE

1 GODZINA = 60 MINUT
 1 MINUTA = 60 SEKUND
 1 KWADRANS = 15 MINUT
 1 GODZINA = 4 KWADRANSY



Zapis godzin:

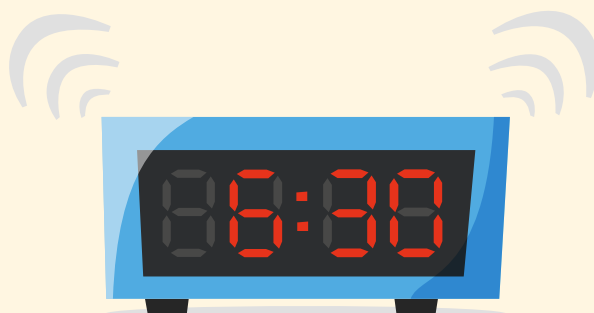
7:20 7²⁰ 7.20

1 h = 60 min = 1 godz.

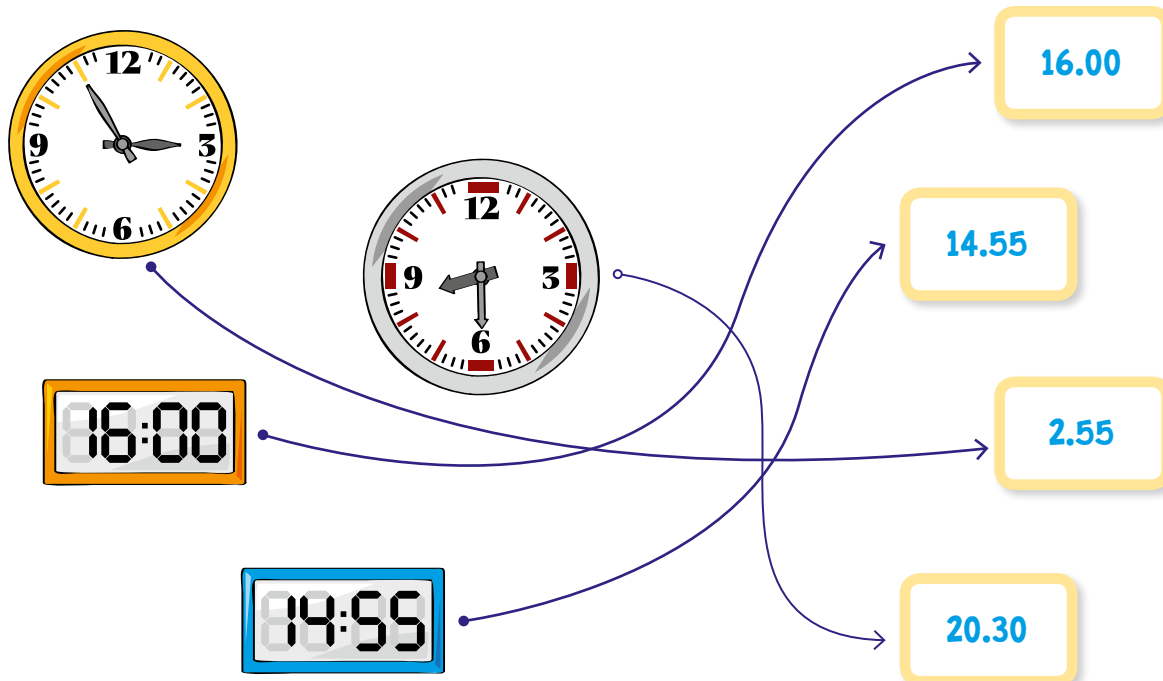
Czas podaje się w systemie 12- lub 24-godzinnym.

W systemie 24-godzinnym godzina 7.00 wieczorem to inaczej 19.00,
 bo: $7.00 + 12 = 19.00$

Godzina 24.00 to inaczej 0.00



1. Połącz zegar z odpowiednią godziną.



2. Oblicz upływ czasu.



PAMIĘTAJ!

1 godzina to 60 minut!

a) od 14^{05} do 15^{00}

$$14^{05} + 55 \text{ min} = 15^{00}$$

b) od 7^{48} do 9^{05}

$$\left. \begin{array}{l} 7^{48} + 12 \text{ min} = 8^{00} \\ 8^{00} + 1 \text{ h } 5 \text{ min} = 9^{05} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 12 \text{ min} + 1 \text{ h } 5 \text{ min} = \\ = 1 \text{ h } 17 \text{ min} \end{array}$$

c) od 18^{15} do 21^{10}

$$\left. \begin{array}{l} 18^{15} + 45 \text{ min} = 19^{00} \\ 19^{00} + 2 \text{ h } 10 \text{ min} = 21^{10} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 45 \text{ min} + 2 \text{ h } 10 \text{ min} = \\ = 2 \text{ h } 55 \text{ min} \end{array}$$

d) od 10^{12} do 20^{50}

$$\left. \begin{array}{l} 10^{12} + 48 \text{ min} = 11^{00} \\ 11^{00} + 9 \text{ h } 50 \text{ min} = 20^{50} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 48 \text{ min} + 9 \text{ h } 50 \text{ min} = \\ = 10 \text{ h } 38 \text{ min} \end{array}$$

1. Uzupełnij puste koła w minutach i godzinach.



2. Pociąg wyjechał z Krakowa o godz. 13:55. Na dworcu Warszawa Centralna był o godz. 17:10. Oblicz, jak długo jechał pociąg z Krakowa do Warszawy.

Obliczenia:

$$\left. \begin{array}{l} 13:55 + 5 \text{ min} = 14:00 \\ 14:00 + 3 \text{ h } 10 \text{ min} = 17:10 \end{array} \right\} 5 \text{ min} + 3 \text{ h } 10 \text{ min} = 3 \text{ h } 15 \text{ min}$$

Odp.: Pociąg jechał 3 h 15 min.



1. Wykonaj obliczenia.

$$30 \text{ min} + 40 \text{ min} = \underline{70 \text{ min}} = \underline{1 \text{ h } 10 \text{ min}}$$

\downarrow
 1 godz. 10 min

$$25 \text{ min} + 1 \text{ godz. } 5 \text{ min} = \underline{1 \text{ godz. } 30 \text{ min}}$$

$$80 \text{ min} + 75 \text{ min} = \underline{155} \text{ min} = \underline{2 \text{ h } 35 \text{ min}}$$

$$1 \text{ godz. } 25 \text{ min} + 1 \text{ godz. } 45 \text{ min} = \underline{2 \text{ h } 70 \text{ min}} = \underline{3 \text{ h } 10 \text{ min}}$$

2. Zapisz podane godziny według wzoru.

4:00	16:00	2:00	14:00
15:00	3:00	12:00	24:00
21:00	9:00	18:30	6:30

3. Mikołaj wyszedł do kolegi o godz. 15:40. Do domu wrócił po upływie 1 godz. 45 min. O której godzinie Mikołaj był w domu?

Obliczenia:

$$15:40 + 1 \text{ godz. } 45 \text{ min} = 17:25$$

$$15:40 + 1 \text{ godz.} = 16:40$$

$$16:40 + 45 \text{ min} = 17:25$$

Odp.: Mikołaj był w domu o 17:25.

1. Uzupełnij brakujące dane.

$2 \cdot 100 \text{ zł}$ + $5 \cdot 10 \text{ zł}$ + $3 \cdot 5 \text{ zł}$ + $4 \cdot 2 \text{ zł}$
 200 zł 50 zł 15 zł 8 zł

2
.....

cyfra setek

7
.....

cyfra dziesiątek

3
.....

cyfra jedności

2. Zapisz słownie.

593 .. *pięćset dziewięćdziesiąt trzy*

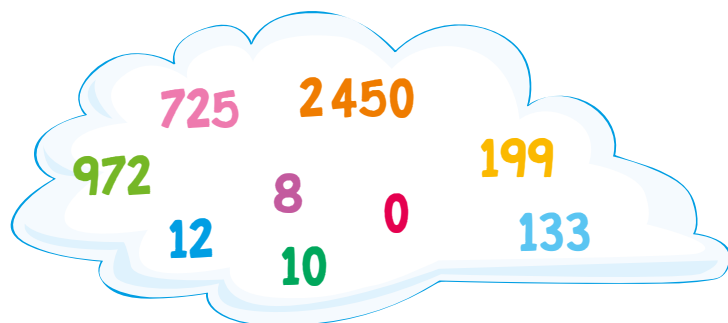
2190 .. *dwa tysiące sto dziewięćdziesiąt*

899 .. *osiemset dziewięćdziesiąt dziewięć*

155 .. *sto pięćdziesiąt pięć*

2343 .. *dwa tysiące trzysta czterdzieści trzy*

1. Wypisz z chmurki liczby trzycyfrowe.



725, 972, 199, 133

2. Zakreśl w kółko liczby dwucyfrowe, które są większe od 46.

210 1003 29 45 100 23

80 99 200 48 75 15

3. Zapisz podaną kwotę według wzoru.

a 2423 zł =

$2 \cdot 1000 \text{ zł} + 4 \cdot 100 \text{ zł} + 2 \cdot 10 \text{ zł} + 3 \cdot 1 \text{ zł}$

b 1560 zł =

$1 \cdot 1000 \text{ zł} + 5 \cdot 100 \text{ zł} + 6 \cdot 10 \text{ zł}$

c 3249 zł =

$3 \cdot 1000 \text{ zł} + 2 \cdot 100 \text{ zł} + 4 \cdot 10 \text{ zł} + 9 \cdot 1 \text{ zł}$

d 1726 zł =

$1 \cdot 1000 \text{ zł} + 7 \cdot 100 \text{ zł} + 2 \cdot 10 \text{ zł} + 6 \cdot 1 \text{ zł}$

1. Zapisz liczby za pomocą cyfr.

a dwa tysiące osiemset 2800

b pięć tysięcy sześćset trzy 5603

c dziewięćset dziewięćdziesiąt dziewięć 999

d milion dwieście czterdzieści tysięcy sto jeden 1240101

2. Wstaw znak $<$, $>$, $=$.

$3468 > 3461$

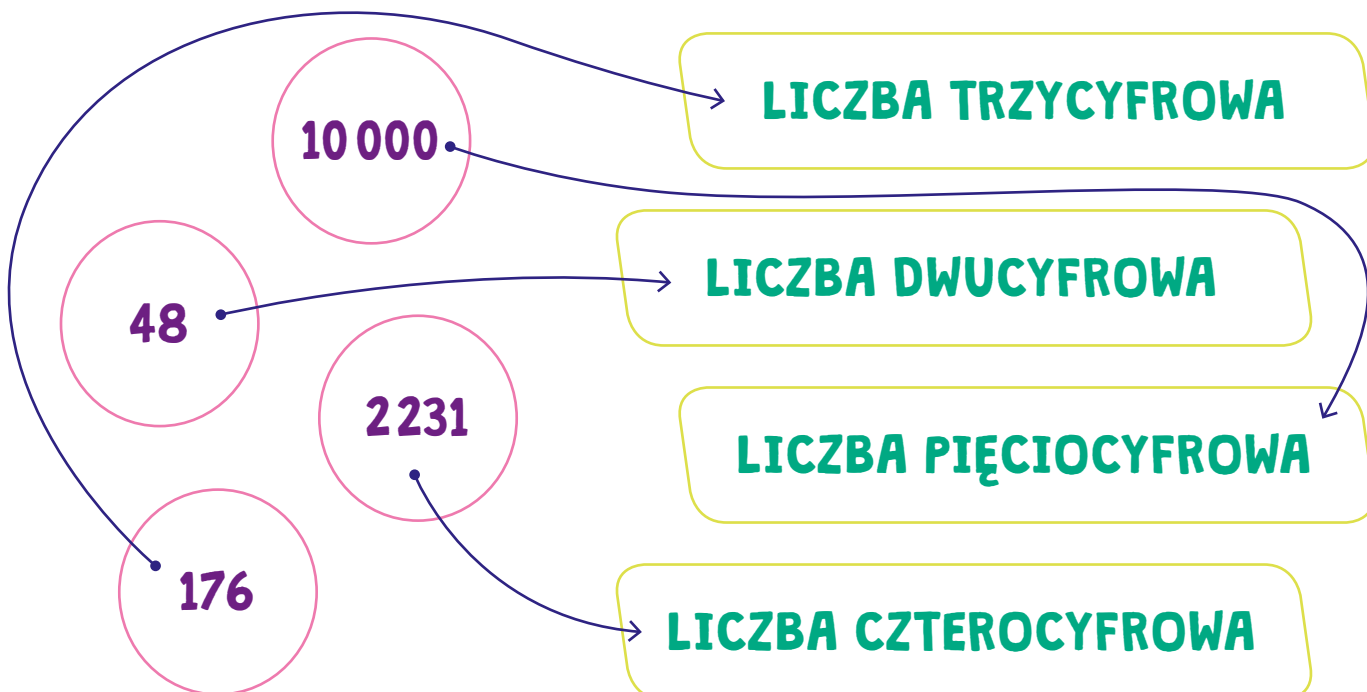
$15208 > 1999$

$107 < 1007$

$2459 < 3971$



3. Połącz liczby z odpowiednim opisem.



1. Podaj liczbę, która ma w zapisie:

- a 8 dziesiątek i 3 jedności 83
- b 5 setek, 3 dziesiątki i 6 jedności 536
- c 3 tysiące, 7 setek, 5 dziesiątek 3750

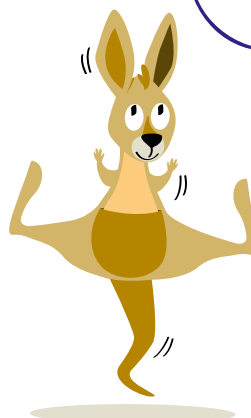
2. Napisz wszystkie liczby trzycyfrowe, których suma cyfr wynosi 5.

np. 500 $5 + 0 + 0 = 5$

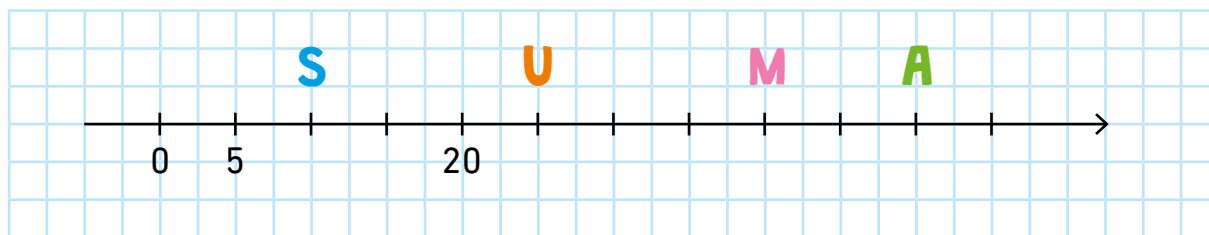
<u>500</u>	<u>$122 \rightarrow 1 + 2 + 2 = 5$</u>	<u>$113 \rightarrow 1 + 1 + 3 = 5$</u>
<u>$401 \rightarrow 4 + 0 + 1 = 5$</u>	<u>$221 \rightarrow 2 + 2 + 1 = 5$</u>	<u>$410 \rightarrow 4 + 1 + 0 = 5$</u>
<u>$302 \rightarrow 3 + 0 + 2 = 5$</u>	<u>$212 \rightarrow 2 + 1 + 2 = 5$</u>	<u>$320 \rightarrow 3 + 2 + 0 = 5$</u>
<u>$203 \rightarrow 2 + 0 + 3 = 5$</u>	<u>$311 \rightarrow 3 + 1 + 1 = 5$</u>	<u>$230 \rightarrow 2 + 3 + 0 = 5$</u>
<u>$104 \rightarrow 1 + 0 + 4 = 5$</u>	<u>$131 \rightarrow 1 + 3 + 1 = 5$</u>	<u>$140 \rightarrow 1 + 4 + 0 = 5$</u>

3. Zakreśl kółkiem liczby większe od 120 i jednocześnie mniejsze od 360.

299 420 121 87 119
 99 648 359 200

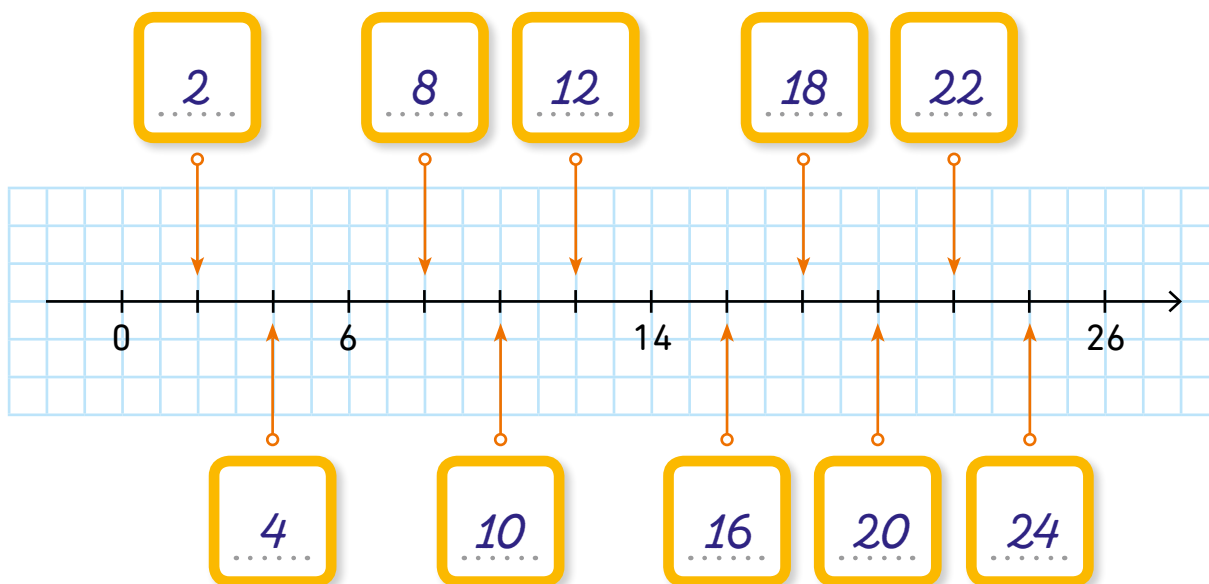


1. Odczytaj współrzędne punktów:

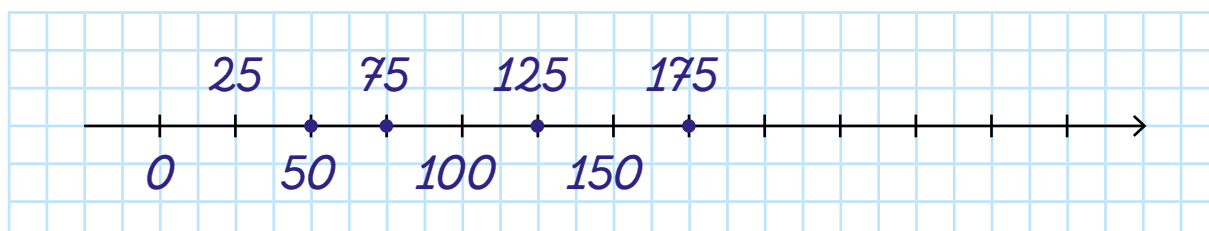


$$S = \boxed{10} \quad U = \boxed{25} \quad M = \boxed{40} \quad A = \boxed{50}$$

2. Dopisz brakujące liczby.



3. Zaznacz na osi liczbowej liczby: 50, 75, 125, 175.

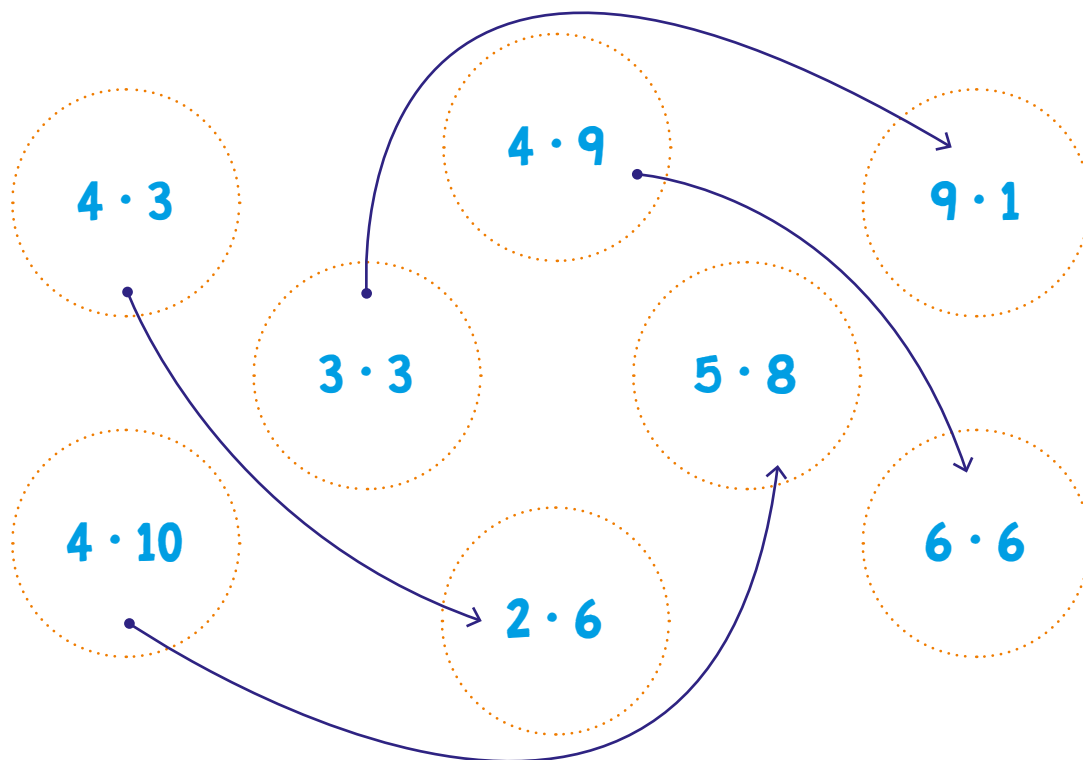


1. Wstaw wyniki w kratki.

$$6 \cdot 6 = 36 \quad 7 \cdot 8 = 56 \quad 9 \cdot 9 = 81 \quad 8 \cdot 4 = 32$$

$$5 \cdot 5 = 25 \quad 9 \cdot 5 = 45 \quad 7 \cdot 6 = 42 \quad 9 \cdot 0 = 0$$

2. Połącz działania dające taki sam wynik.



3. Uzupełnij tabelkę.

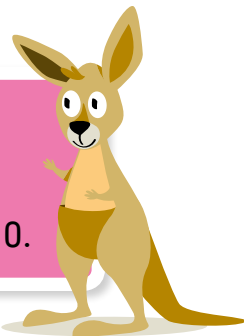
·	5	3	7	8	9	11
2	10	6	14	16	18	22
4	20	12	28	32	36	44
6	30	18	42	48	54	66



1. Wypisz z chmurki liczby podzielne przez 10.

100, 430, 30, 900, 10, 40

Liczba dzieli się przez 10, gdy jej ostatnią cyfrą jest 0.



