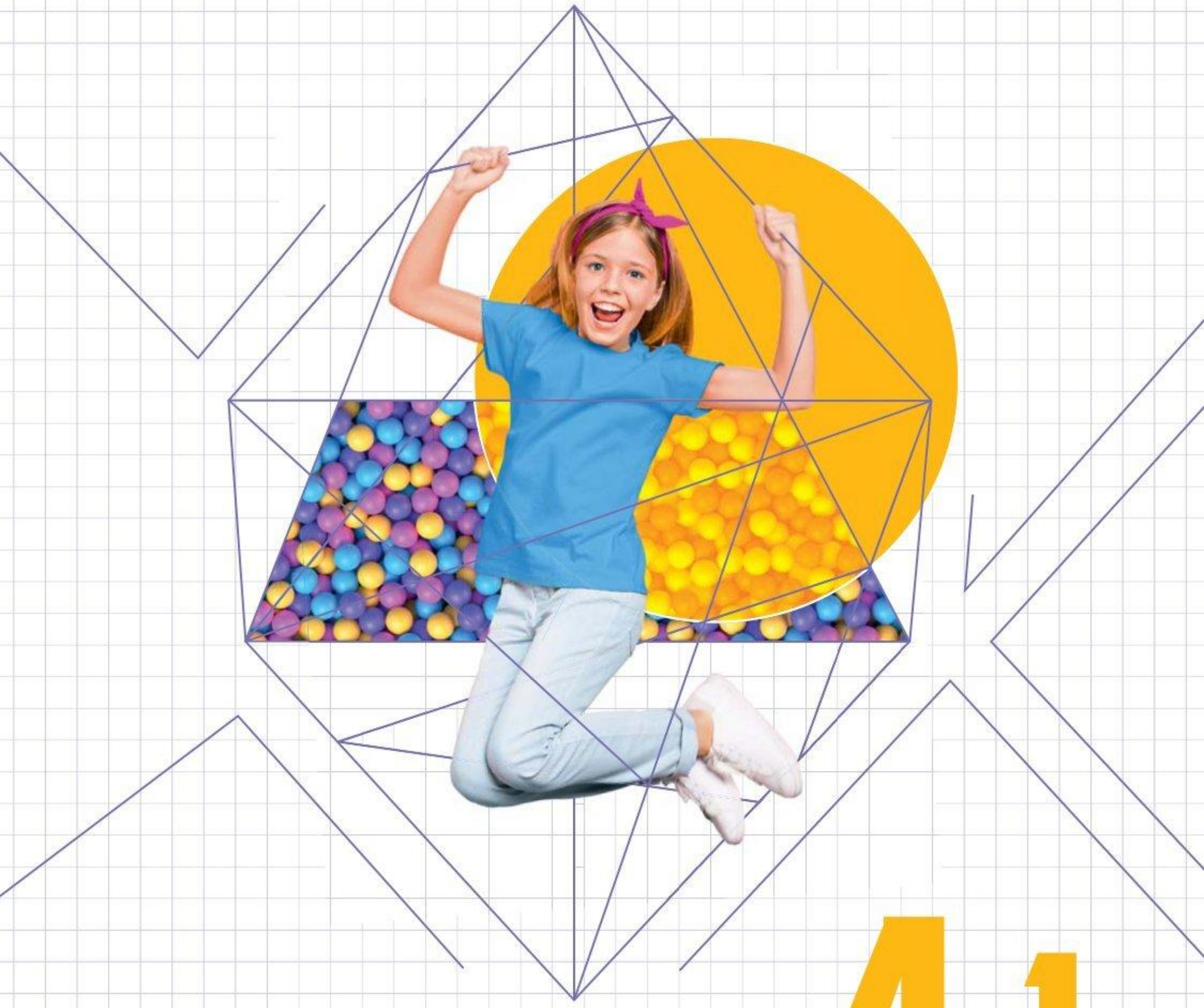
NOWOŚĆ
2023

# MATEMATYKA W PUNKT



4.1

Zeszyt ćwiczeń
Szkoła podstawowa

WSiP

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2023

Wydanie I

ISBN 978-83-02-22393-8 (zeszyt ćwiczeń część 1 w wersji elektronicznej – flipbook)

ISBN 978-83-02-20998-7 (zeszyt ćwiczeń część 1 w wersji papierowej)