100
89
10
430
12
15
900
222
42
30
40

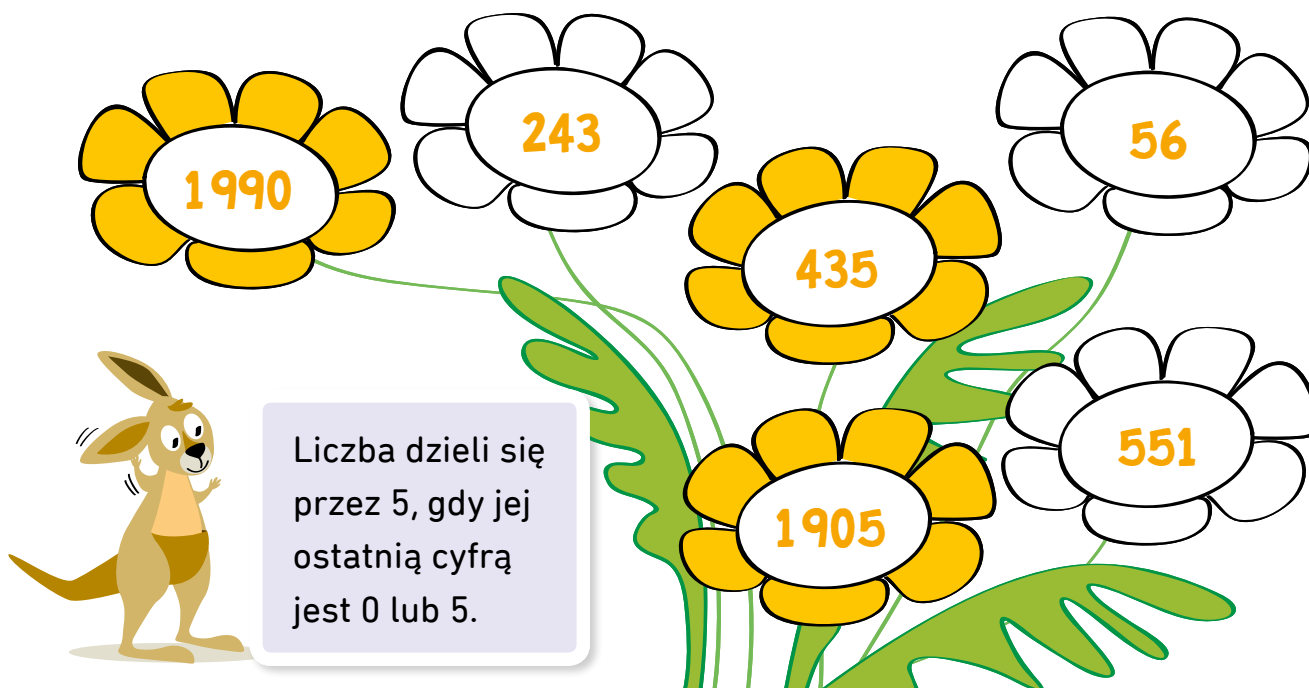
2. Wypisz z tabelki liczby podzielne przez 2.

18	106	7	96	13	107	221	38	90
----	-----	---	----	----	-----	-----	----	----

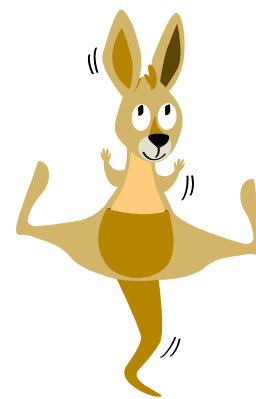
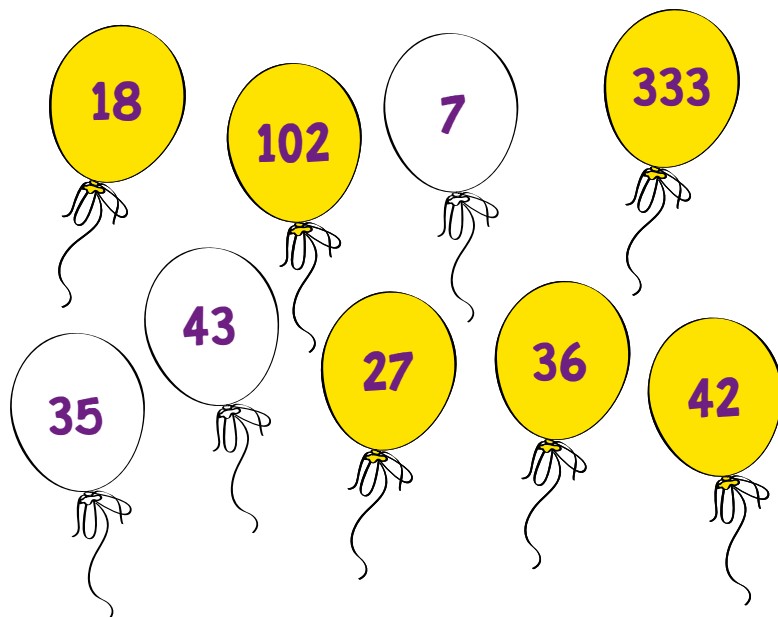
18, 106, 96, 38, 90

Liczba dzieli się przez 2, gdy jej ostatnią cyfrą jest 0, 2, 4, 6, 8.

3. Pokoloruj kwiatki, w których są liczby podzielne przez 5.



1. Pokoloruj na żółto liczby podzielne przez 3.



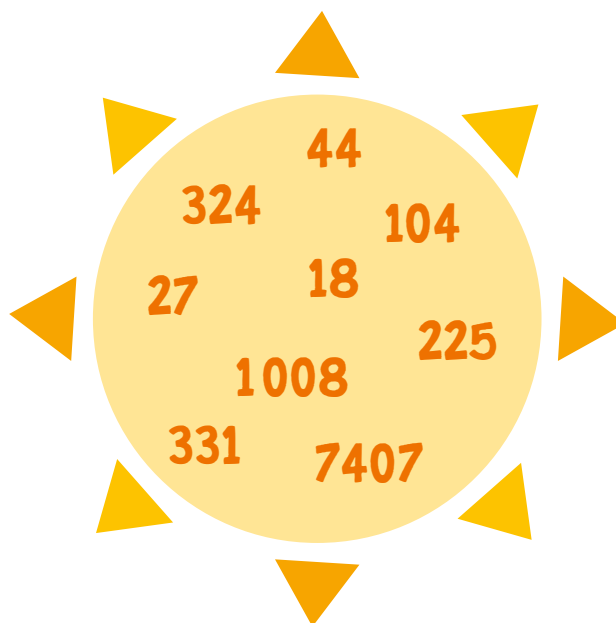
Liczba dzieli się przez 3, gdy suma jej cyfr dzieli się przez 3.

2. Wypisz liczby podzielne przez 9.

Liczba dzieli się przez 9, gdy suma jej cyfr dzieli się przez 9.

27, 324, 18, 1008,

7407, 225



3. Podaj największą i najmniejszą liczbę dwucyfrową, która:

a Dzieli się przez 3 12, 99

b Dzieli się przez 9 18, 99



1. Zapisz potęgi w postaci iloczynu i oblicz.

$$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$$

$$7^2 = 7 \cdot 7 = 49$$

$$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$$

$$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 16 \cdot 4 = 64$$

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 9 \cdot 3 = 27$$

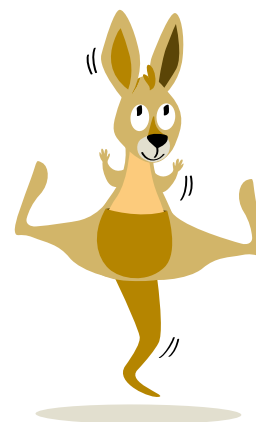
$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100 \cdot 10 = 1000$$

$$6^2 = 6 \cdot 6 = 36$$

$$9^2 = 9 \cdot 9 = 81$$

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 25 \cdot 5 = 125$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 4 \cdot 2 = 8$$



UWAGA!

Iloczyn jednakowych czynników można zapisać w postaci

potęgi:

$$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$$

2. Zapisz słownie.

3^2 trzy do potęgi drugiej / trzy do kwadratu

5^2 pięć do potęgi drugiej / pięć do kwadratu

10^3 dziesięć do potęgi trzeciej / dziesięć do sześciannu

4^3 cztery do potęgi trzeciej / cztery do sześciannu

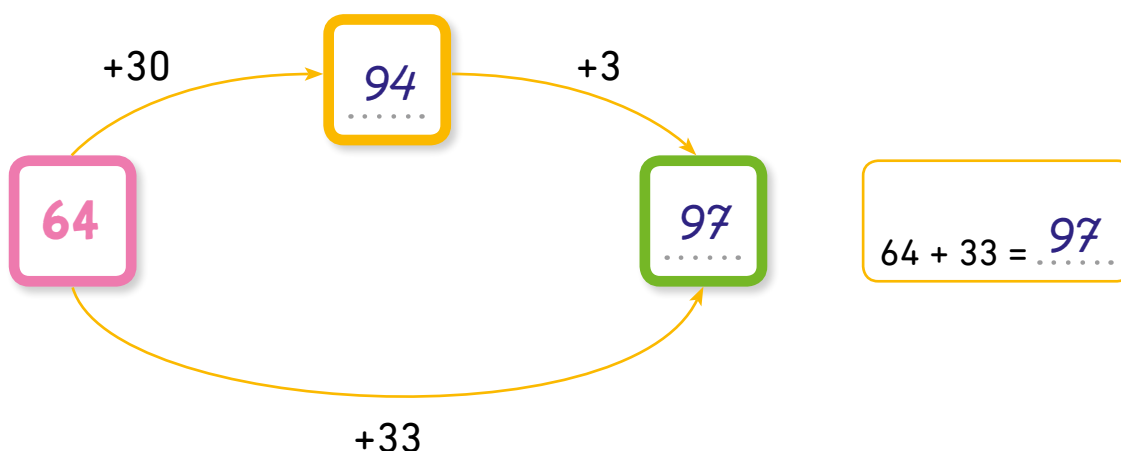
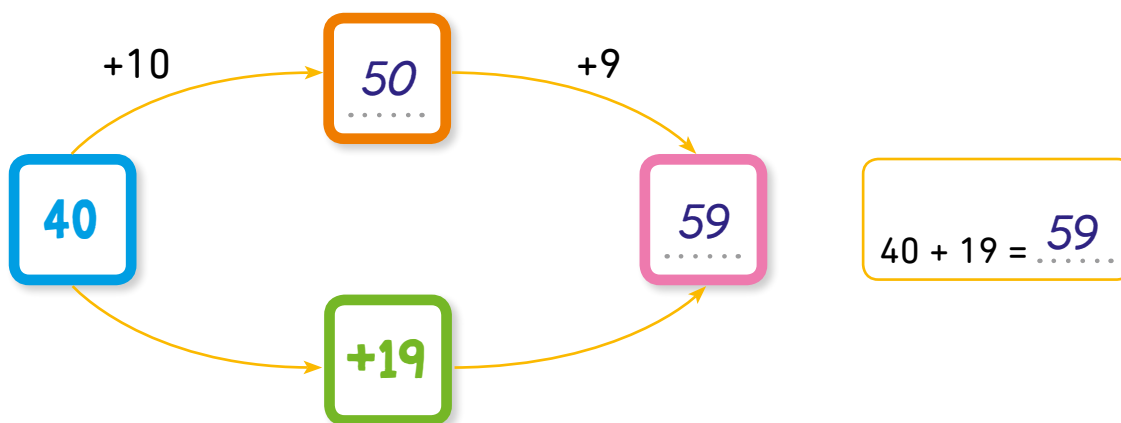
Druga potęga nazywana jest **kwadratem**:

$$7 \cdot 7 = 7^2 - \text{kwadrat liczby 7 lub 7 do kwadratu}$$

Trzecia potęga danej liczby nazywana jest **sześciannem**:

$$10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^3 - \text{sześciannu liczby 10 lub 10 do sześciannu}$$

1. Uzupełnij grafy i oblicz sumę.



2. Basia dostała od mamy 200 zł, w skarbonce miała 80 zł. Czy wszystkie oszczędności wystarczą dziewczynce na zakup piłki?

Obliczenia:

$200 \text{ zł} + 80 \text{ zł} = 280 \text{ zł}$
$280 \text{ zł} > 199 \text{ zł}$



Odp.: *Tak, oszczędności wystarczą na zakup piłki.*

1. Oblicz według wzoru:

$$20 : 3 = 6 \text{ r } 2$$

$$\text{spr.: } 6 \cdot 3 + 2 = 18 + 2 = 20$$

$$38 : 8 = 4 \text{ r } 6$$

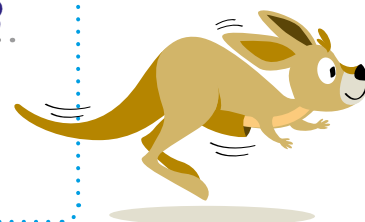
$$\text{spr.: } 4 \cdot 8 + 6 = 32 + 6 = 38$$

$$80 : 7 = 11 \text{ r } 3$$

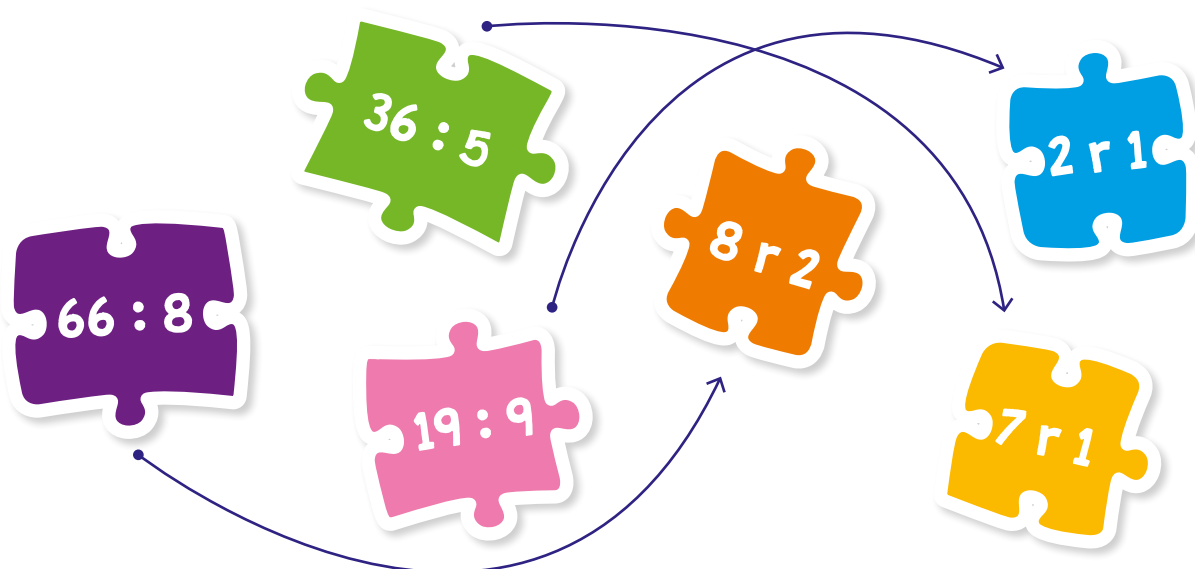
$$\text{spr.: } 11 \cdot 7 + 3 = 77 + 3 = 80$$

$$44 : 6 = 7 \text{ r } 2$$

$$\text{spr.: } 7 \cdot 6 + 2 = 42 + 2 = 44$$



2. Połącz działanie z wynikiem.



3. W pudełku jest 50 koralików. Czy można zrobić 7 bransoletek, tak aby każda była złożona z jednakowej liczby koralików? Czy wszystkie koraliki zostaną wykorzystane?

Obliczenia:

$$50 : 7 = 7 \text{ r } 1$$

$$\text{spr.: } 7 \cdot 7 + 1 = 49 + 1 = 50$$

Odp.: *Można zrobić 7 bransoletek, zostanie 1 koralik.*

1. Uzupełnij tabelkę.

	20	13	41	22	64	18	75	9
+ 15	35	28	56	37	79	33	90	24

2. Oblicz według wzoru.

$$17 + 75 = 17 + 70 + 5 = 87 + 5 = 92$$

$$23 + 46 = 23 + 40 + 6 = 63 + 6 = 69$$

$$39 + 58 = 39 + 50 + 8 = 89 + 8 = 97$$

$$65 + 29 = 65 + 20 + 9 = 85 + 9 = 94$$

3. Adam ma w swojej kolekcji 45 samolotów. Dostał od babci 19 samolotów, a tata kupił mu 8 samolotów. Ile wszystkich samolotów ma teraz Adam?

Obliczenia:

$$45 + 19 + 8 = 45 + 10 + 9 + 8 = 55 + 9 + 8 = 64 + 8 = 72$$



Odp.: *Adam ma 72 samoloty.*



1. Oblicz cenę laptopa po obniżce.



Obliczenia:

$$3400 \text{ zł} - 700 \text{ zł} = 2700 \text{ zł}$$

Odp.: *Laptop po obniżce kosztuje 2700 zł.*

2. Gra na konsolę kosztuje 159 zł. Tomek zapłacił banknotem 200 zł. Ile reszty otrzymał? Zakreśl właściwe rozwiązanie.

A. $200 - 159 = 59$ C. $200 - 149 = 51$

B. $200 + 159 = 359$ **D. $200 - 159 = 41$**



$$200 \text{ zł} - 159 \text{ zł} = 200 \text{ zł} - 150 \text{ zł} - 9 \text{ zł} = 50 \text{ zł} - 9 \text{ zł} = 41 \text{ zł}$$

3. Kinga w lutym wysłała 75 wiadomości SMS. W marcu dziewczynka wysłała 118 wiadomości SMS. W którym miesiącu Kinga wysłała więcej wiadomości SMS i o ile?

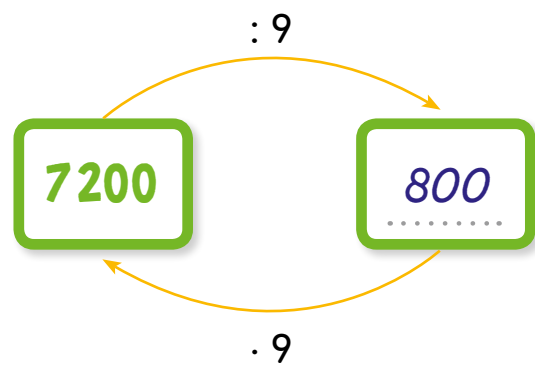
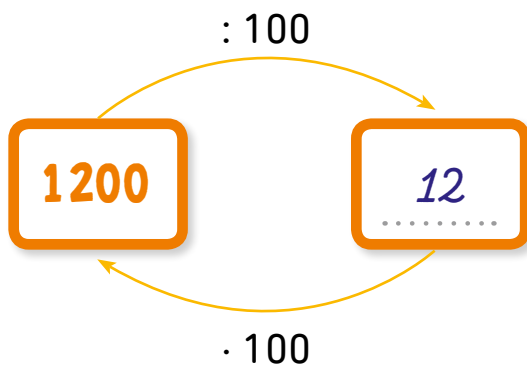
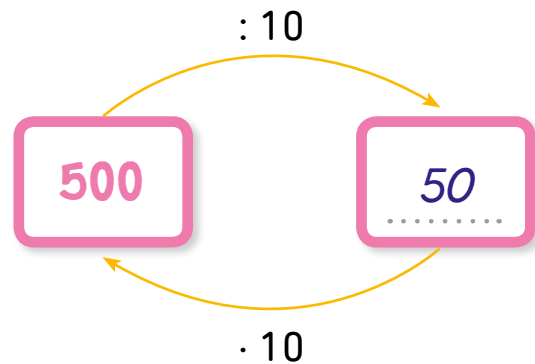
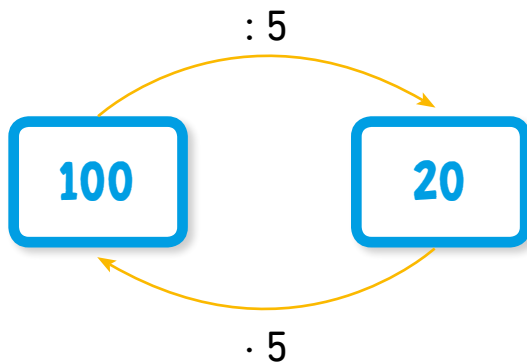
Obliczenia:

$$118 > 75$$

$$118 - 75 = 118 - 70 - 5 = 48 - 5 = 43$$

Odp.: *W marcu Kinga wysłała o 43 wiadomości SMS więcej.*

1. Uzupełnij grafy według wzoru.



2. Oblicz według wzoru.

$$65 : 5 = \underbrace{50 : 5}_{10} + \underbrace{15 : 5}_3 = 10 + 3 = 13$$

$$54 : 3 = \underbrace{30 : 3}_{10} + \underbrace{24 : 3}_8 = 10 + 8 = 18$$

$$92 : 4 = \underbrace{80 : 4}_{20} + \underbrace{12 : 4}_3 = 20 + 3 = 23$$



1. Rozwiąż równanie, w miejsce x wpisz liczbę.



$$36 : x = 6$$

$$x = \dots 6 \dots$$

$$80 : x = 10$$

$$x = \dots 8 \dots$$

$$120 : 2 = x$$

$$x = \dots 60 \dots$$

$$2500 : 100 = x$$

$$x = \dots 25 \dots$$

2. W hurtowni zapakowano 65 telefonów do 5 kartonów. Ile było telefonów w każdym kartonie?

Obliczenia:

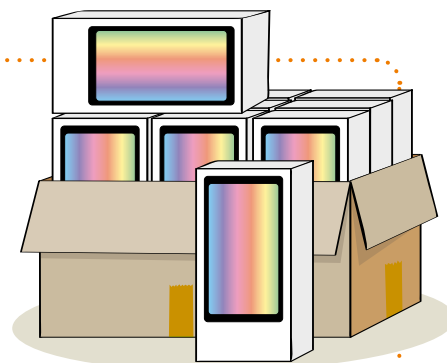
$$65 : 5 = 13$$

$$30 : 5 = 6$$

$$30 : 5 = 6$$

$$5 : 5 = 1$$

$$6 + 6 + 1 = 13$$



Odp.: *W każdym kartonie było 13 telefonów.*

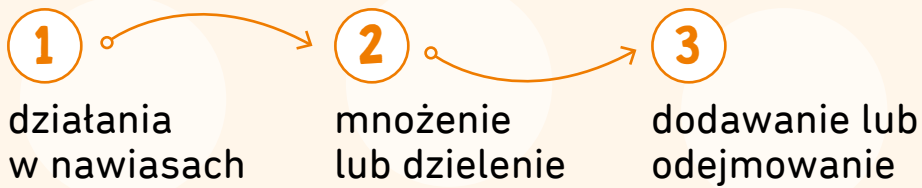
3. Kwotę 18 000 zł rozłożono na 20 równych rat. Oblicz wysokość raty.

Obliczenia:

$$18\ 000 : 20 = 900$$

Odp.: *Rata wynosi 900 zł.*

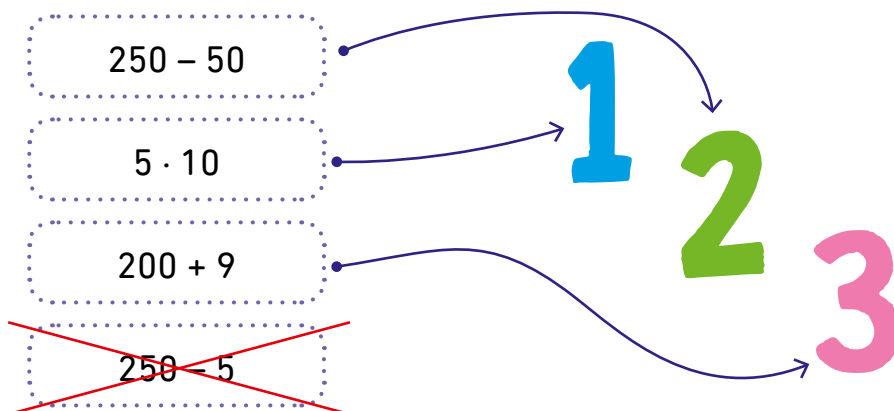
KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA DZIAŁAŃ



Działania równorzędne wykonuj po kolei od lewej do prawej!

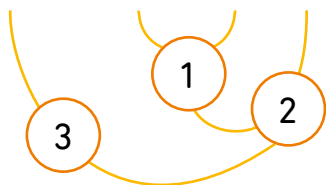
1. Połącz linią działania zgodnie z kolejnością wykonania. Skreśl na czerwono błędne działanie.

$$250 - 5 \cdot 10 + 9 =$$

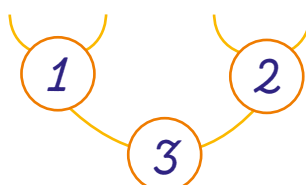


2. Ustal kolejność wykonywania działań według wzoru.

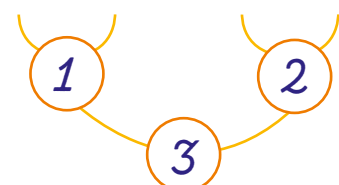
$$780 - 20 \cdot 4 : 8$$



$$100 \cdot 5 - 30 \cdot 4$$



$$982 : 2 - 260 : 8$$



$$(150 - 50) \cdot 22 - 75$$



1. Wskaż poprawną odpowiedź.

$$4 \cdot 205 - 4 \cdot 5 + 16 =$$



a 820

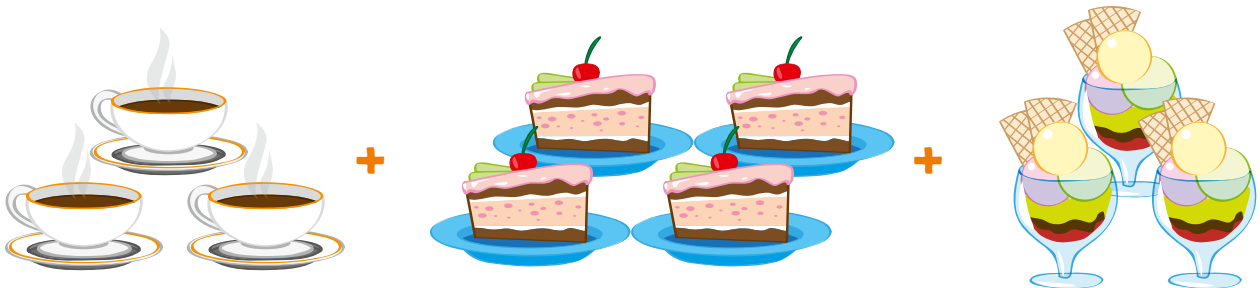
b **816**

c 836

Obliczenia:

$$\begin{array}{r}
 4 \cdot 205 - 4 \cdot 5 + 16 = 820 - 20 + 16 = \\
 \underbrace{4 \cdot 205}_{820} - \underbrace{4 \cdot 5}_{20} + 16 = \\
 = 800 + 16 = 816
 \end{array}$$

2. Mama Oli zamówiła w kawiarni 3 kawy po 9 zł, 4 ciastka po 8 zł oraz 3 porcje lodów po 11 zł każda. Zapłaciła banknotem 100 zł. Oblicz, ile reszty otrzymała.



Obliczenia:

$$\begin{array}{r}
 3 \cdot 9 + 4 \cdot 8 + 3 \cdot 11 = 27 + 32 + 33 = 92 \\
 \underbrace{3 \cdot 9}_{27} \quad \underbrace{4 \cdot 8}_{32} \quad \underbrace{3 \cdot 11}_{33} \\
 100 \text{ zł} - 92 \text{ zł} = 8 \text{ zł}
 \end{array}$$

Odp.: *Mama Oli otrzymała 8 zł reszty.*



1. Oblicz sposobem pisemnym.

Pamiętaj
o odpowiednim
zapisie – jedności pod
jednościami, dziesiątki
pod dziesiątkami itd.



$$\begin{array}{r} 43 \\ + 36 \\ \hline 79 \end{array}$$

wynik $4 + 3$ wynik $3 + 6$

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 11 \\ \hline 39 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 484 \\ + 15 \\ \hline 499 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 131 \\ + 236 \\ \hline 367 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2933 \\ + 7045 \\ \hline 9978 \\ \dots \end{array}$$

2. Oblicz sposobem pisemnym.

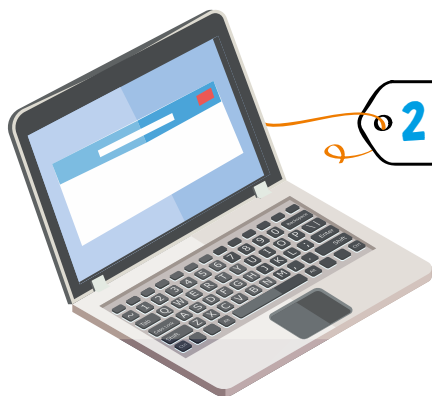
$$123 + 21 = 144$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 21 \\ \hline 144 \\ \dots \end{array}$$

$$64 + 935 = 999$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ + 935 \\ \hline 999 \\ \dots \end{array}$$

3. Oblicz, ile zapłacisz za laptop i telefon.



2410 zł

1240 zł



Obliczenia:

$$\begin{array}{r} 2410 \\ + 1240 \\ \hline 3650 \end{array}$$

Odp.: Za laptop i telefon zapłacę 3650 zł.

1. Oblicz sposobem pisemnym.

W rzędzie dziesiątek jest 2, ponieważ pożyczaliśmy 1 dziesiątkę do 6.

$$\begin{array}{r} \overset{2}{1} \overset{16}{\cancel{3} \cancel{6}} \\ - \quad \quad 29 \\ \hline 107 \end{array}$$

W rzędzie jednostki mamy 16, ponieważ 1 dziesiątkę pożyczamy z 3.

Wynik $16 - 9$

Wynik $2 - 2$



$$\begin{array}{r} \overset{3}{8} \overset{11}{\cancel{4} \cancel{1}} \\ - \quad \quad 28 \\ \hline \underline{\underline{813}} \end{array}$$

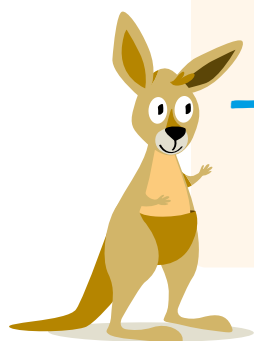
$$\begin{array}{r} \overset{6}{7} \overset{10}{\cancel{0} \cancel{9}} \\ - \quad \quad 217 \\ \hline \underline{\underline{492}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{7}{8} \overset{12}{\cancel{2} \cancel{7}} \overset{6}{\cancel{13}} \\ - \quad \quad 547 \\ \hline \underline{\underline{7726}} \end{array}$$

2. Wskaż prawidłowy wynik odejmowania.

$$\begin{array}{r} \overset{14}{0} \overset{4}{\cancel{1}} \overset{12}{\cancel{5} \cancel{2}} \overset{9}{9} \\ - \quad \quad 646 \\ \hline \underline{\underline{883}} \end{array}$$





$$\begin{array}{r}
 \overset{9}{\cancel{1}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{10}{\cancel{0}} \overset{0}{\cancel{0}} \\
 - \quad 964 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

Ponieważ w rzędzie jedności, dziesiątek i setek jest 0, musimy pożyczyć z rzędu tysięcy 1. Dlatego otrzymujemy 9 setek, 9 dziesiątek i 10 jedności.

W rzędzie jedności jest 10, ponieważ jedną dziesiątkę pożyczamy.

$$10 - 4 = 6$$

$$9 - 6 = 3$$

1. Oblicz różnicę i odczytaj hasło (ustaw wyniki rosnąco).

$$\begin{array}{r}
 \overset{9}{\cancel{1}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{10}{\cancel{0}} \overset{0}{\cancel{0}} \\
 - \quad 964 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

E

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{15}{\cancel{5}} \\
 - \quad 1526 \\
 \hline
 479
 \end{array}$$

O

$$\begin{array}{r}
 \overset{2}{\cancel{2}} \overset{16}{\cancel{3}} \overset{6}{\cancel{6}} \\
 - \quad 129 \\
 \hline
 107
 \end{array}$$

R

$$\begin{array}{r}
 \overset{7}{\cancel{8}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{10}{\cancel{0}} \\
 - \quad 219 \\
 \hline
 581
 \end{array}$$

P

$$\begin{array}{r}
 \overset{13}{\cancel{1}} \overset{13}{\cancel{4}} \overset{13}{\cancel{3}} \overset{6}{\cancel{6}} \\
 - \quad 1566 \\
 \hline
 870
 \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r}
 \overset{0}{\cancel{5}} \overset{10}{\cancel{0}} \overset{3}{\cancel{3}} \\
 - \quad 5032 \\
 \hline
 71
 \end{array}$$

U

Hasło:

E **U** **R** **O** **P** **A**

1. Wykonaj mnożenie według wzoru.

$$\begin{array}{r} 53 \\ \cdot 2 \\ \hline 106 \end{array}$$

Wynik $2 \cdot 5$ Wynik $2 \cdot 3$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \cdot 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ \cdot 3 \\ \hline 366 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 242 \\ \cdot 2 \\ \hline 484 \end{array}$$

Wynik $2 \cdot 3$ Wynik $2 \cdot 4$

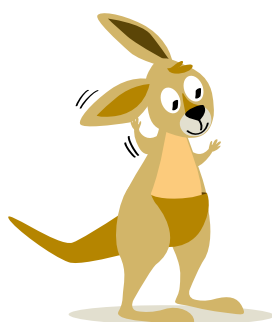
2. Wykonaj mnożenie sposobem pisemnym.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 354 \\ \cdot 2 \\ \hline 708 \end{array}$$

Wynik $2 \cdot 4$

Wynik $2 \cdot 5 = 10$,
 cyfra jedności zostaje,
 cyfra dziesiątek
 zapisana nad 3.

Wynik $2 \cdot 3 = 6$,
 dodajemy 1:
 $6 + 1 = 7$



$$\begin{array}{r} 1 \\ 214 \\ \cdot 3 \\ \hline 642 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 723 \\ \cdot 4 \\ \hline 2892 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ 275 \\ \cdot 6 \\ \hline 1650 \\ \dots \end{array}$$

1. Jaką cyfrę należy wpisać w kratkę?

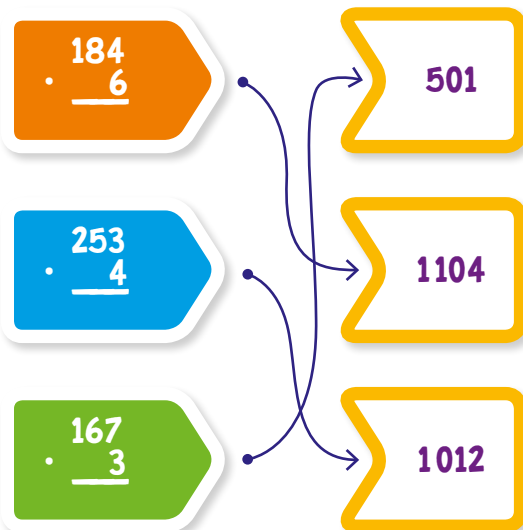


$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 242 \\ \cdot \quad 3 \\ \hline 7\boxed{2}6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 156 \\ \cdot \quad 4 \\ \hline 6\boxed{2}\boxed{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 452 \\ \cdot \quad \boxed{3} \\ \hline 1\boxed{3}56 \end{array}$$

2. Dopasuj działanie do wyniku.



Obliczenia:

$\begin{array}{r} 52 \\ 184 \\ \cdot \quad 6 \\ \hline 1104 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 253 \\ \cdot \quad 4 \\ \hline 1012 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ 167 \\ \cdot \quad 3 \\ \hline 501 \end{array}$
--	--	---

3. Liczba 8 razy większa od 203 to...

a 1024

b 1624

c 1604

PAMIĘTAJ!


Dowolna liczba pomnożona przez 0 zawsze daje 0!



Obliczenia:

$\begin{array}{r} 2 \\ 203 \\ \cdot \quad 8 \\ \hline 1624 \end{array}$

1. Oblicz sposobem pisemnym.



Wynik $8 : 2$ → **4 2** ← Wynik $4 : 2$

$$\begin{array}{r} 84 : 2 \\ - 8 \\ \hline 04 \\ - 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

$4 \cdot 2$

$2 \cdot 2$

Jak podzielić?

1. Najpierw dzielimy $8 : 2$, wynik 4 zapisujemy nad 8.
2. Następnie wynik 4 mnożymy przez 2 i wynik zapisujemy pod 8.
3. Wykonujemy odejmowanie $8 - 8 = 0$.
4. Teraz dzielimy $4 : 2$, wynik zapisujemy nad 4.
5. Następnie wynik dzielenia, czyli 2 mnożymy przez 2 i wynik zapisujemy pod 4.
6. Wykonujemy odejmowanie $4 - 4 = 0$.

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{1} \\ \hline 693 : 3 \\ - 6 \\ \hline 09 \\ - 9 \\ \hline 03 \\ - 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \boxed{4} \boxed{1} \\ \hline 482 : 2 \\ - \boxed{4} \\ \hline \boxed{0} 8 \\ - \boxed{8} \\ \hline \boxed{0} \boxed{2} \\ - \boxed{2} \\ \hline 0 \end{array}$$

PRZYPOMNIJ SOBIE!

Iloraz – wynik dzielenia.
Iloczyn – wynik mnożenia.



1. Oblicz iloraz liczb 732 i 4.

Obliczenia:

$$\begin{array}{r} 183 \\ \hline 732 : 4 \\ - 4 \\ \hline 33 \\ - 32 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

Wynik $6 : 4$

$$\rightarrow 1 \ 6 \ 2$$

$$\begin{array}{r} 648 : 4 \\ \hline \end{array}$$

Wynik $4 \cdot 1$

$$\rightarrow - 4$$

Reszta z $6 : 4$

$$\rightarrow 2 \ 4$$

Przepisujemy 4, dzielimy

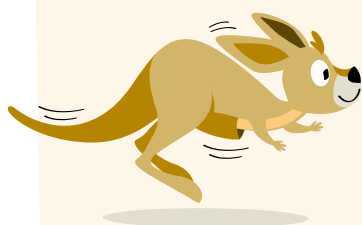
$$- 2 \ 4$$

$$\begin{array}{r} 0 \ 0 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

Przepisujemy 8, dzielimy

$$- 8$$

$$\hline 0$$



2. Oblicz sposobem pisemnym.

$$\begin{array}{r} 145 \\ \hline 725 : 5 \\ - 5 \\ \hline 22 \\ - 20 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 228 \\ \hline 912 : 4 \\ - 8 \\ \hline 11 \\ - 8 \\ \hline 32 \\ - 32 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 208 \\ \hline 624 : 3 \\ - 6 \\ \hline 02 \\ - 0 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 162 \\ \hline 486 : 3 \\ - 3 \\ \hline 18 \\ - 18 \\ \hline 06 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

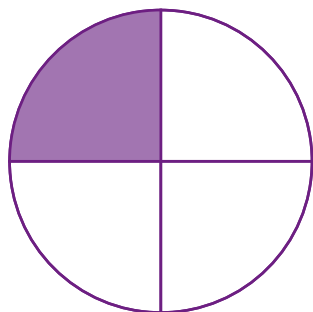
3. Trasa A ma 267 km długości, trasa B jest 3 razy krótsza. Jaką długość ma trasa B?

Odp.: Trasa B ma 89 km.

$$\begin{array}{r} 89 \\ \hline 267 : 3 \\ - 24 \\ \hline 27 \\ - 27 \\ \hline 0 \end{array}$$

Jeżeli pierwsza cyfra w dzielonej liczbie nie dzieli się przez dzielnik, sprawdź, czy dzielą się dwie pierwsze cyfry, i dalej działaj tak samo!

1. Pokoloruj odpowiednią część figury.



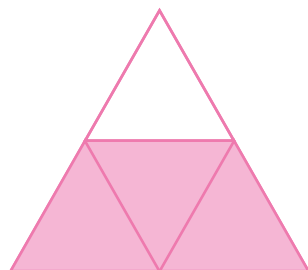
$$\frac{1}{4}$$



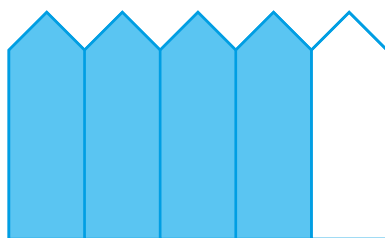
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{4}{5}$$



PAMIĘTAJ!

- a** ← licznik
b ← kreska ułamkowa
b ← mianownik

2. Połącz ułamek z odpowiednim rysunkiem.

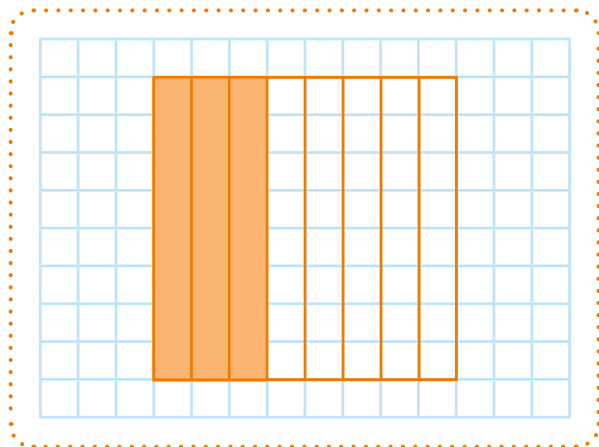
$\frac{1}{3}$ **a**

$\frac{2}{4}$ **b**

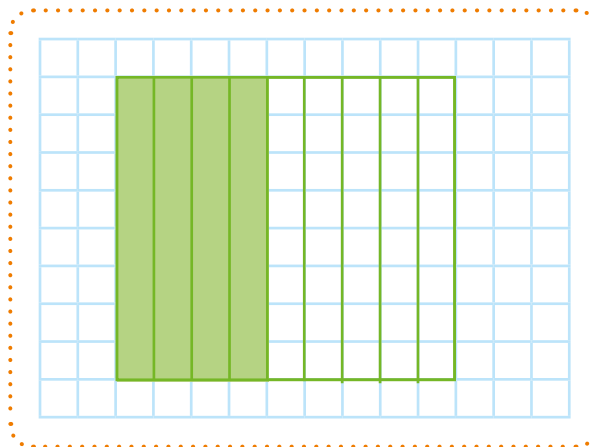
$\frac{1}{2}$ **c**

$\frac{3}{5}$ **d**

1. Podziel figurę na równe części i zamaluj ułamek.



$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{4}{9}$$

2. Zapisz słownie podane ułamki.

a $\frac{1}{3}$ - jedna trzecia

b $\frac{1}{7}$ - jedna siódma

c $\frac{2}{5}$ - dwie piąte

d $\frac{3}{9}$ - trzy dziewiąte

e $\frac{10}{15}$ - dziesięć piętnastych

Ułamek to zapis wielkości, która stanowi część całości, np. połowa liczby 1 to $\frac{1}{2}$.