ISBN 978-83-02-21000-6 (całość)

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Maria Białek** (redaktor koordynator), **Jadwiga Kolewska** (redaktor merytoryczny), **Iza Gołuchowska**, **Agnieszka Putrycz**, **Lech Sobala** (współpraca redakcyjna)

Konsultacja merytoryczno-dydaktyczna: **dr Roman Wosiek**

Redakcja i korekta językowa: **Grażyna Gawryłow**

Redakcja techniczna: **Janina Soboń**

Projekt okładki: **ARIP NEXT**

Projekt graficzny: **Fabryka Wyobraźni**

Opracowanie graficzne: **Tomasz Korwin-Szymanowski**, **Ewa Kozłowska**

Fotoedycja: **Marta Bażyńska**

Skład, łamanie i rysunki: **AnnGraf Anna Szeląg**

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna
00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96
KRS: 0000595068
Infolinia: 801 220 555
www.wsip.pl
Druk i oprawa: Toruńskie Zakłady Graficzne Zapolex Sp. z o.o.

LEKKI TORNISTER

Publikacja, którą nabyłaś / nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegała / przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.

prawolubni

Szanujmy cudzą własność i prawo.
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

# Spis treści

## Dział I. W świecie rachunków pamięciowych


Zadania na start ..... 5
1. Dodawanie pamięciowe ..... 6
2. Odejmowanie pamięciowe ..... 8
3. Mnożenie pamięciowe ..... 10
4. Dzielenie pamięciowe ..... 12
5. O ile więcej? O ile mniej? ..... 14
6. Ile razy więcej? Ile razy mniej? ..... 16
7. Dzielenie pamięciowe z resztą ..... 18
8. Potęgowanie ..... 20
9. Kolejność wykonywania działań ..... 22
10. Zadania tekstowe ..... 25
Podsumowanie działu I ..... 29


## Dział II. W świecie liczb


Zadania na start ..... 35
1. Liczby wielocyfrowe ..... 36
2. Oś liczbowa ..... 38
3. Porównywanie liczb ..... 40
4. Jednostki długości ..... 42
5. Jednostki masy ..... 44
6. System rzymski ..... 46
7. Kalendarz i obliczenia kalendarzowe ..... 48
8. Zegar i obliczenia zegarowe ..... 51
Podsumowanie działu II ..... 54

## Dział III. W świecie figur płaskich cz. 1


Zadania na start ..... 59
1. Punkty, odcinki, proste i półproste ..... 60
2. Wzajemne położenie prostych i odcinków ..... 63
3. Mierzenie i rysowanie odcinków ..... 66
4. Mierzenie i rysowanie kątów ..... 69
5. Rodzaje kątów ..... 73
6. Prostokąty i kwadraty ..... 76
7. Wielokąty ..... 79
8. Obliczanie obwodu wielokąta ..... 82
Podsumowanie działu III ..... 85


## Dział IV. W świecie rachunków pisemnych


Zadania na start ..... 91
1. Dodawanie pisemne ..... 92
2. Odejmowanie pisemne ..... 96
3. Mnożenie pisemne przez liczbę jednocyfrową ..... 100
4. Dzielenie pisemne przez liczbę jednocyfrową ..... 104
5. Zadania tekstowe ..... 108
Podsumowanie działu IV ..... 112

Uzupełnij swój autoportret i luki w dymkach.

Mam na imię _____

Moje imię składa się z _____ liter.