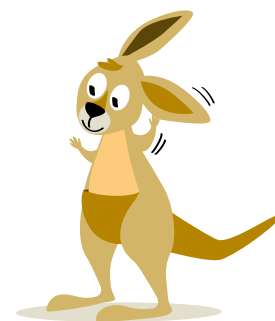
1. Uzupełnij zdania.



$\frac{1}{2}$ wszystkich balonów to $8 : 2 = 4$ $\frac{1}{3}$ wszystkich chmurek to $9 : 3 = 3$

2. Oblicz według wzoru (dowolnym sposobem).

$\frac{1}{6}$ liczby 12 = $\left\{ \begin{array}{l} \text{I sposób:} \text{ dzielimy 12 na 6 równych części.} \\ 12 : 6 = 2, \frac{1}{6} \text{ liczby 12 to 2.} \\ \text{II sposób: } \frac{1}{6} \cdot 12 = \frac{1 \cdot 12}{6} = 12 : 6 = 2 \end{array} \right.$



$\frac{1}{3}$ liczby 12 = $\frac{1}{3} \cdot 12 = \frac{1 \cdot 12}{3} = \frac{12}{3} = 12 : 3 = 4$

$12 : 3 = 4$

$\frac{1}{4}$ liczby 20 = $\frac{1}{4} \cdot 20 = \frac{1 \cdot 20}{4} = \frac{20}{4} = 20 : 4 = 5$

$20 : 4 = 5$

$\frac{1}{5}$ liczby 25 = $\frac{1}{5} \cdot 25 = \frac{1 \cdot 25}{5} = \frac{25}{5} = 25 : 5 = 5$

$25 : 5 = 5$

1. Uzupełnij zdania ułamkami.

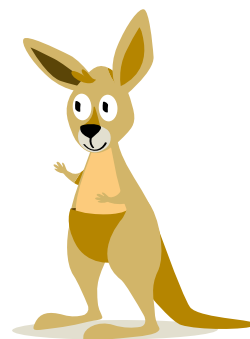
OKNO

TATA

KOT

KLASA

- a W wyrazie OKNO litera O stanowi $\frac{2}{4}$ wszystkich liter.
- b W wyrazie TATA litera T stanowi $\frac{2}{4}$ wszystkich liter.
- c W którym wyrazie litera A stanowi $\frac{2}{5}$ wszystkich liter?



.....
 KLASA

2. Oblicz, ile to minut.

60 dzielimy na 10 części
 $60 : 10 = 6$, jedna część to 6.



- a $\frac{1}{10}$ godziny = $\frac{1}{10}$ z 60 min = 6 min
- b $\frac{1}{2}$ godziny = $\frac{1}{2}$ z 60 min = $60 : 2 = 30$ min
- c $\frac{1}{5}$ godziny = $\frac{1}{5}$ z 60 min = $60 : 5 = 12$ min
- d $\frac{5}{6}$ godziny = $\frac{5}{6}$ z 60 min = $60 : 6 = 10$ min

.....
 $10 \text{ min} \cdot 5 = 50 \text{ min}$

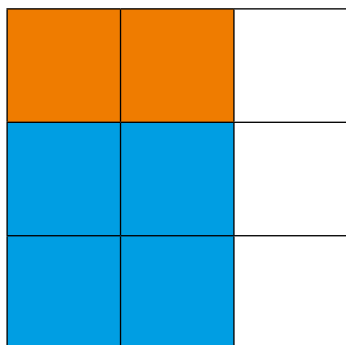
3. Magda dostaje co miesiąc 100 zł kieszonkowego. Do skarbonki odkłada $\frac{2}{5}$ kwoty. Ile pieniędzy Magda zaoszczędzi po 4 miesiącach?

Obliczenia:

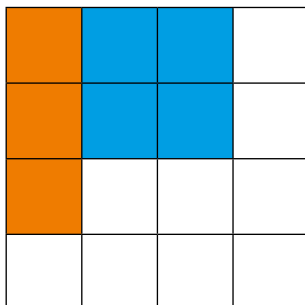
$\frac{2}{5}$ z liczby 100	$100 : 5 = 20$	$40 \text{ zł} \cdot 4 \text{ miesiące} = 160 \text{ zł}$
	$20 \cdot 2 = 40$	

.....
 Odp.: Po 4 miesiącach Magda zaoszczędzi 160 zł.

1. Uzupełnij obliczenia.



$$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9}$$



$$\frac{3}{16} + \frac{4}{16} = \frac{7}{16}$$



$$\frac{3}{13} + \frac{6}{13} = \frac{9}{13}$$

2. Dodaj ułamki.

a $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$

b $\frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$

c $\frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \frac{10}{12}$



3. Połącz działania z wynikami.

$$\frac{3}{15} + \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{20} + \frac{11}{20}$$

$$\frac{3}{8}$$

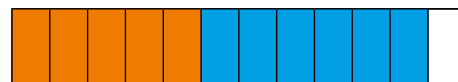
$$\frac{14}{20}$$

$$\frac{5}{15}$$

1. Uzupełnij według wzoru.



$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$$



$$\frac{5}{12} + \frac{6}{12} = \frac{11}{12}$$



$$\frac{4}{18} + \frac{11}{18} = \frac{15}{18}$$

2. Śliwki ważą $\frac{4}{7}$ kg, a stoik $\frac{1}{7}$ kg. Ile ważą śliwki razem ze stoikiem?

Obliczenia:

$$\frac{4}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$$

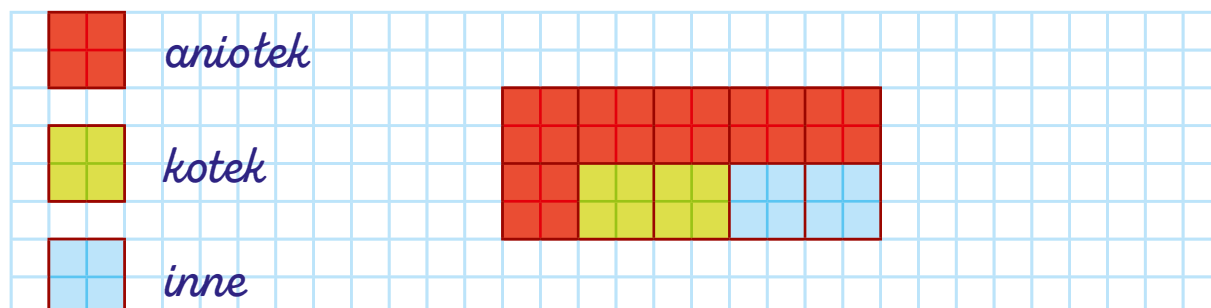


Śliwki ze stoikiem razem ważą $\frac{5}{7}$ kg.

Odp.:

3. Natalia zbiera figurki. $\frac{6}{10}$ wszystkich figurek to aniotki, a $\frac{2}{10}$ stanowią kotki. Zamaluj odpowiednio pola na schemacie i powiedz, jaką część wszystkich figurek stanowią pozostałe.

Obliczenia:



Pozostałe figurki stanowią $\frac{2}{10}$.

Odp.:

1. Wykonaj działania według wzoru.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

Liczniki odejmujemy: $3 - 1 = 2$,
mianownik zostaje bez zmian.



$$\frac{4}{8} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{20}{30} - \frac{5}{30} = \frac{15}{30}$$

$$\frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{7}{5} - \frac{5}{5} = \frac{2}{5}$$

2. Pokoloruj balony z działaniami pasującymi do wyników.

$\frac{3}{5}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{15}$

$\frac{9}{10} - \frac{2}{10}$ $\frac{8}{6} - \frac{7}{6}$ $\frac{15}{15} - \frac{11}{15}$ $\frac{16}{5} - \frac{13}{5}$ $\frac{4}{10} - \frac{1}{10}$

1. Zapisz w postaci liczby mieszanej.

a) cztery całe i jedna druga = $4\frac{1}{2}$

b) sześć całych i dwie piąte = $6\frac{2}{5}$

c) siedem całych i cztery dziesiąte = $7\frac{4}{10}$

d) pięć całych i jedna dwunasta = $5\frac{1}{12}$



2. Zakreśl kótkami liczby mieszane.

$$2\frac{3}{10}$$

$$1\frac{1}{3}$$

6

$$12\frac{1}{6}$$

 $\frac{4}{5}$ $\frac{9}{10}$

12

$$4\frac{1}{5}$$

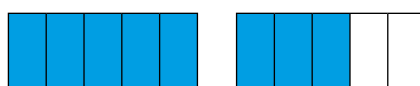
8

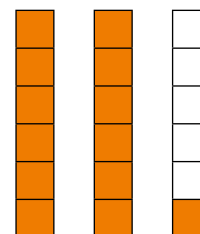
$$1\frac{1}{9}$$

 $\frac{4}{100}$

3. Podpisz rysunki odpowiednimi liczbami mieszanymi.



$$1\frac{1}{4}$$


$$1\frac{3}{5}$$


$$2\frac{1}{6}$$

1. Zapisz ułamek jako iloraz.



$$\frac{3}{4} = 3 : 4$$

$$\frac{4}{10} = \dots 4 : 10 \dots$$

$$\frac{6}{7} = \dots 6 : 7 \dots$$

$$\frac{1}{2} = \dots 1 : 2 \dots$$

$$\frac{2}{5} = \dots 2 : 5 \dots$$

$$\frac{8}{8} = \dots 8 : 8 \dots$$

2. Zapisz iloraz w postaci ułamka lub liczby mieszanej.

$$12 : 5 = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

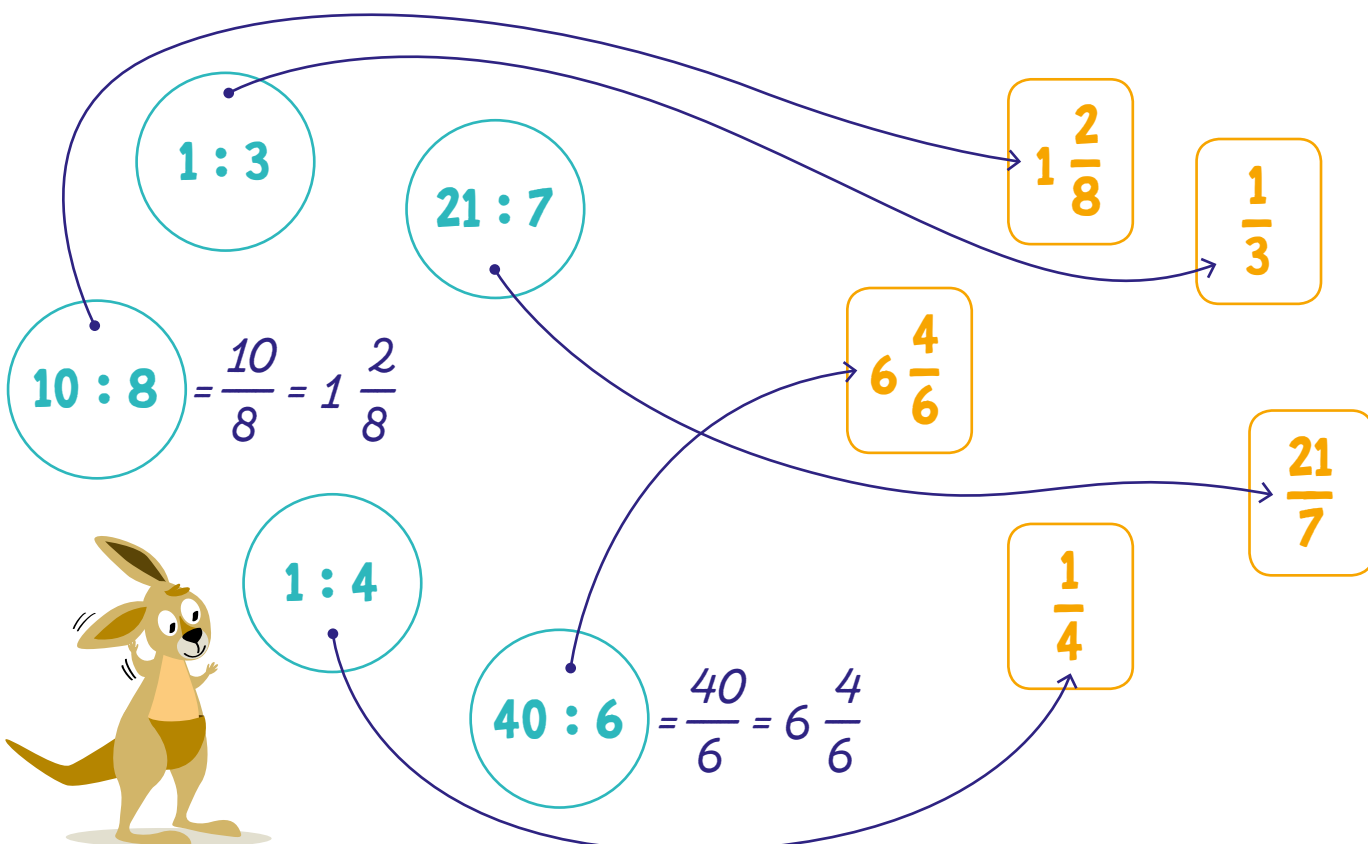
$$10 : 3 = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$4 : 3 = \frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3}$$

$$8 : 5 = \frac{8}{5} = 1 \frac{3}{5}$$

$$2 : 7 = \frac{2}{7}$$

3. Połącz ułamek z ilorazem.

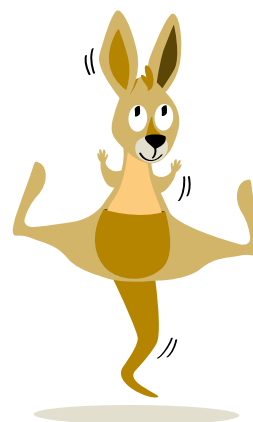


1. Oblicz według wzoru.

Dodajemy ułamki $2 + 1 = 3$

$$1 \frac{2}{5} + 2 \frac{1}{5} = 3 \frac{3}{5}$$

Dodajemy całości $1 + 2 = 3$



$$2 \frac{3}{10} + 1 \frac{1}{10} = 3 \frac{4}{10}$$

$$4 \frac{1}{15} + 1 \frac{9}{15} = 5 \frac{10}{15}$$

$$3 \frac{1}{3} + 2 \frac{2}{3} = 5 \frac{3}{3} = 6$$

2. Uzupełnij grafy.

$$+ \frac{3}{8}$$

$$+ \frac{2}{8}$$

$$3 \frac{2}{8}$$

$$3 \frac{5}{8}$$

$$3 \frac{7}{8}$$

$$+ \frac{8}{17}$$

$$+ \frac{5}{17}$$

$$10 \frac{2}{17}$$

$$10 \frac{10}{17}$$

$$10 \frac{15}{17}$$



1. Zamień ułamek dziesiętny na ułamek zwykły.

Całości

$$3,04 = 3 \frac{4}{100}$$

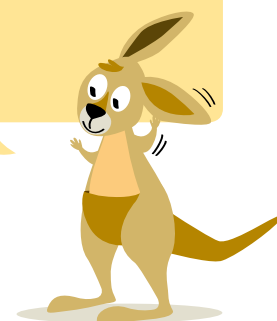
2 liczby po przecinku to części setne, zatem będą 2 zera.

Ułamek dziesiętny to ułamek o mianowniku 10, 100, 1 000 itp. Ma on własny sposób zapisu:

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$\frac{1}{100} = 0,01 \quad \text{itp.}$$

$$\frac{1}{1000} = 0,001$$



$$1,53 = 1 \frac{53}{100}$$

$$3,99 = 3 \frac{99}{100}$$

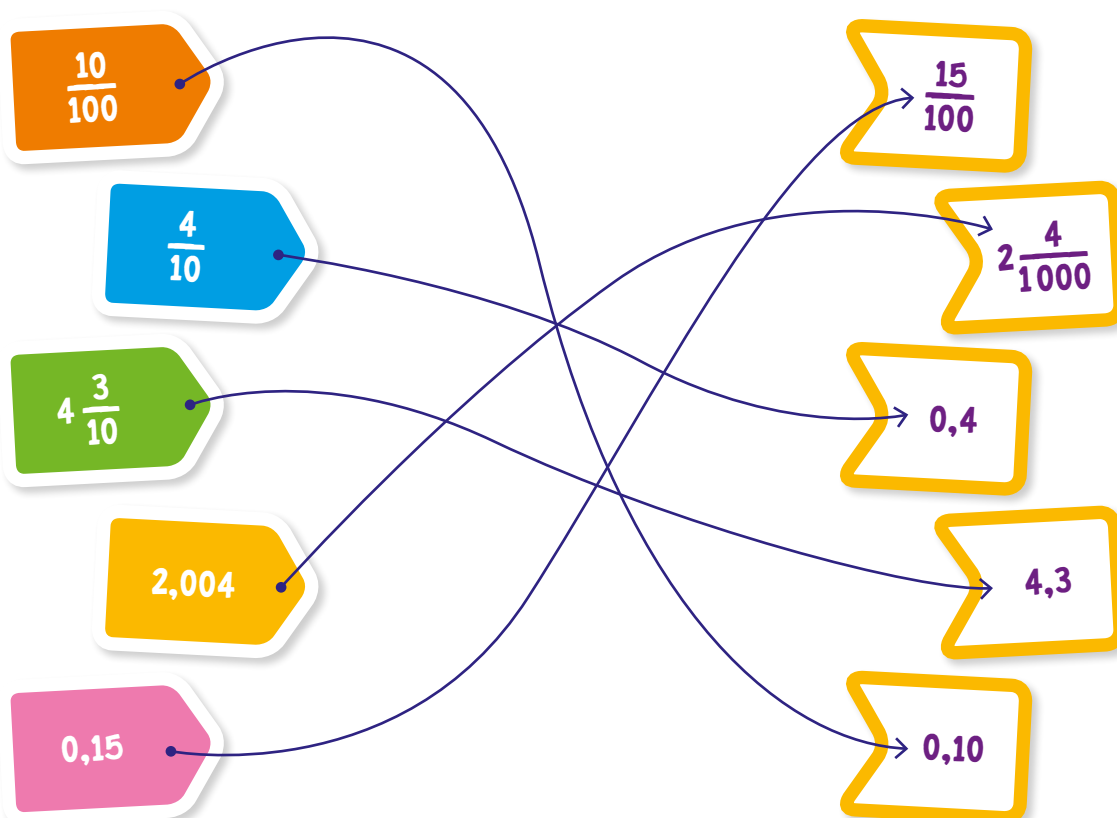
$$0,9 = \frac{9}{10}$$

$$0,4 = \frac{4}{10}$$

$$5,125 = 5 \frac{125}{1000}$$

$$8,237 = 8 \frac{237}{1000}$$

2. Połącz w pary liczby.



1. Oblicz.

$$\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10} \rightarrow 0,4 + 0,5 = 0,9$$

$$\frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10} \rightarrow 0,6 + 0,2 = 0,8$$

$$1\frac{5}{10} + 2\frac{2}{10} = 3\frac{7}{10} \rightarrow 1,5 + 2,2 = 3,7$$

$$\frac{4}{100} + \frac{23}{100} = \frac{27}{100} \rightarrow 0,04 + 0,23 = 0,27$$

2. Dodaj pisemnie.



$$\begin{array}{r} 1,55 \\ + 0,34 \\ \hline 1,89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,08 \\ + 1,21 \\ \hline 1,29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,325 \\ + 0,23 \\ \hline 4,555 \end{array}$$

3. Połącz liczbę w \bigcirc z liczbą w \square , tak aby suma była równa 5.

1. Wykonaj działania.

$$2,50 \text{ zł} - 1,20 \text{ zł} = 1,30 \text{ zł}$$

$$\begin{aligned} 2,50 \text{ zł} - 1 \text{ zł} &= 1,50 \text{ zł} \\ 1,50 \text{ zł} - 0,20 \text{ zł} &= 1,30 \text{ zł} \end{aligned}$$



$$4,80 \text{ zł} - 2,30 \text{ zł} = \dots 2,50 \text{ zł} \dots$$

$$5,90 \text{ zł} - 4,30 \text{ zł} = \dots 1,60 \text{ zł} \dots$$

$$0,95 \text{ zł} - 0,62 \text{ zł} = \dots 0,33 \text{ zł} \dots$$

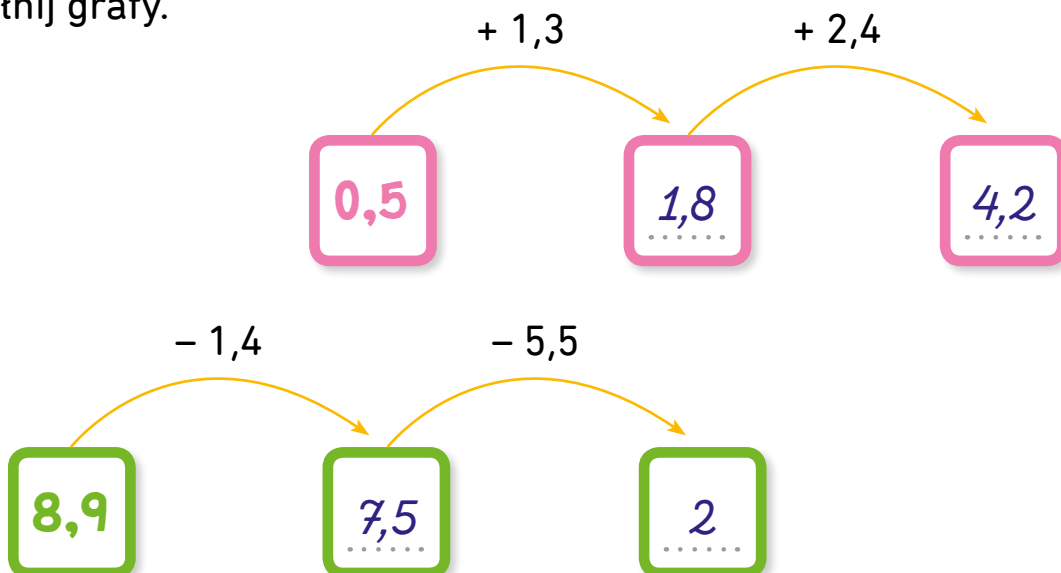
2. Odejmij pisemnie.

$$\begin{array}{r} 5,45 \\ - 1,23 \\ \hline 4,22 \end{array}$$

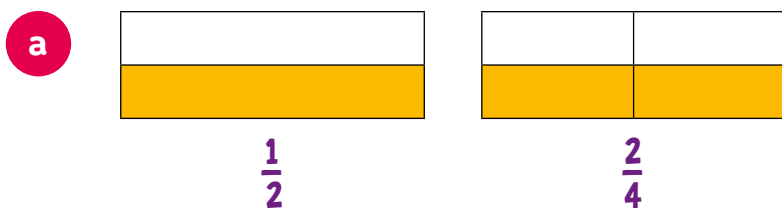
$$\begin{array}{r} 8,97 \\ - 1,37 \\ \hline 7,60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18,128 \\ - 5,007 \\ \hline 13,121 \end{array}$$

3. Uzupełnij grafy.

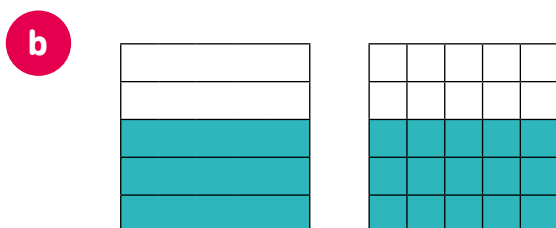


1. Uzupełnij brakujące liczby.

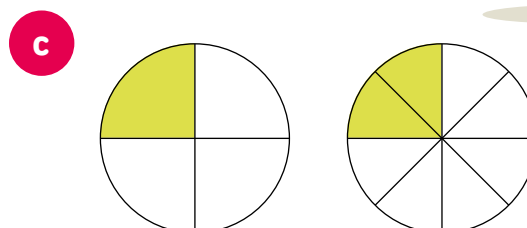


$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{2}{4}$$

Aby rozszerzyć ułamek, należy pomnożyć licznik i mianownik przez tę samą liczbę.



$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 5}{5 \cdot 5} = \frac{15}{25}$$



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

2. Rozszerz ułamki przez 3.

a $\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{3}{12}$

b $\frac{2}{7} = \frac{2 \cdot 3}{7 \cdot 3} = \frac{6}{21}$

c $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{12}{15}$

d $\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot 3}{7 \cdot 3} = \frac{9}{21}$

e $\frac{1}{6} = \frac{1 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{3}{18}$

f $\frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{15}{30}$

g $\frac{9}{11} = \frac{9 \cdot 3}{11 \cdot 3} = \frac{27}{33}$



Każdy ułamek można rozszerzyć!

1. Wpisz brakujące liczby.

a $\frac{1}{2} \stackrel{\cdot 5}{=} \frac{5}{10}$

b $\frac{3}{4} \stackrel{\cdot 4}{=} \frac{12}{16}$

c $\frac{7}{8} \stackrel{\cdot 3}{=} \frac{21}{24}$

d $\frac{5}{10} \stackrel{\cdot 4}{=} \frac{20}{40}$

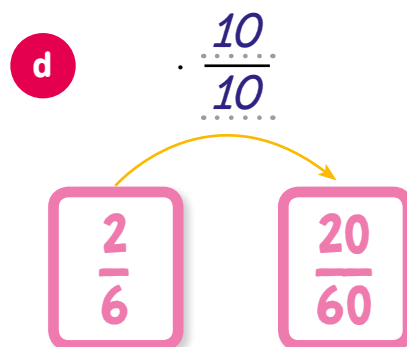
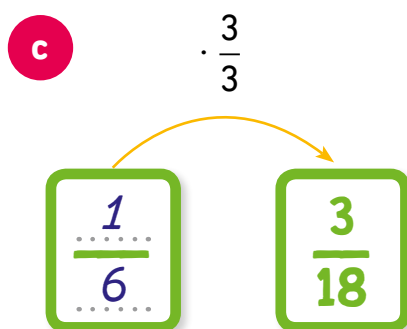
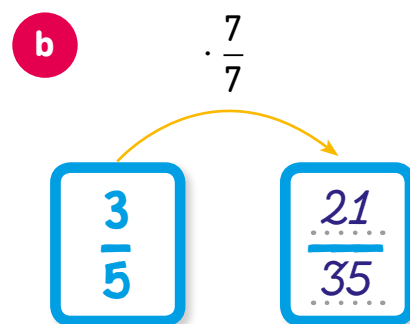
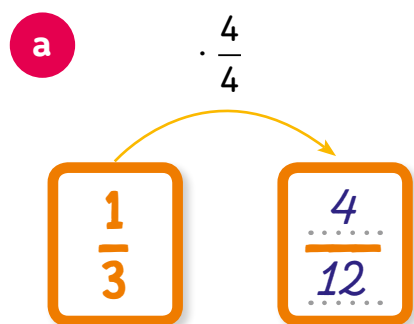
e $\frac{4}{9} \stackrel{\cdot 5}{=} \frac{20}{45}$

f $\frac{2}{5} \stackrel{\cdot 20}{=} \frac{40}{100}$

g $\frac{1}{12} \stackrel{\cdot 3}{=} \frac{3}{36}$

h $\frac{6}{15} \stackrel{\cdot 4}{=} \frac{24}{60}$

2. Uzupełnij grafy (rozszerz ułamki).



1. Rozszerz podane ułamki do mianownika 36.

a $\frac{1}{2} = \frac{18}{36}$

b $\frac{2}{3} = \frac{24}{36}$

c $\frac{3}{4} = \frac{27}{36}$

d $\frac{1}{6} = \frac{6}{36}$

e $\frac{5}{12} = \frac{15}{36}$



2. Skróć ułamki przez 4.

a $\frac{20}{40} = \frac{20 : 4}{40 : 4} = \frac{5}{10}$

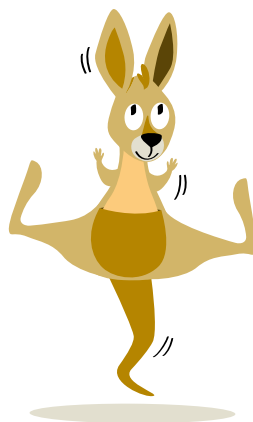
b $\frac{12}{24} = \frac{12 : 4}{24 : 4} = \frac{3}{6}$

c $\frac{36}{44} = \frac{36 : 4}{44 : 4} = \frac{9}{11}$

d $\frac{60}{100} = \frac{60 : 4}{100 : 4} = \frac{15}{25}$

Aby skrócić ułamek, należy podzielić licznik i mianownik przez tę samą liczbę. Musi ona być ich wspólnym dzielnikiem.

Jeżeli licznik i mianownik nie mają wspólnego dzielnika, to ułamek jest nieskracalny!



1. Zapisz według wzoru.



$$1 \text{ zł} = 100 \text{ gr}$$



a $4 \text{ zł } 30 \text{ gr} = 430 \text{ gr}$ b $8 \text{ zł } 20 \text{ gr} = \dots 820 \dots \text{ gr}$

c $1 \text{ zł } 34 \text{ gr} = \dots 134 \dots \text{ gr}$ d $9 \text{ zł } 99 \text{ gr} = \dots 999 \dots \text{ gr}$

2. Zmień wyrażenie dwumianowe na wyrażenie jednomianowe.

a $3 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 35 \text{ mm}$

b $22 \text{ cm } 1 \text{ mm} = \dots 221 \dots \text{ mm}$

c $4 \text{ dm } 6 \text{ cm} = \dots 46 \dots \text{ cm}$

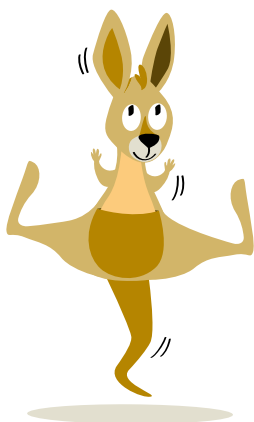
d $1 \text{ m } 5 \text{ dm} = \dots 15 \dots \text{ dm}$

e $18 \text{ m } 30 \text{ cm} = \dots 1830 \dots \text{ cm}$



1 cm =	10 mm
1 dm =	10 cm
1 m =	100 cm
1 m =	10 dm
1 km =	1 000 m

3. Uzupełnij liczby.



a $5,42 \text{ zł} = 5 \text{ zł } 42 \text{ gr}$

b $195 \text{ gr} = \dots 1 \text{ zł } 95 \text{ gr}$

c $4 \text{ m } 3 \text{ cm} = \dots 403 \dots \text{ cm}$

d $2,75 \text{ m} = \dots 2 \text{ m } 75 \text{ cm}$

1. Zapisz podane liczby w postaci wyrażenia jednomianowego.

a $1 \text{ zł } 23 \text{ gr} = 1,23 \text{ zł}$

b $3 \text{ zł } 12 \text{ gr} = \dots 3,12 \text{ zł} \dots$

c $22 \text{ zł } 80 \text{ gr} = \dots 22,80 \text{ zł} \dots$

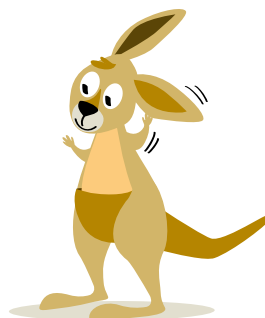
d $50 \text{ zł } 19 \text{ gr} = \dots 50,19 \text{ zł} \dots$

e $71 \text{ zł } 85 \text{ gr} = \dots 71,85 \text{ zł} \dots$

f $16 \text{ zł } 05 \text{ gr} = \dots 16,05 \text{ zł} \dots$

g $99 \text{ zł } 12 \text{ gr} = \dots 99,12 \text{ zł} \dots$

h $145 \text{ zł } 80 \text{ gr} = \dots 145,80 \text{ zł} \dots$



2. Potłącz odpowiednie liczby.

600 g

349 g

1223 g

27 dag

1223 g

0,6 kg

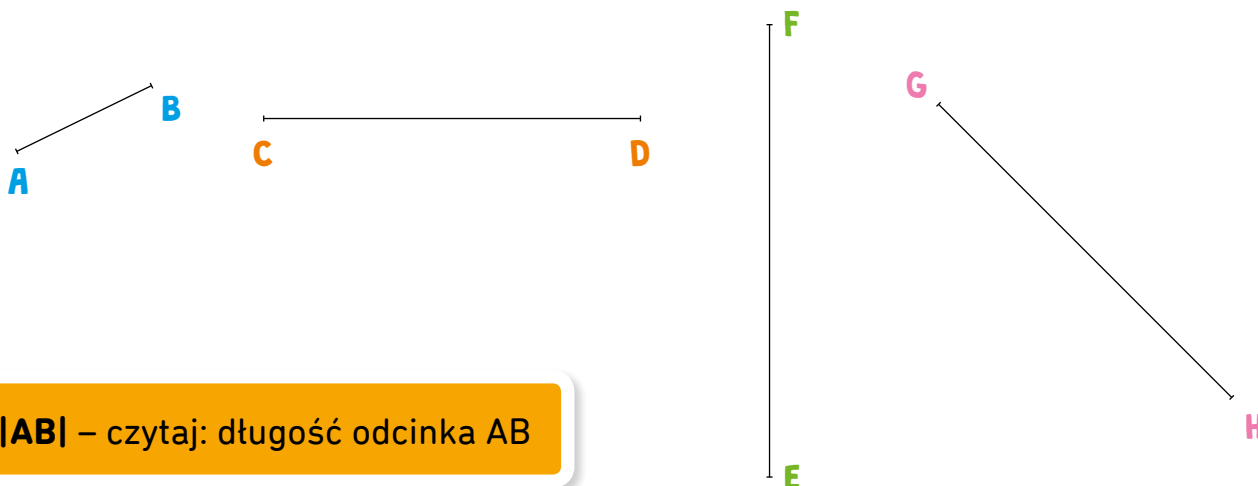
1,223 kg

0,27 kg

34,9 dag

1 kg = 1 000 g
1 kg = 100 dag

1. Zmierz odcinki, zapisz zgodnie ze wzorem.



$|AB|$ – czytaj: długość odcinka AB

$$|AB| = 2 \text{ cm}$$

$$|AB| = 20 \text{ mm}$$

$$|CD| = 5 \text{ cm}$$

$$|CD| = 50 \text{ mm}$$

$$|EF| = 6 \text{ cm}$$

$$|EF| = 60 \text{ mm}$$

$$|GH| = 5 \text{ cm } 4 \text{ mm}$$

$$|GH| = 54 \text{ mm}$$

2. Uzupełnij jednostki.



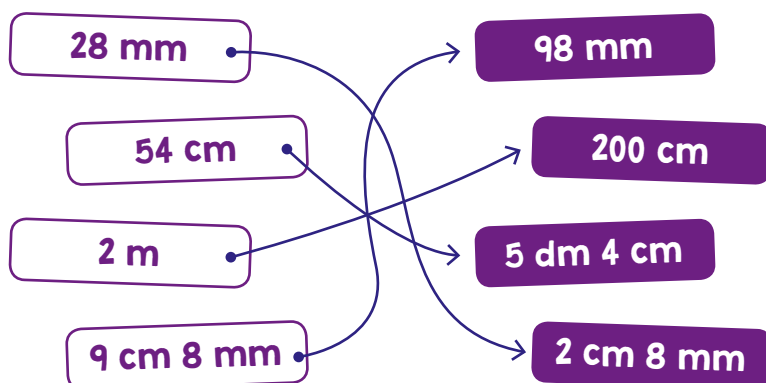
$$3 \text{ cm} = \dots 30 \dots \text{ mm}$$

$$4 \text{ cm } 5 \text{ mm} = \dots 45 \dots \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = \dots 10 \dots \text{ cm} = \dots 100 \dots \text{ mm}$$

$$1 \text{ m } 25 \text{ cm} = \dots 125 \dots \text{ cm}$$

3. Połącz jednostki, które są równe.



1. Zamień jednostki.

$$30 \text{ cm} = \dots 300 \dots \text{ mm}$$

$$12 \text{ cm } 4 \text{ mm} = \dots 124 \dots \text{ mm}$$

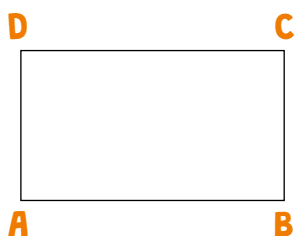
$$15 \text{ km} = \dots 15\,000 \dots \text{ m}$$

$$3800 \text{ m} = \dots 3 \dots \text{ km } \dots 800 \dots \text{ m}$$

$$210 \text{ cm} = \dots 21 \dots \text{ dm}$$

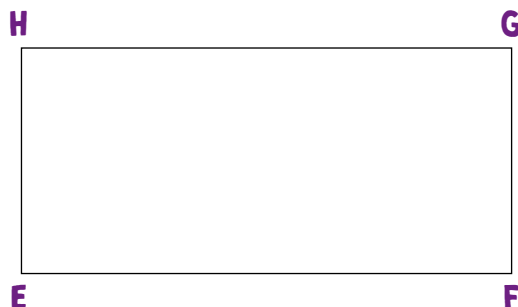
$$605 \text{ mm} = \dots 60 \dots \text{ cm } \dots 5 \dots \text{ mm}$$

2. Zmierz boki prostokąta i zapisz wymiary według wzoru.



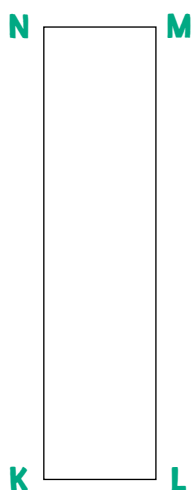
$$|AB| = 3 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 35 \text{ mm}$$

$$|BC| = 2 \text{ cm} = 20 \text{ mm}$$



$$|EF| = 6 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 65 \text{ mm}$$

$$|FG| = 3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$$

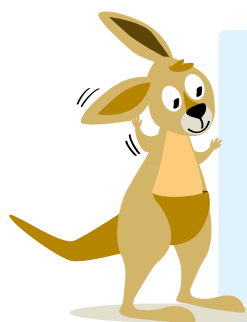
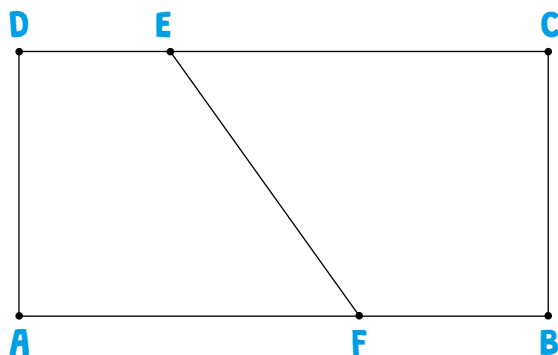


$$|KL| = 1 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 15 \text{ mm}$$

$$|LM| = 6 \text{ cm} = 60 \text{ mm}$$



1. Wypisz odcinki, które widzisz na rysunku.

**PAMIĘTAJ!**

Odcinki zapisujemy, podając punkty, które są ich końcami, np. DA, EF itp.

*AF, AB, AD, FE, BC,
FB, EC, DE, DC*

2. Zmierz kredki i podpisz rysunki.

a



$$8 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 83 \text{ mm}$$

b



$$5 \text{ cm} = 50 \text{ mm}$$

c



$$6 \text{ cm } 7 \text{ mm} = 67 \text{ mm}$$

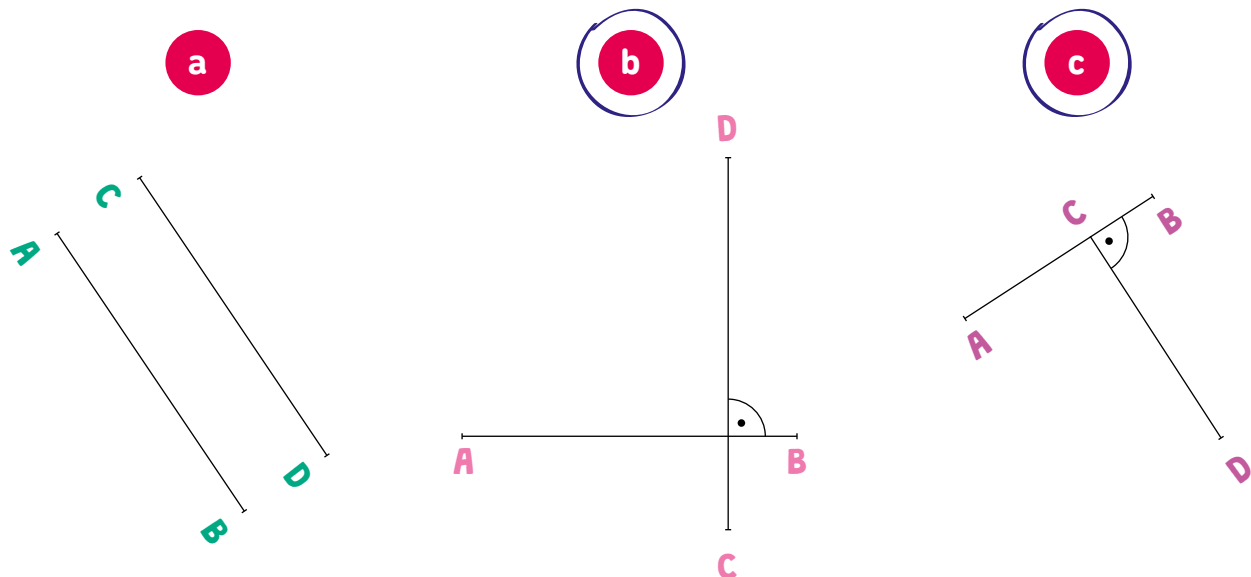


d

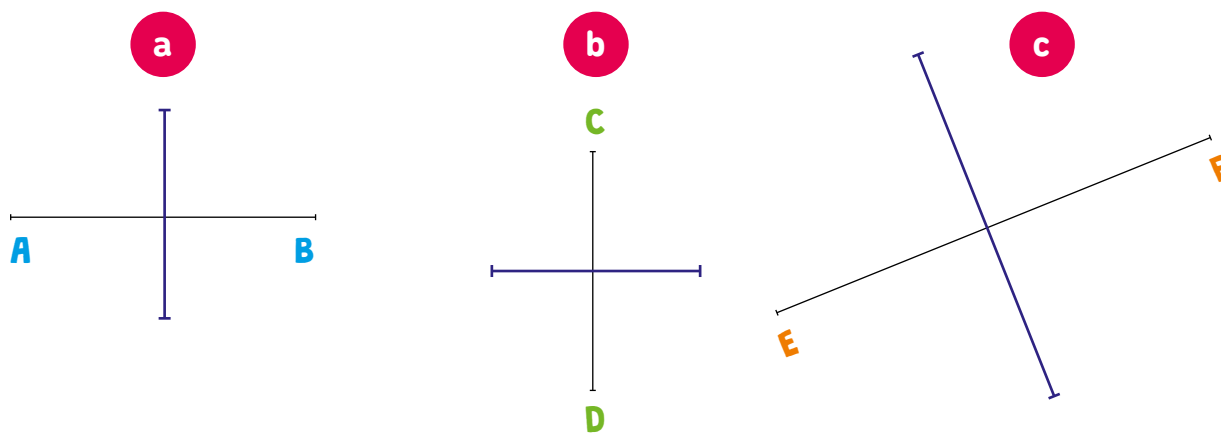


$$12 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 122 \text{ mm}$$

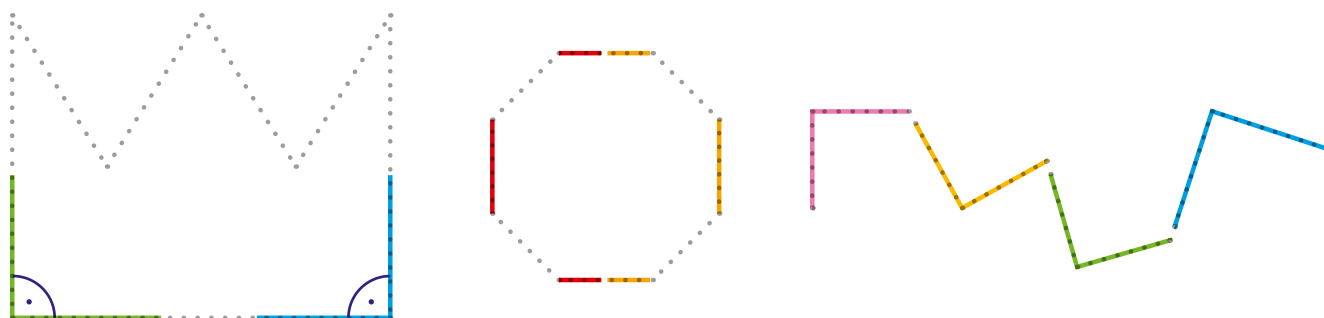
1. Zakreśl odcinki prostopadłe.