Moja ulubiona cyfra to _____

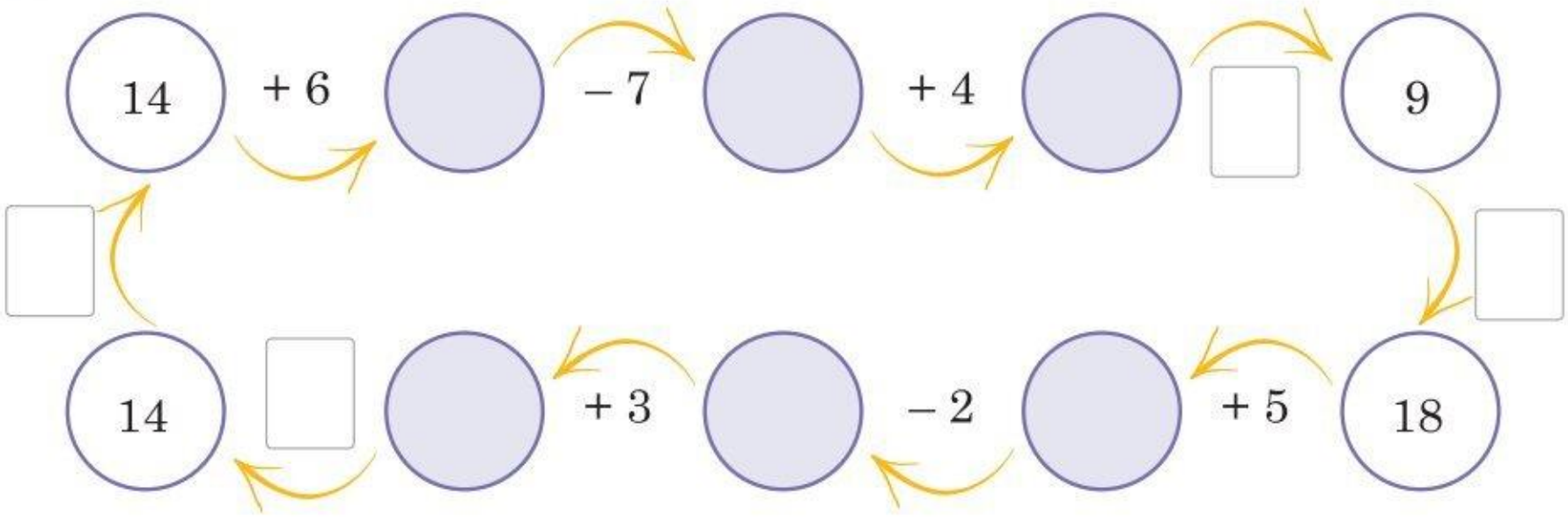
Mam _____ lat.

Moja ulubiona liczba to _____

Chodzę do _____ klasy.

# Zadania na start

**1.** Uzupełnij schemat.




**2.** Oblicz w pamięci.

a) $3 \cdot 1 =$ _____ b) $4 \cdot 5 =$ _____ c) $6 \cdot 7 =$ _____

d) $8 \cdot 8 =$ _____ e) $0 \cdot 11 =$ _____ f) $12 \cdot 3 =$ _____

g) $15 : 1 =$ _____ h) $24 : 6 =$ _____ i) $0 : 13 =$ _____

j) $42 : 7 =$ _____ k) $81 : 9 =$ _____ l) $100 : 4 =$ _____

**3.** Kasia, Basia i Asia kupowały z mamą przybory do szkoły. Przybory dla Kasi kosztowały 35 zł, dla Basi – o 12 zł mniej niż dla Kasi, a dla Asi – o 13 zł więcej niż dla Basi. Ile kosztowały przybory dla Asi?