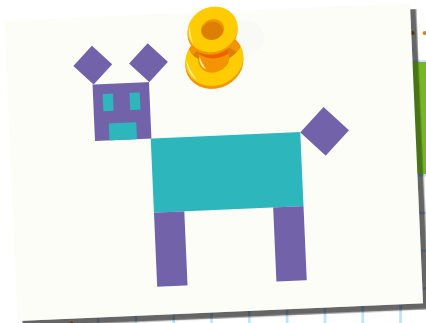
2. Dorysuj do każdego odcinka odcinek prostopadły.



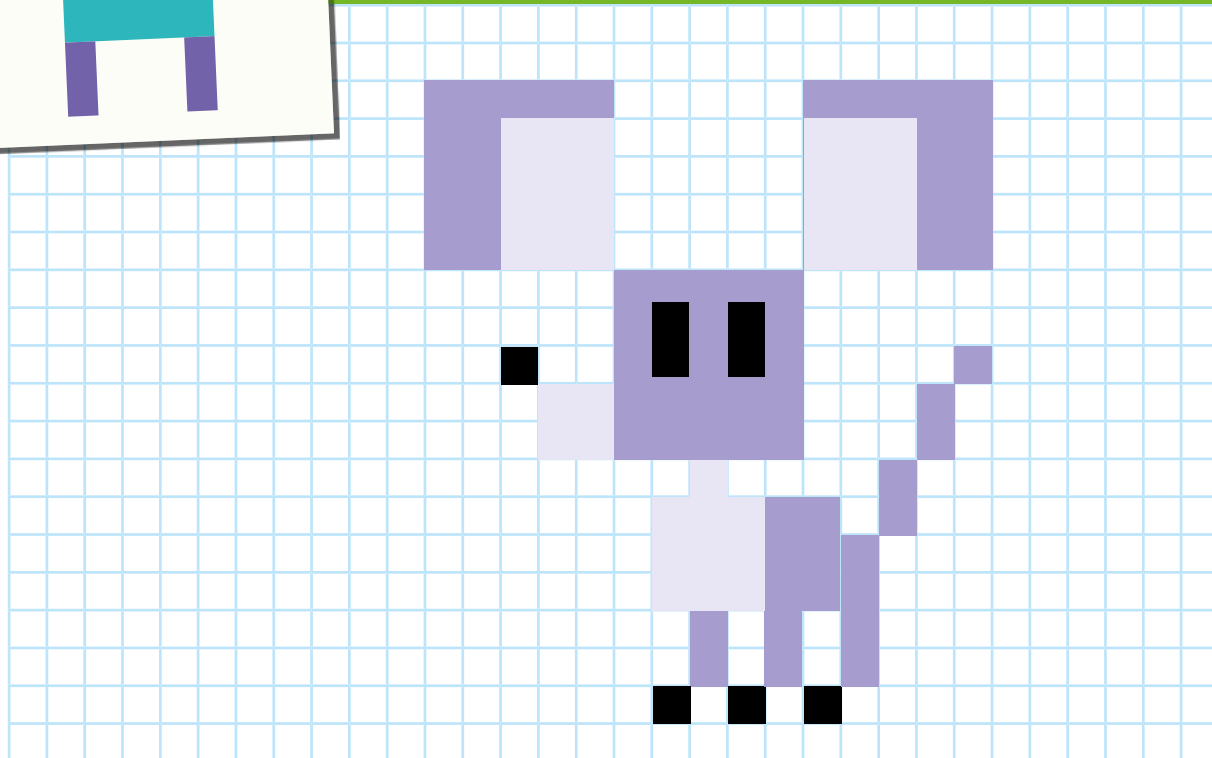
3. W każdej figurze zaznacz tym samym kolorem odcinki prostopadłe.



1. Narysuj zwierzątko złożone z odcinków prostopadłych i równoległych.



Narysuj według swojego pomysłu! :)

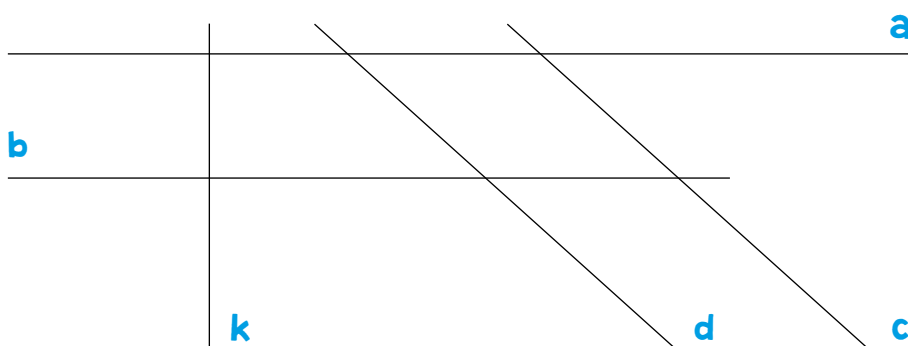


2. Wypisz proste prostopadłe i równoległe.

⊥ – tak oznaczamy proste prostopadłe

∥ – tak oznaczamy proste równoległe

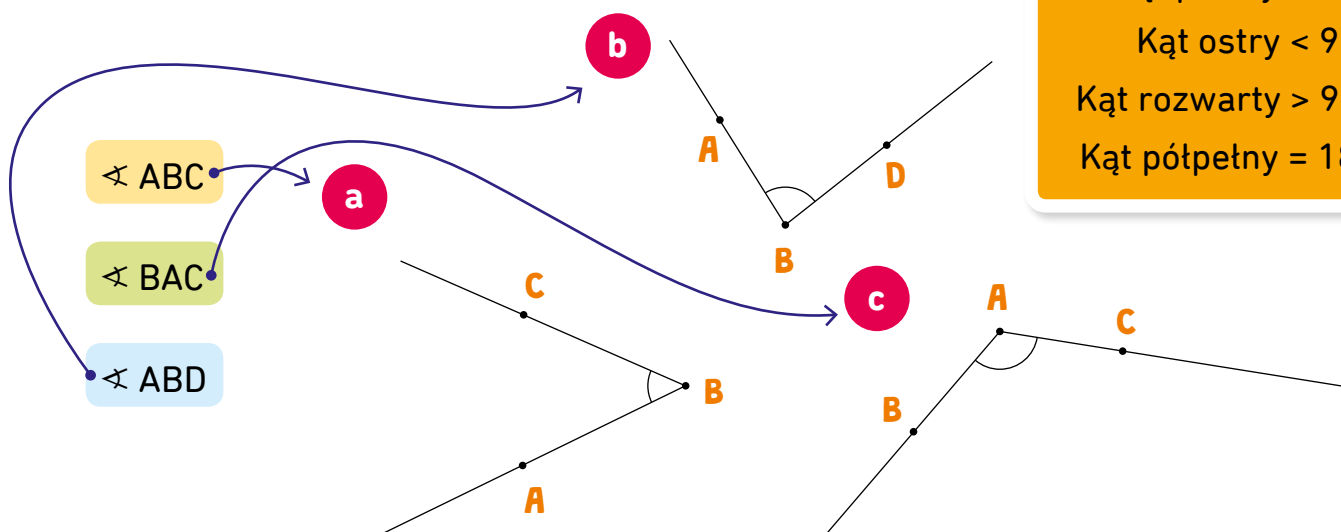
np.: $g \perp h$, $w \parallel z$



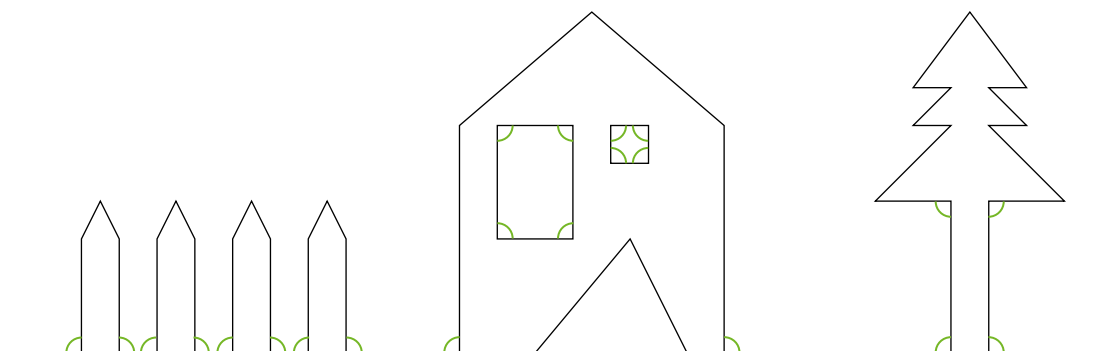
a Proste prostopadłe: $a \perp k$, $b \perp k$

b Proste równoległe: $a \parallel b$, $c \parallel d$

1. Połącz nazwę kąta z rysunkiem.

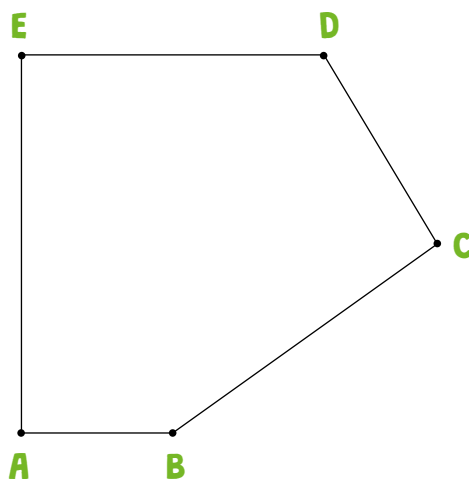


2. Zaznacz kolorem zielonym wszystkie kąty proste.



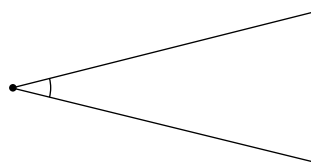
3. Zmierz kąty w wielokącie i zapisz ich miary.

Użyj kątomierza!

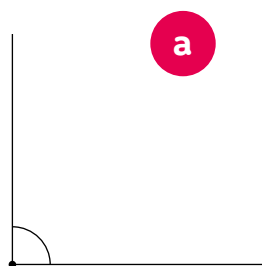


- $\sphericalangle ABC$ 146°
 $\sphericalangle BCD$ 95°
 $\sphericalangle CDE$ 120°
 $\sphericalangle AED$ 90°
 $\sphericalangle EAB$ 90°

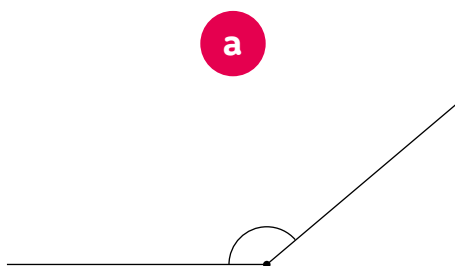
1. Podpisz kąty według wzoru.



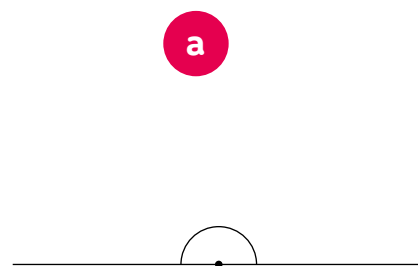
Kąt ostry



Kąt prosty

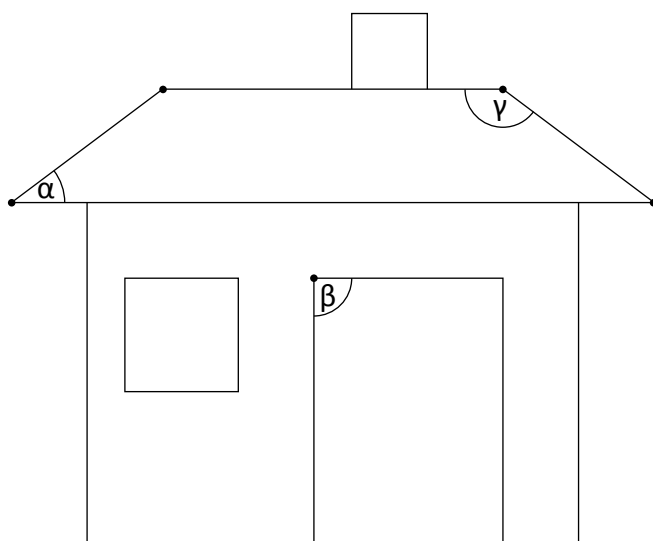


Kąt rozwarty

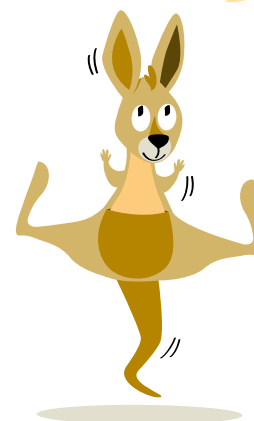


Kąt półpełny

2. Zmierz podane kąty, zapisz ich miary oraz nazwij.



Użyj kątomierza!
Czy wszystkie trzy kąty
mussz nim zmierzyć?
Pomyśl!



$\sphericalangle \alpha = 38^\circ$ to kąt *ostry*

$\sphericalangle \beta = 90^\circ$ to kąt *prosty*

$\sphericalangle \gamma = 142^\circ$ to kąt *rozwarty*

1. Zapisz pod każdym zegarem, jaki kąt wypukły tworzą jego wskazówki.

a



kąt prosty

b



kąt półpełny

c



kąt ostry

d



kąt rozwarty

2. Połącz nazwę kąta z jego miarą.

47°

180°

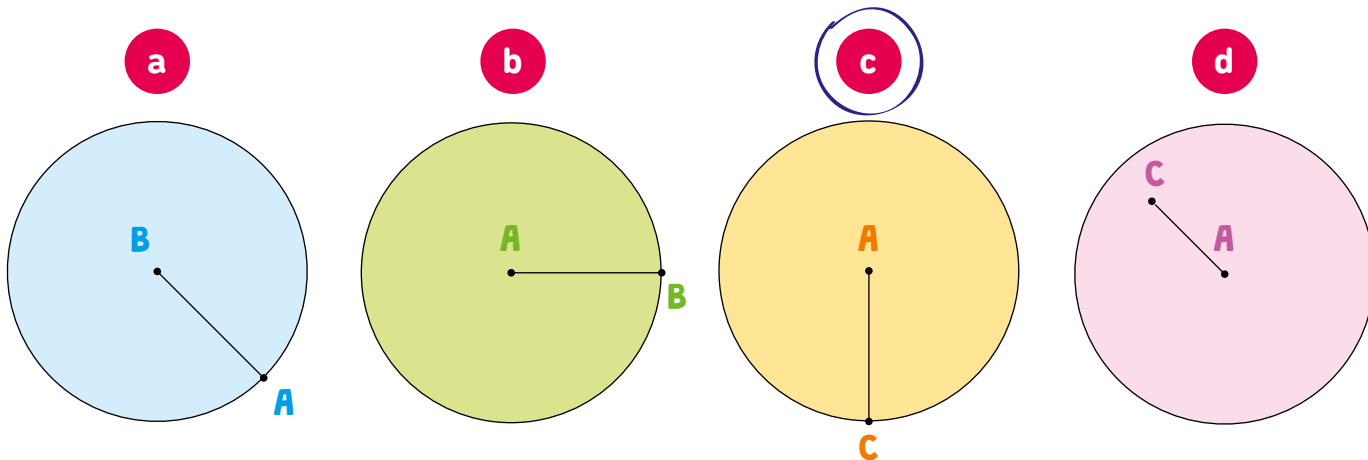
130°

kąt rozwarty

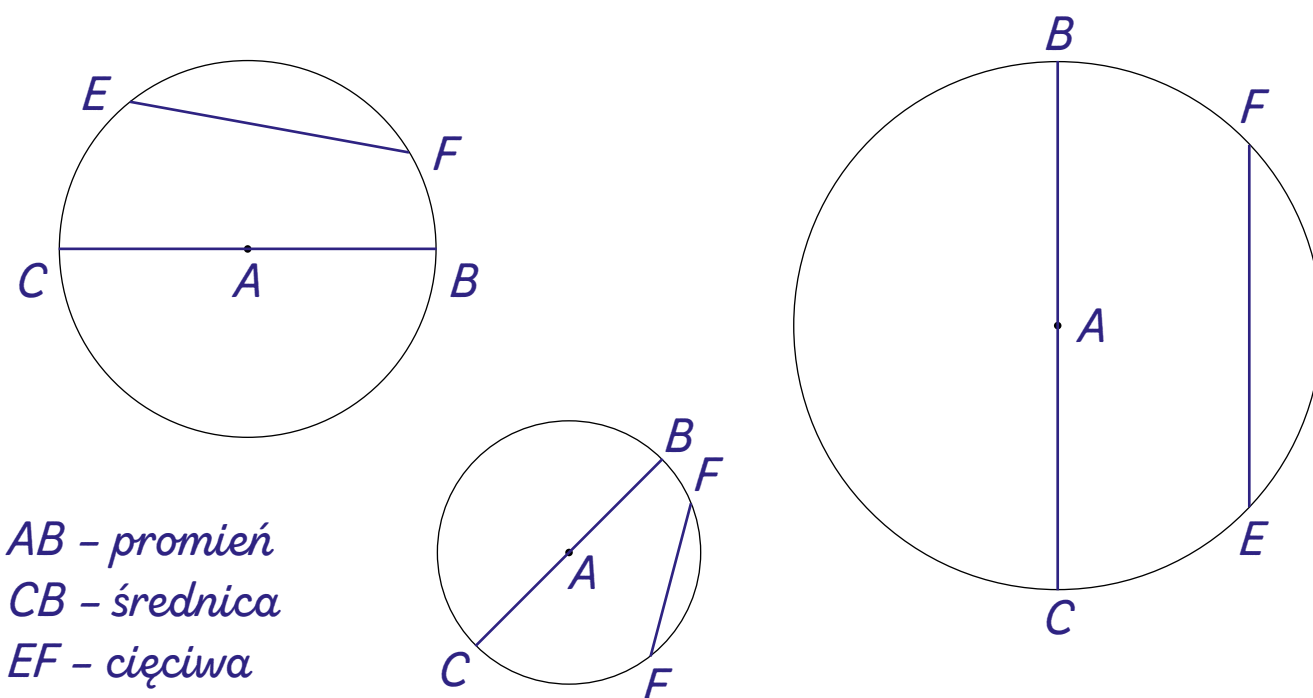
kąt ostry

kąt półpełny

1. Wskaż koło o środku w punkcie A i promieniu AC.

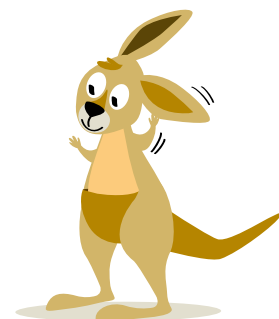


2. Narysuj w każdym okręgu promień, średnicę i cięciwę.

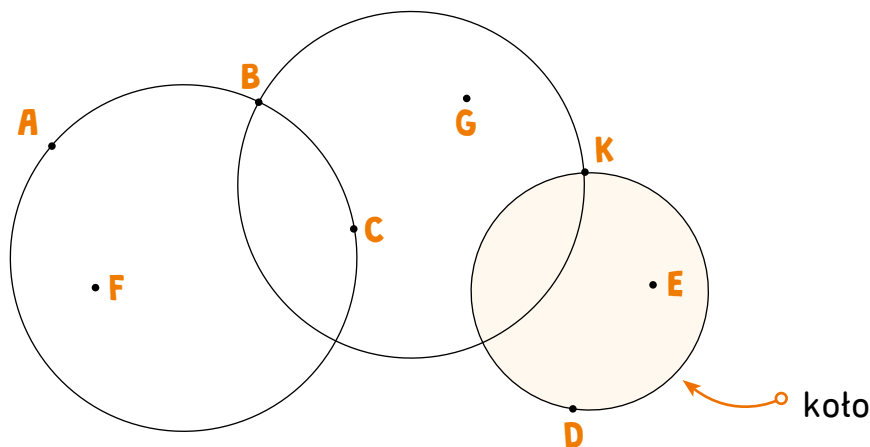


3. Uzupełnij tabelę.

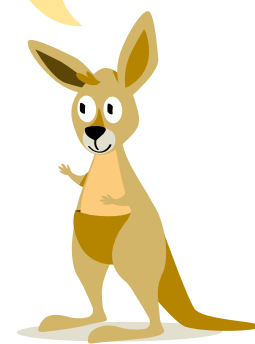
PROMIĘŃ	4 cm	5 cm	2 cm	35 mm	15 mm
ŚREDNICA	8 cm	10 cm	4 cm	70 mm	3 cm



1. Przyjrzyj się punktom oznaczonym literami i uzupełnij zdania.



Punkty leżące na okręgu należą do wyznaczonego nim koła!



- a Punkty należące do okręgów to: *A, B, K, C, D*
- b Punkty należące do koła to: *K, D, E*
- c Punkty wspólne okręgu i koła to: *K, D*

2. Zapisz pod monetami długość promienia i średnicy.



promień:

9 mm

średnica:

18 mm



promień:

10 mm = 1 cm

średnica:

20 mm = 2 cm



promień:

11 mm

średnica:

22 mm



promień:

10,5 mm

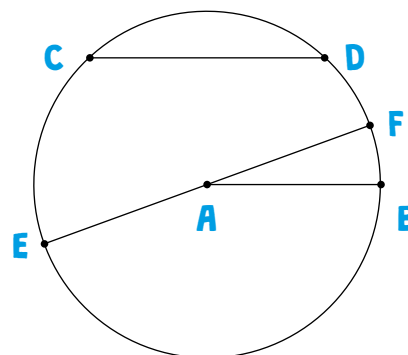
średnica:

21 mm

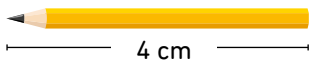
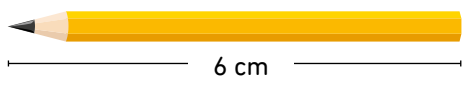
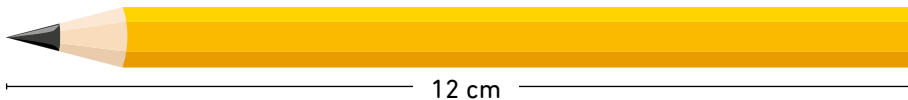
3. Zaznacz prawidłową odpowiedź.



- a odcinek AB to średnica
- b odcinek CD to promień
- c odcinek EF to średnica



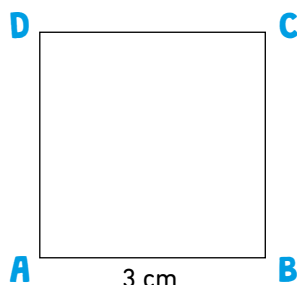
1. Ołówek ma 12 cm. Połącz linią skalę z rysunkiem.

skala 1:1 → **a**  4 cm
skala 1:2 → **b**  6 cm
skala 1:3 → **c**  12 cm

2. Połącz opis z odpowiednią skalą.

skala 3:1 → **b** Powiększa 3 razy
skala 2:1 → **c** Powiększa 2 razy
skala 1:10 → **a** Pomniejsza 10 razy

3. Uzupełnij zdania.



skala 1:1

- a** Kwadrat ABCD w skali 1:2 będzie miał bok równy: $3\text{ cm} : 2 = 1,5\text{ cm}$
- b** Kwadrat ABCD w skali 3:1 będzie miał bok równy: $3\text{ cm} \cdot 3 = 9\text{ cm}$



1. Zakreśl w kółko te skale, które powiększają.

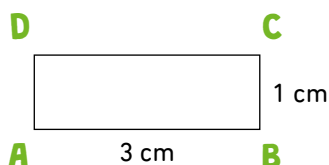
4:1
1:10
1:200
1000:1

1:2
100:1
1:10 000

1:3
5:1
6:1
50:1

2. Narysuj prostokąt ABCD w skali 3:1.

skala 1:1



Skala 3 : 1

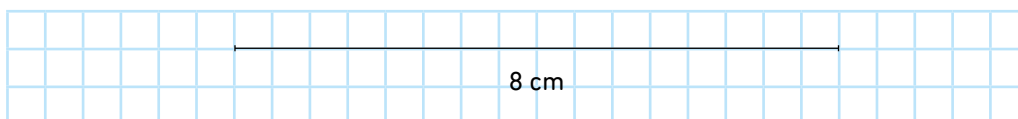
$$3 \text{ cm} \cdot 3 = 9 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} \cdot 3 = 3 \text{ cm}$$



3. Odcinek AB ma 8 cm długości. Narysuj ten odcinek w skali 1:2 i 1:4.

Skala 1 : 1



Skala 1 : 2

$$8 \text{ cm} : 2 = 4 \text{ cm}$$

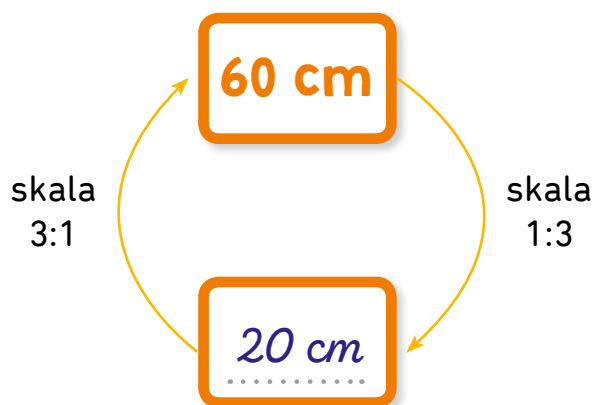


Skala 1 : 4

$$8 \text{ cm} : 4 = 2 \text{ cm}$$

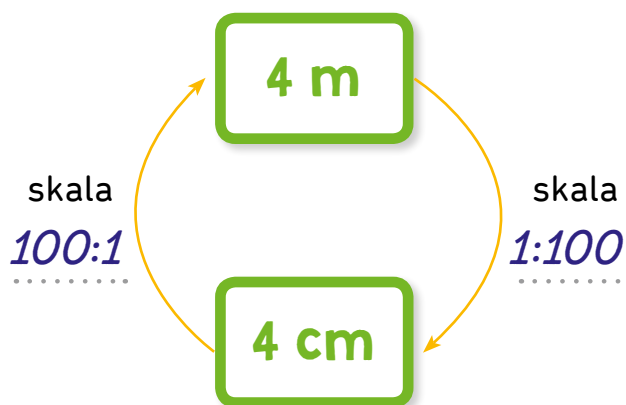


1. Uzupełnij grafy.



$$60 \text{ cm} : 3 = 20 \text{ cm}$$

$$20 \text{ cm} \cdot 3 = 60 \text{ cm}$$



$$400 \text{ cm} : 100 = 4 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 100 = 400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$$

2. Zmierz linijką swój telefon, zapisz wymiary w skali.

	skala 1:1	skala 2:1	skala 1:2
DŁUGOŚĆ	13	26	6,5
SZEROKOŚĆ	6,5	13	3,25

To przykład!



3. Droga do szkoły Karoliny wynosi 2 km. Karolina narysowała tę drogę na planie w skali 1:10 000. Ile będzie wynosiła droga do szkoły w tej skali?

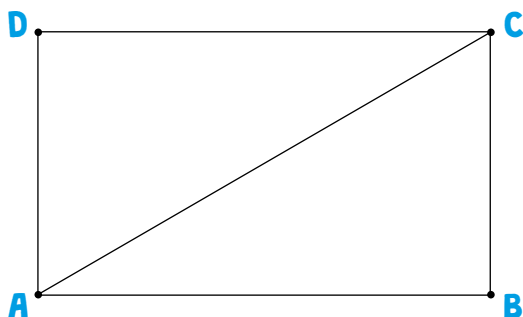
Obliczenia:

$$2 \text{ km} = 2\,000 \text{ m} = 200\,000 \text{ cm}$$

$$200\,000 : 10\,000 = 20 \text{ cm}$$

Odp.: Droga do szkoły w tej skali będzie wynosić 20 cm.

1. Uzupełnij zdania.

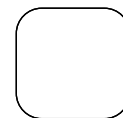
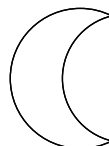
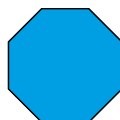
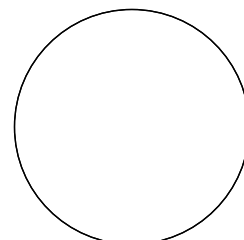
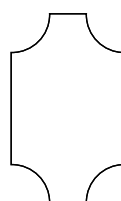
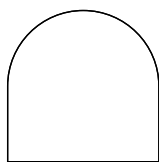
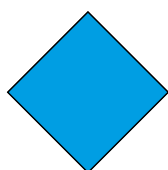


⊥ – tak oznaczamy odcinki prostopadłe

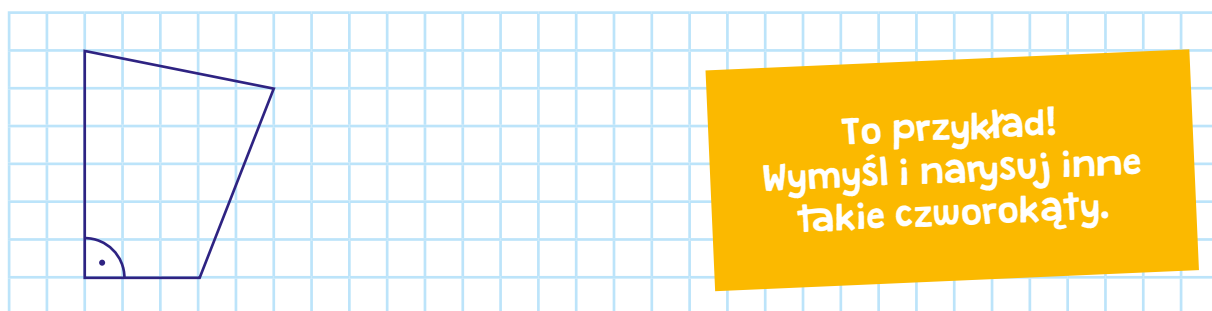
∥ – tak oznaczamy odcinki równoległe

- a Punkty A, B, C, D to *wierzchołki* wielokąta ABCD.
- b Odcinki AB, BC, AD, DC to *boki* wielokąta ABCD.
- c Odcinek AC to *przekątna* wielokąta ABCD.
- d Odcinek AB ⊥ *AD, AB ⊥ BC*, AB ∥ *DC, AD ∥ BC*

2. Pokoloruj na niebiesko wielokąty.

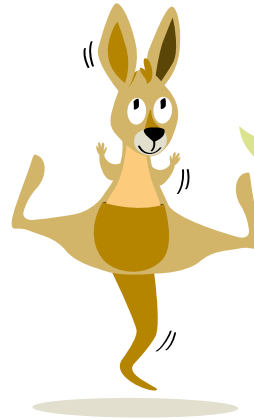
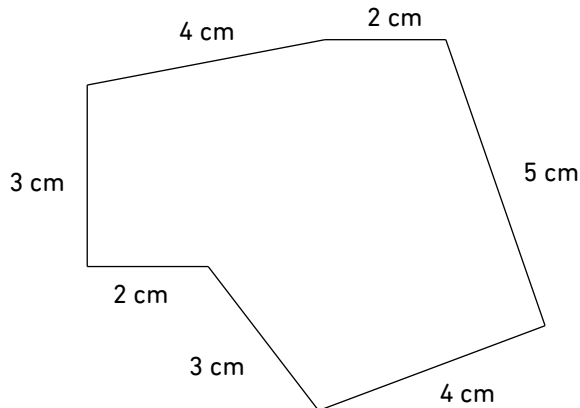


3. Narysuj czworokąt, który ma 1 kąt prosty.



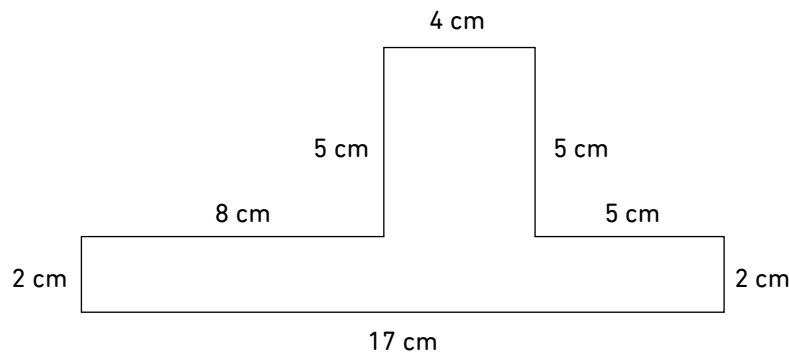
To przykład!
Wymyśl i narysuj inne
takie czworokąty.

1. Oblicz obwód wielokąta.



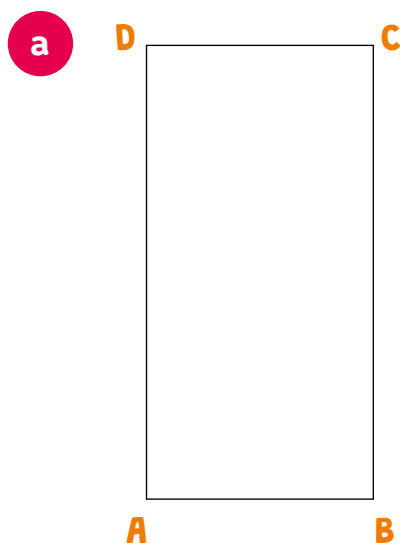
Obwód oznaczamy skrótem O !

$$O = 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 23 \text{ cm}$$

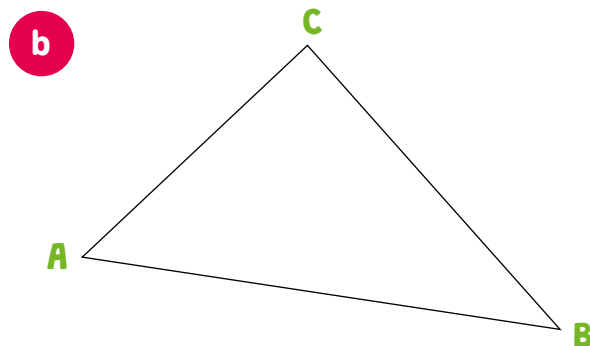


$$O = 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 17 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$$

2. Zmierz boki wielokąta i oblicz obwód.

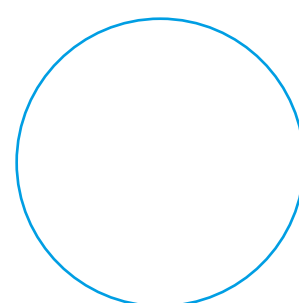


$$O = 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 18 \text{ cm}$$

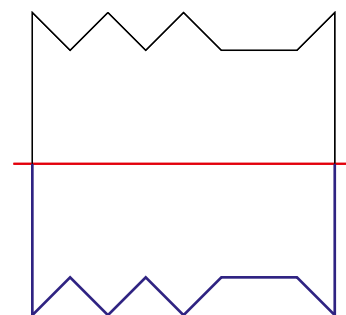
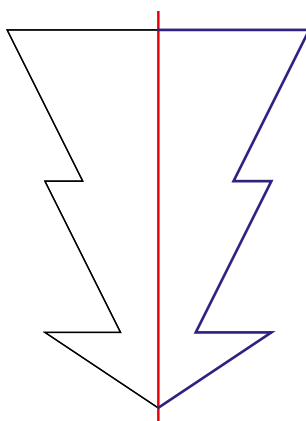
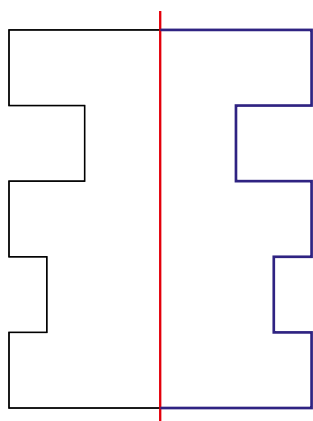


$$O = 6,5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 15,5 \text{ cm}$$

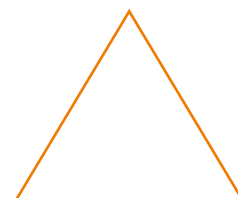
1. Zakreśl figury, które mają oś symetrii.



2. Uzupełnij rysunki tak, aby czerwona linia była osią symetrii.



3. Pod każdą figurą napisz, ile osi symetrii posiada.



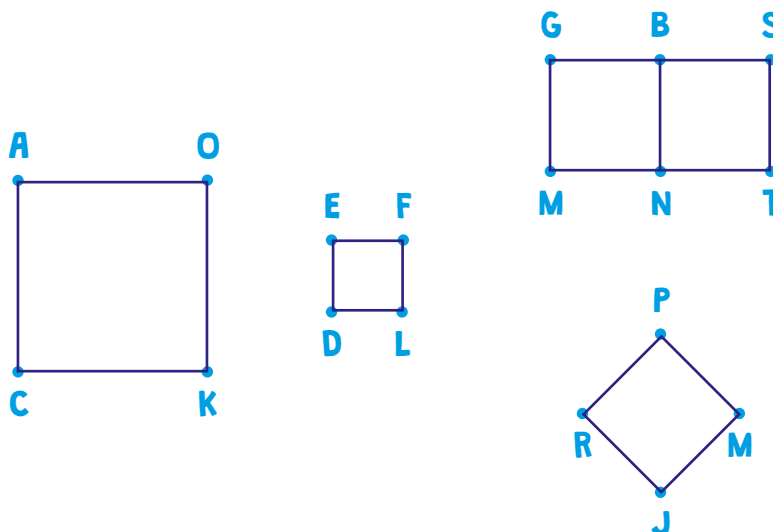
4 osie symetrii

2 osie symetrii

nieskończenie
wiele osi
symetrii

3 osie symetrii

1. Połącz odpowiednie punkty, aby powstały kwadraty.



2. Uzupełnij tabelkę według wzoru.

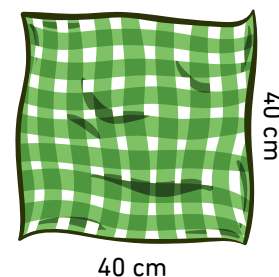
Bok kwadratu	Obwód kwadratu
4 cm	$0 = 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$
6 cm	$0 = 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$
10 mm	$0 = 10 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 10 \text{ mm} + 10 \text{ mm} = 40 \text{ mm}$
2 dm	$0 = 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} + 2 \text{ dm} = 8 \text{ dm}$

3. Serwetka ma kształt kwadratu o boku 40 cm. Ile tasiemki trzeba kupić, aby obszyć serwetkę?

Obliczenia:

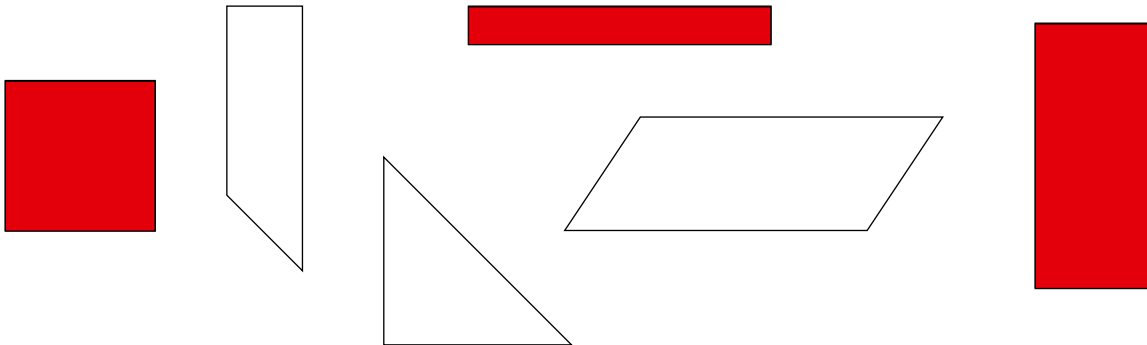
$$O = 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = 160 \text{ cm}$$

$$160 \text{ cm} = 1 \text{ m } 60 \text{ cm}$$

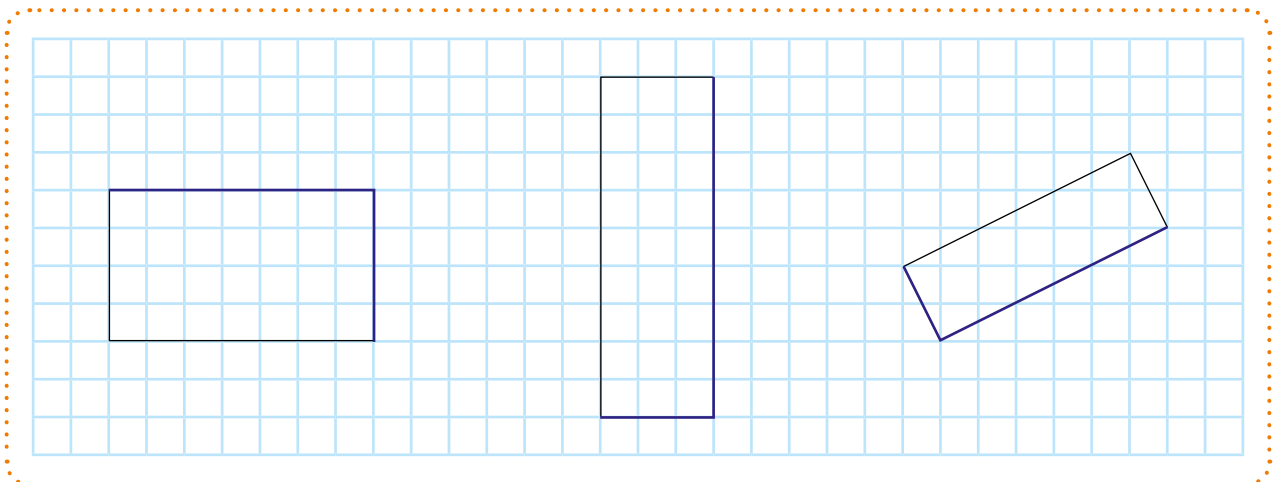


Odp.: Aby obszyć serwetkę, trzeba kupić 1 m 60 cm tasiemki.