Odpowiedź: _____

# 1. Dodawanie pamięciowe

**1.** Oblicz w pamięci, a następnie zapisz kolejne obliczenia i sumę.

a) 57 + 30 = _____

b) 80 + 14 = _____

c) 22 + 21 = _____

d) 33 + 55 = _____

e) 45 + 55 = _____

f) 79 + 12 = _____

g) 27 + 27 = _____

h) 58 + 26 = _____

**2.** Oblicz w pamięci, a następnie zapisz kolejne obliczenia i sumę.

a) 400 + 210 = _____

b) 750 + 200 = _____

c) 102 + 345 = _____

d) 160 + 860 = _____

e) 170 + 450 = _____

**3.** Oblicz w pamięci, a następnie zapisz kolejne obliczenia i sumę.

a) 25 + 15 + 20 = _____

b) 36 + 10 + 24 = _____

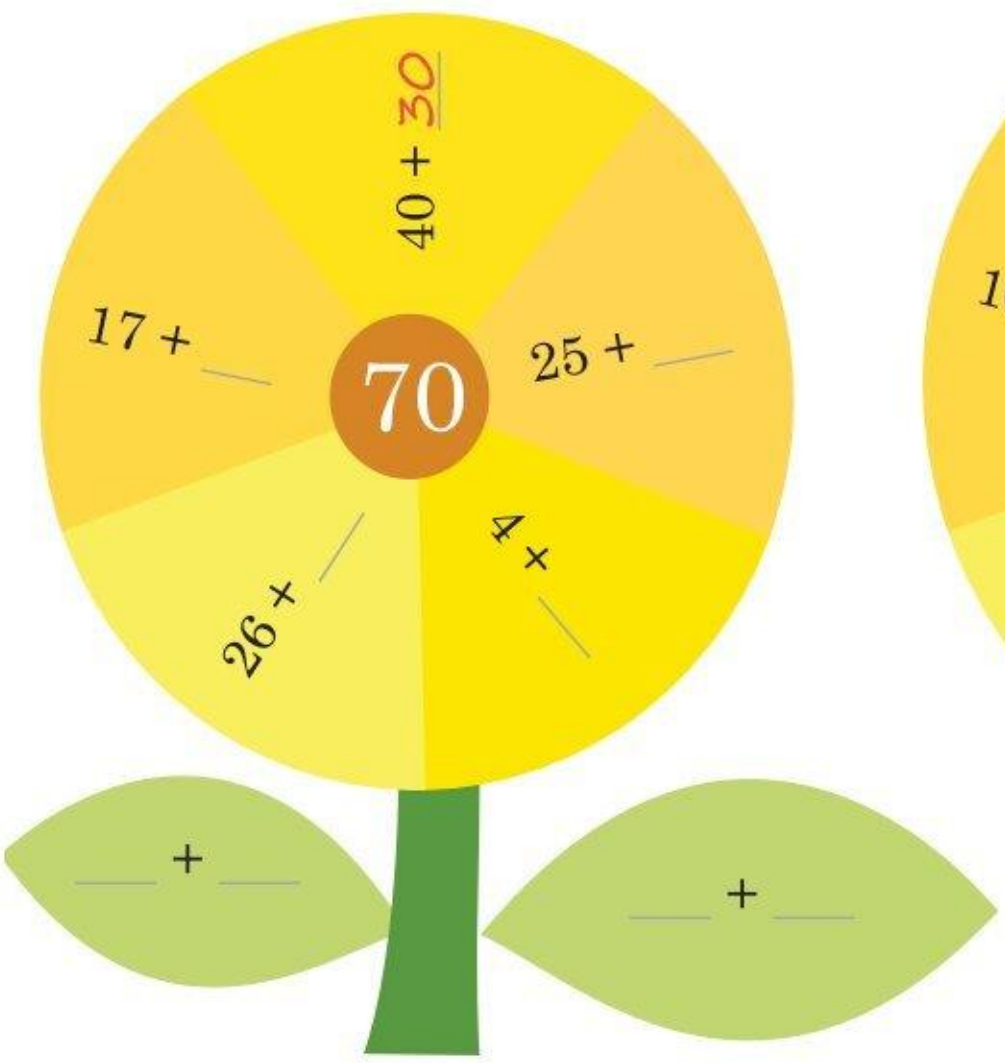
c) 16 + 17 + 3 + 14 = _____

d) 21 + 25 + 29 + 15 = _____

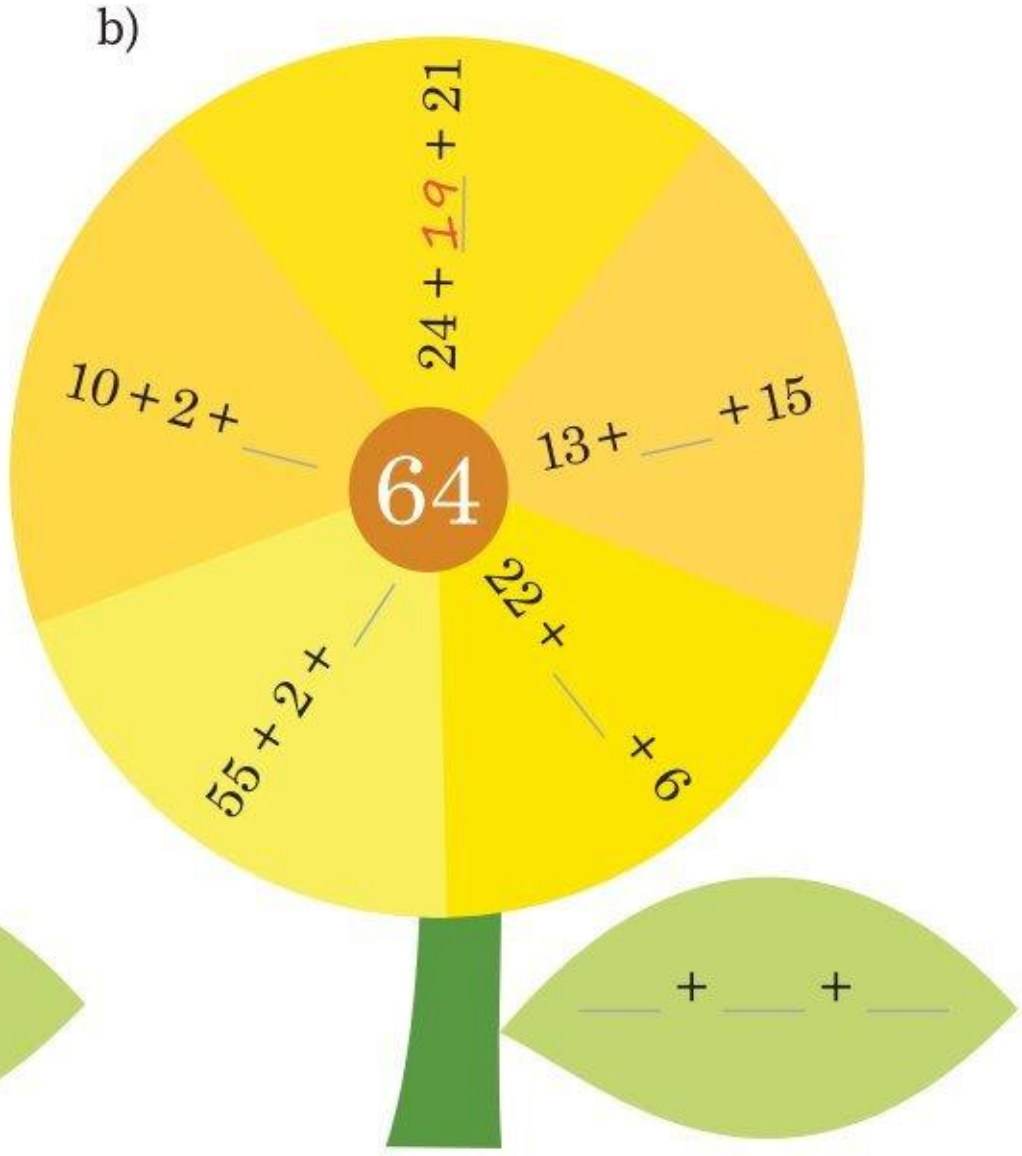
**4.** Odgadnij regułę dodawania i dopisz cztery następne liczby.

**5.** Uzupełnij luki tak, aby sumy liczb były równe liczbie podanej w środku kwiatu.

a)




b)