1. Pokoloruj na czerwono prostokąty.



2. Dorysuj brakujące linie, tak aby powstały prostokąty.



3. Oblicz obwód prostokąta według wzoru.

a boki: 5 cm i 3 cm $O = 5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm} + 3\text{ cm} = 16\text{ cm}$

b boki: 6 cm i 7 cm $O = 6\text{ cm} + 6\text{ cm} + 7\text{ cm} + 7\text{ cm} = 26\text{ cm}$

c boki: 9 cm i 11 cm $O = 9\text{ cm} + 9\text{ cm} + 11\text{ cm} + 11\text{ cm} = 40\text{ cm}$

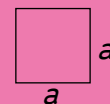
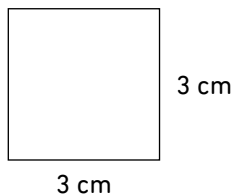
d boki: 10 cm i 2 dm $O = 1\text{ dm} + 1\text{ dm} + 2\text{ dm} + 2\text{ dm} = 6\text{ dm}$



PAMIĘTAJ! 1 decymetr (dm) = 10 cm

1. Połącz pole figury z rysunkiem. □ – jednostka pola.

2. Oblicz pole kwadratu według wzoru.

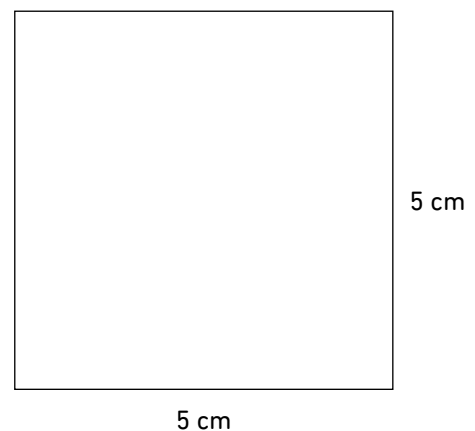
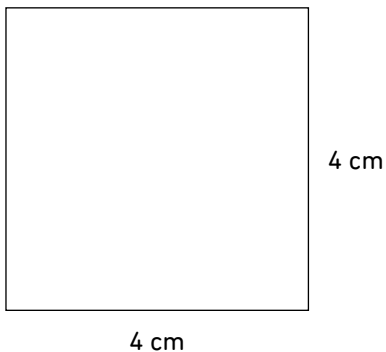


$$P = a \cdot a$$

$$P = 3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$$

cm² – czytaj:

centymetr kwadratowy



P = $4 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}^2$

P = $5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$

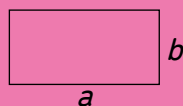
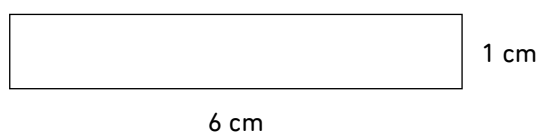
1. Oblicz pole kwadratu o boku a .

a $a = 8 \text{ cm}$ $P = 8 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^2$

b $a = 7 \text{ cm}$ $P = 7 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 49 \text{ cm}^2$

c $a = 10 \text{ cm}$ $P = 10 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$

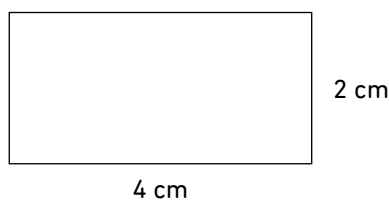
2. Oblicz pole prostokąta według wzoru.



$$P = a \cdot b = 6 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$$

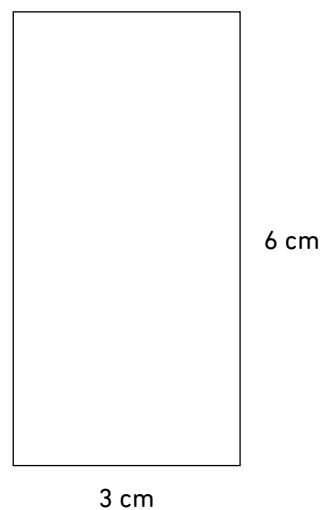


a



$$P = 4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^2$$

b



$$P = 3 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 18 \text{ cm}^2$$

1. Rysunek przedstawia dywan w kształcie prostokąta o wymiarach $2\text{ m} \times 6\text{ m}$. Oblicz powierzchnię dywanu.

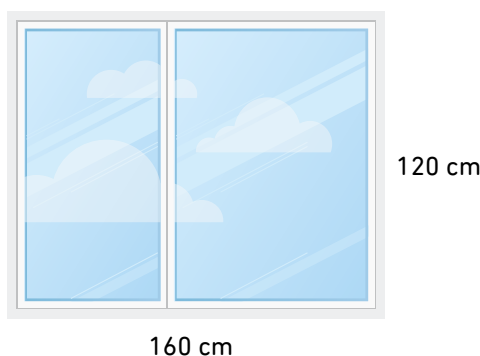
Obliczenia:

$$P = 2\text{ m} \cdot 6\text{ m} = 12\text{ m}^2$$



Odp.: *Dywan ma powierzchnię 12 m^2 .*

2. Oblicz powierzchnię okna.



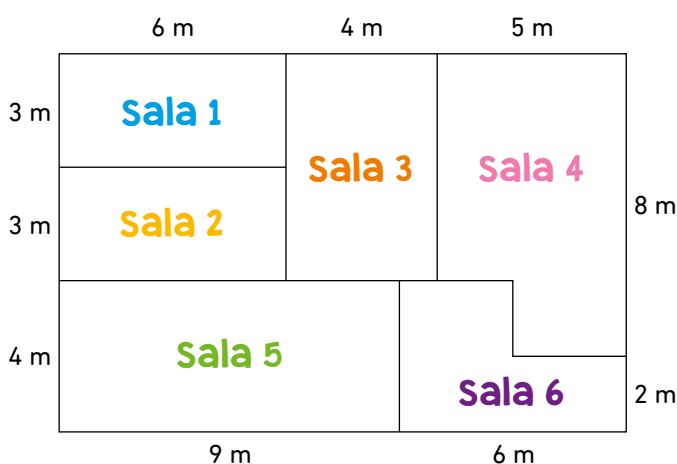
Obliczenia:

$$P = 160\text{ cm} \cdot 120\text{ cm} = 19\,200\text{ cm}^2$$

$$160 \cdot 120 \rightarrow 16 \cdot 12 = 16 \cdot 10 + 16 \cdot 2 = 160 + 32 = 192 \rightarrow 19\,200$$

Odp.: *Okno ma powierzchnię $19\,200\text{ cm}^2$.*

3. Oblicz pole sali nr 2 i nr 5.

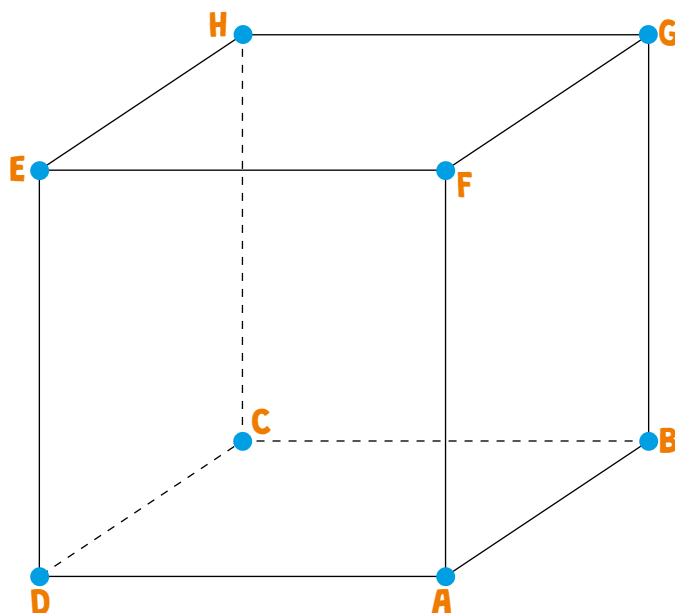


Obliczenia:

Sala nr 2
 $P = 3\text{ m} \cdot 6\text{ m} = 18\text{ m}^2$

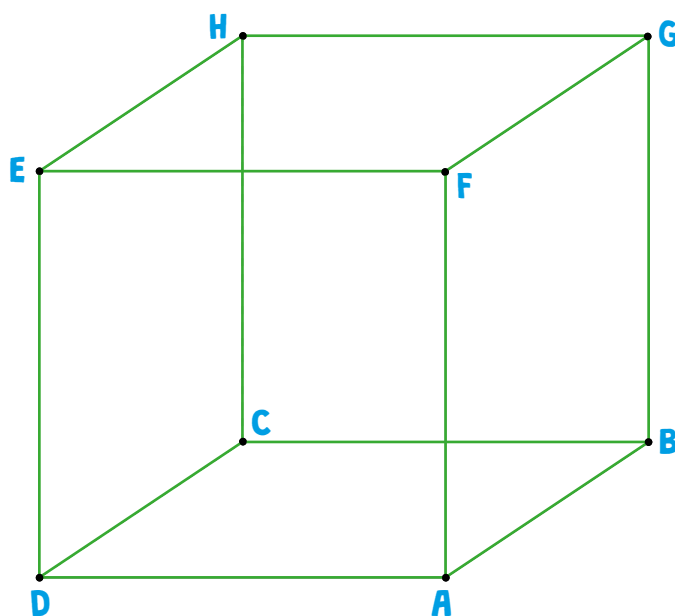
Sala nr 5
 $P = 4\text{ m} \cdot 9\text{ m} = 36\text{ m}^2$

1. Wypisz wierzchołki sześcianu i pokoloruj na niebiesko.



Wierzchołki: *A, B, C, D, E, F, G, H*

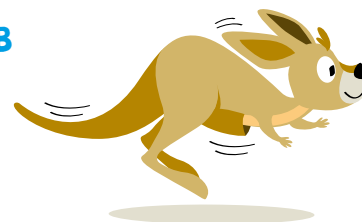
2. Wypisz krawędzie sześcianu i pokoloruj na zielono.



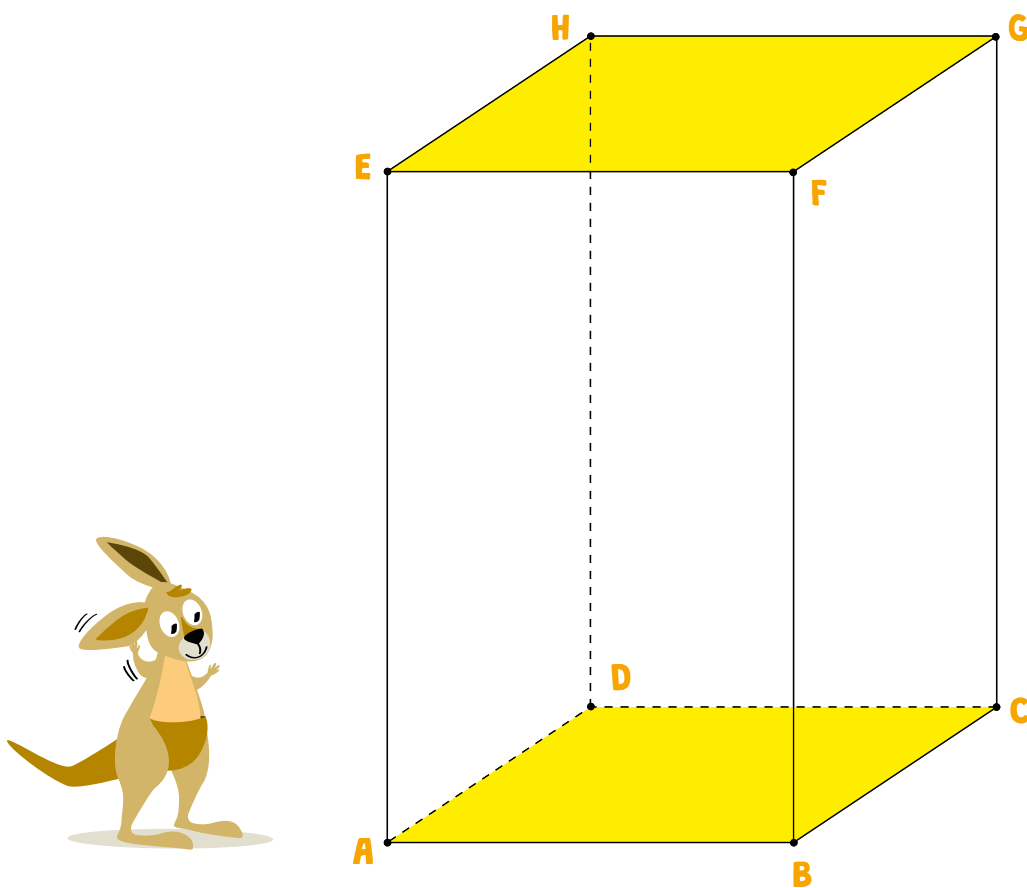
Krawędzie: *AB, BC, CD, DA,*

AF, BG, CH, DE,

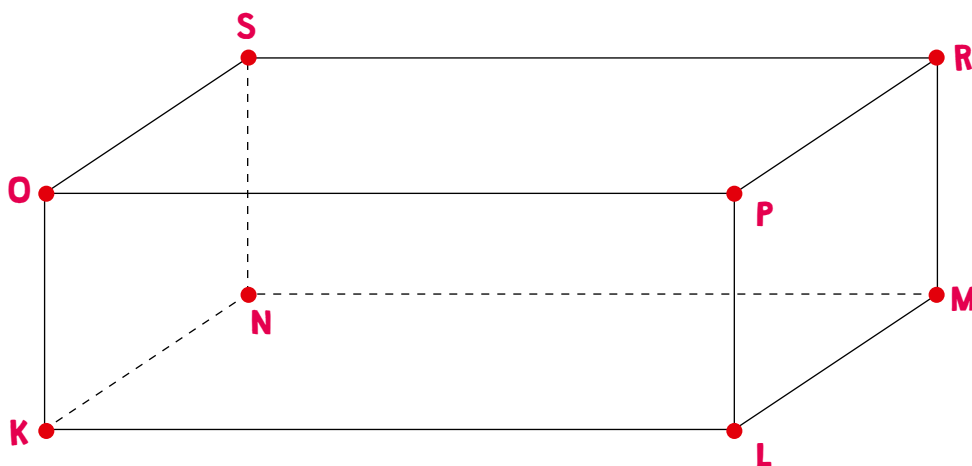
EF, FG, GH, HE



1. Pokoloruj na żółto podstawy prostopadłościanu.

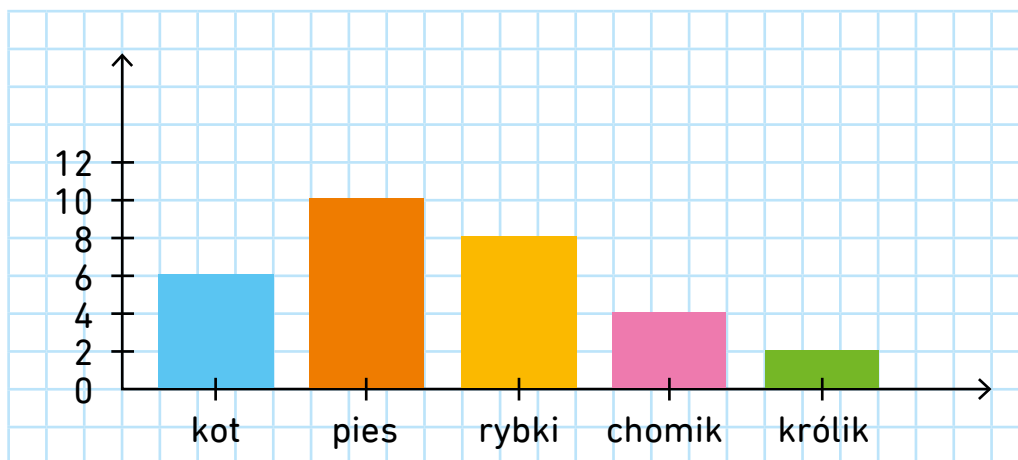


2. Wypisz wierzchołki prostopadłościanu i pokoloruj na czerwono.



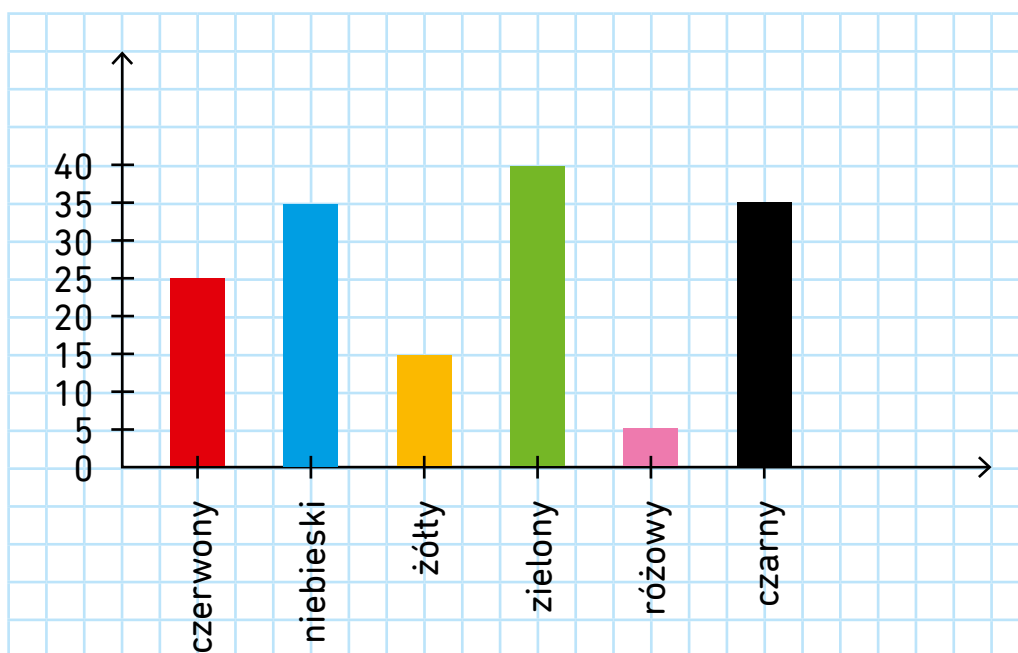
Wierzchołki: *K, L, M, N, O, P, R, S*

1. Na podstawie diagramu uzupełnij tabelkę.



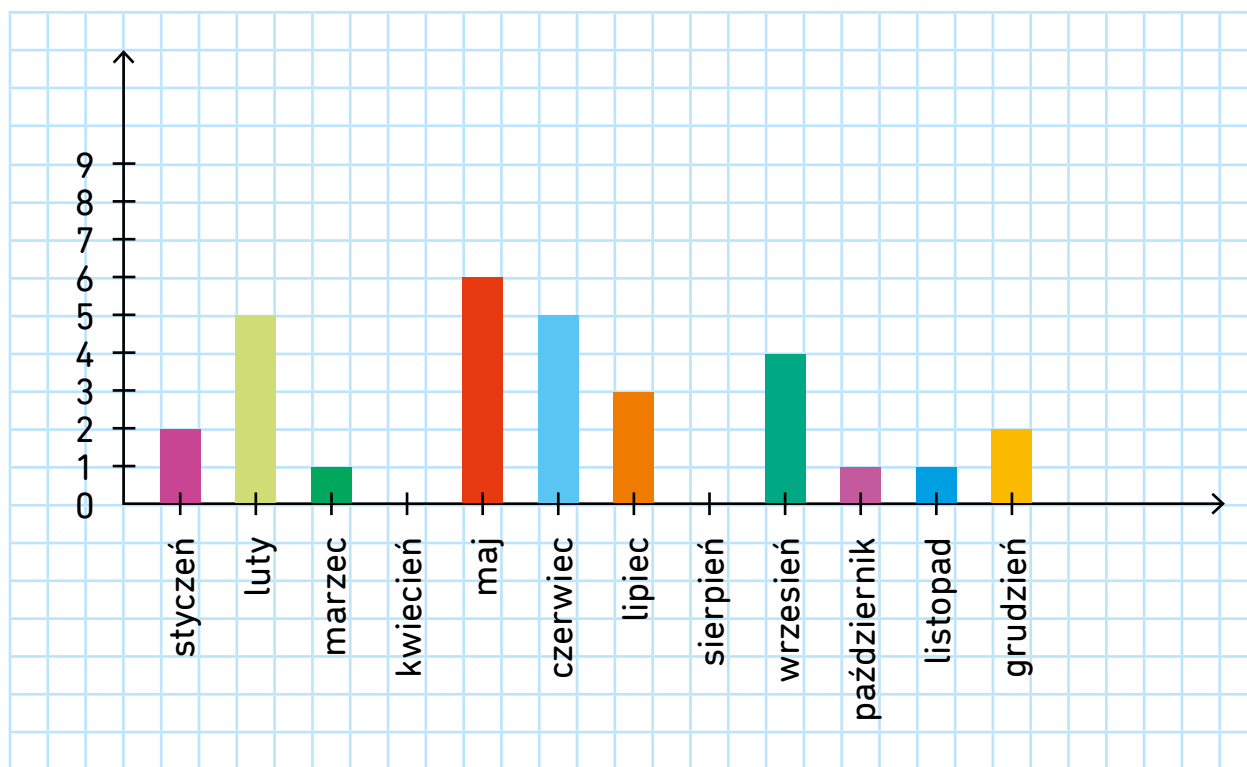
ZWIERZĘ	Koś	Pies	Rybki	Chomik	Królik
LICZBA OSÓB	6	10	8	4	2

2. Na podstawie diagramu odpowiedz na pytania.



- a Najwięcej osób wybrało kolor... *zielony - 40*
- b Ile osób wybrało kolor żółty? *15*
- c Taka sama liczba osób wybrała kolory... *niebieski i czarny - 35*

1. Na podstawie diagramu uzupełnij tabelkę, odpowiedz na pytania.



MIESIĄC URODZENIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
LICZBA OSÓB	2	5	1	0	6	5	3	0	4	1	1	2

- a Najwięcej osób urodziło się w miesiącu... *maju - 6*
- b W którym miesiącu nikt się nie urodził? *w kwietniu i sierpniu*
- c Ile osób urodziło się od stycznia do grudnia? *$2 + 5 + 1 + 6 + 5 + 3 + 4 + 1 + 1 + 2 = 30$ osób*
- d Wymień miesiące, w których liczba urodzin jest taka sama: *I = XII, II = VI, III = X = XI*

SPIS TREŚCI

- Rzymski system zapisu liczb str. 1–2
- Kalendarz str. 3–5
- Zegar str. 6–9
- Liczby str. 10–11
- Liczby wielocyfrowe str. 12–13
- Oś liczbowa str. 14
- Tabliczka mnożenia str. 15
- Cechy podzielności str. 16–17
- Potęgi str. 18
- Działania na liczbach str. 19–24
- Kolejność działań str. 25–26
- Dodawanie pisemne str. 27–29
- Odejmowanie pisemne str. 30–32
- Mnożenie pisemne str. 33–34
- Dzielenie pisemne str. 35–36
- Ułamki zwykłe str. 37–46
- Ułamki dziesiętne str. 47–49
- Rozszerzanie i skracanie ułamków str. 50–52
- Wyrażenia dwumianowe str. 53–54
- Jednostki długości str. 55–56
- Geometria – proste, odcinki str. 57–59
- Geometria – kąty str. 60–62
- Geometria – okrąg, koło str. 63–64
- Skala str. 65–67
- Geometria – wielokąty str. 68–69
- Figury symetryczne str. 70
- Geometria – kwadrat str. 71
- Geometria – prostokąt str. 72
- Geometria – pole wielokąta str. 73–75
- Geometria – bryły str. 76–77
- Diagramy str. 78–79