**6.** Połącz działanie z jego wynikiem.

34 + 39 | 28 + 14 + 2 | 56 + 29 | 27 + 8 + 13

63 | 45 | 85 | 73 | 31 | 81 | 48 | 91 | 44

44 + 1 + 46 | 67 + 14 | 12 + 18 + 1 | 27 + 18

# 2. Odejmowanie pamięciowe

**1.** Oblicz w pamięci, a następnie zapisz kolejne obliczenia i różnicę.

a) 94 – 20 = _____

b) 63 – 13 = _____

c) 77 – 42 = _____

d) 96 – 71 = _____

e) 875 – 210 = _____

**2.** Przeanalizuj wskazówkę i wykonaj odejmowanie wybranym sposobem.

45 – 27 = **45** – **20** – **7** = **25** – **7** = **18**

45 – 27 = **45** – **25** – **2** = **20** – **2** = **18**

a) 80 – 46 = _____

b) 52 – 25 = _____

c) 72 – 28 = _____

d) 91 – 54 = _____

e) 64 – 39 = _____

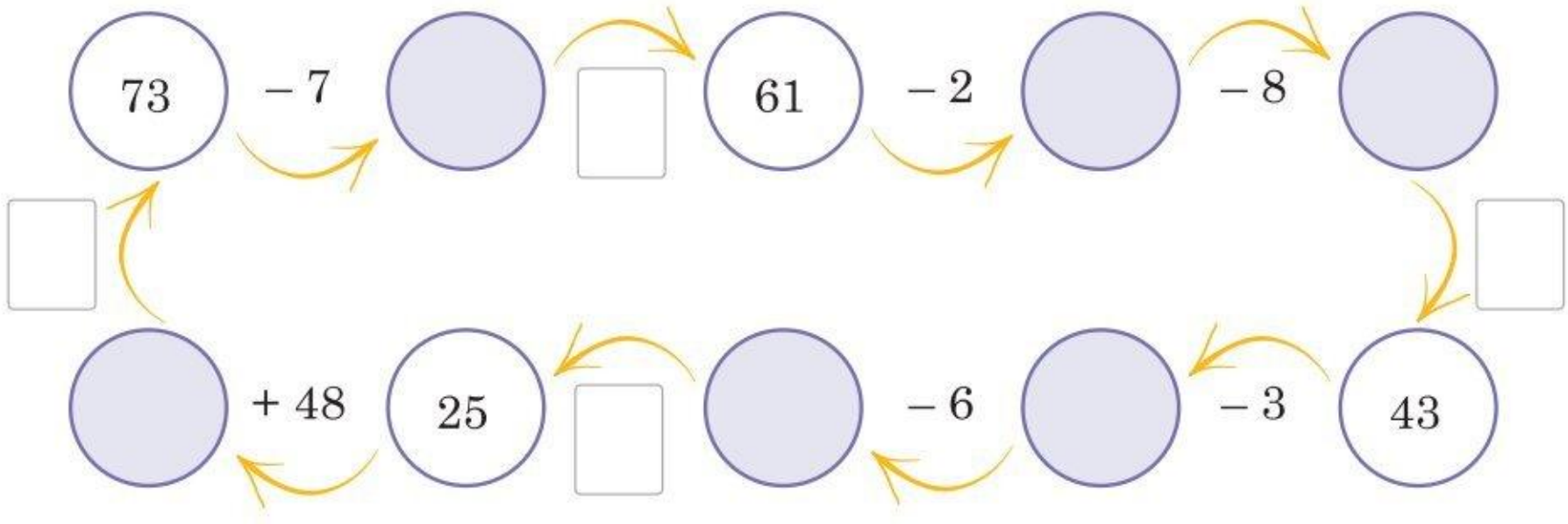
f) 92 – 19 = _____

g) 87 – 78 = _____

h) 67 – 59 = _____

i) 710 – 570 = _____

**3.** Uzupełnij schemat.




**4.** Oblicz w pamięci, a następnie wykonaj sprawdzenie.

a) 75 – 28 = _____

Sprawdzenie: _____

b) 72 – 47 = _____

Sprawdzenie: _____

c) 83 – 39 = _____

Sprawdzenie: _____

d) 91 – 25 = _____

Sprawdzenie: _____

e) 610 – 370 = _____

Sprawdzenie: _____

f) 500 – 63 = _____

Sprawdzenie: _____

g) 701 – 49 = _____

Sprawdzenie: _____

# 3. Mnożenie pamięciowe

**1.** Połącz mnożenie z jego wynikiem, a dowiesz się, jak mówi się „Cześć!” w różnych krajach.

| | |
|---|---|
| **6 · 8**<br>*Chorwacja* | **63**<br>*Ahoj!* |
| **7 · 6**<br>*Portugalia* | **48**<br>*Bok!* |
| **9 · 7**<br>*Słowacja* | **42**<br>*Oi!* |
| **6 · 9**<br>*Niemcy* | **54**<br>*Halo!* |

**2.** Uzupełnij luki w podanym fragmencie tabliczki mnożenia.

a)

| · | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|
| 4 | 16 | | |
| 5 | | 25 | |
| 6 | | | |

b)

| · | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |

c)

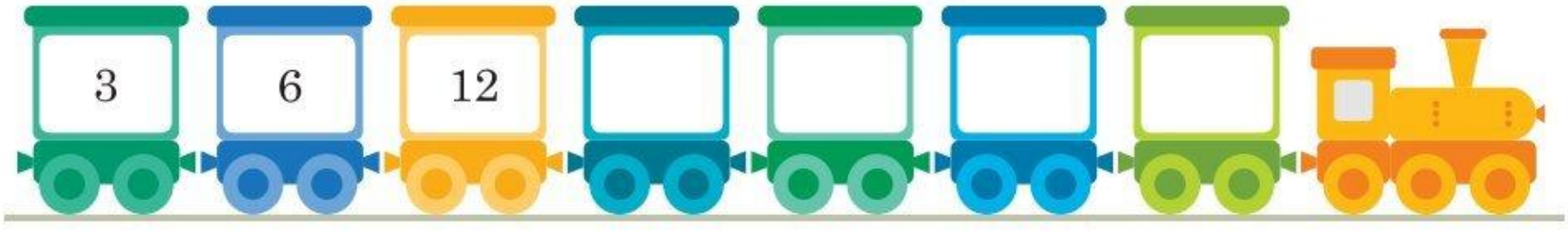
| · | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |

**3.** Przeanalizuj poniższe przykłady. Przy poprawnych iloczynach dorysuj 😊, błędy popraw.

a) $4 \cdot 9 = 36$ b) $9 \cdot 0 = 9$ c) $6 \cdot 5 = 30$

d) $8 \cdot 6 = 64$ e) $8 \cdot 7 = 56$ f) $8 \cdot 5 = 40$

**4.** Odgadnij regułę mnożenia i dopisz cztery następne liczby.




**5.** Uzupełnij przykład, a następnie wykonaj obliczenia.

$15 \cdot 3 = 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = \square + \square = \square$

a) $18 \cdot 2 =$ _____

b) $2 \cdot 28 =$ _____

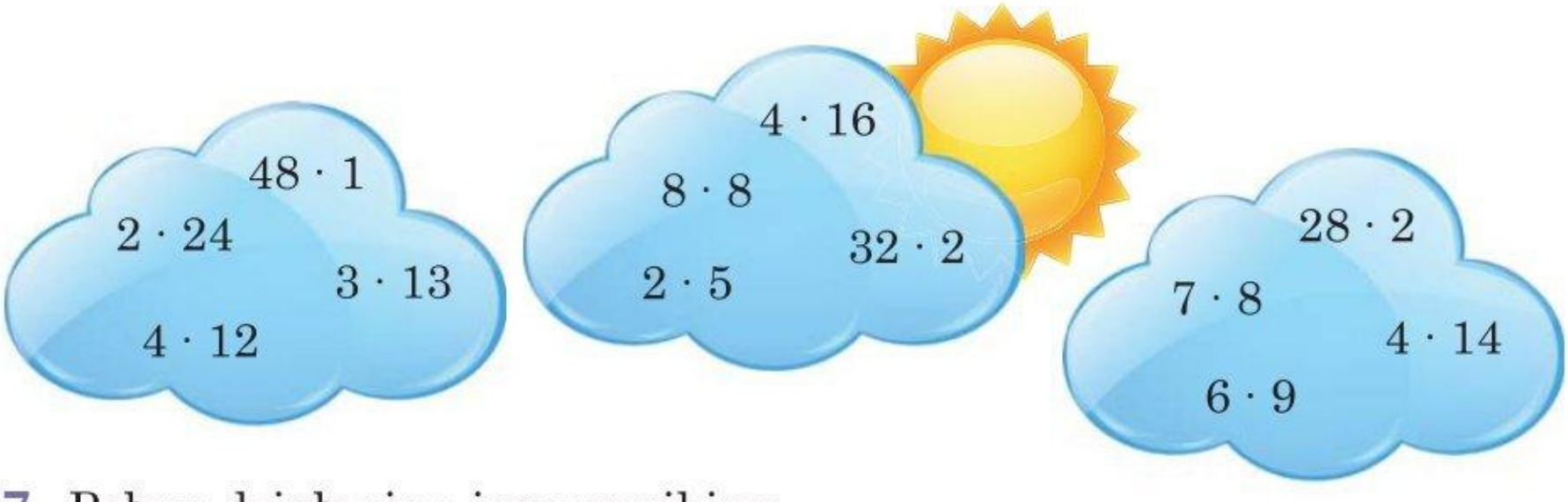
c) $28 \cdot 5 =$ _____

d) $47 \cdot 8 =$ _____

e) $73 \cdot 4 =$ _____

f) $9 \cdot 41 =$ _____

**6.** Przyjrzyj się chmurkom i w każdej skreśl niepasujące działanie.




**7.** Połącz działanie z jego wynikiem.

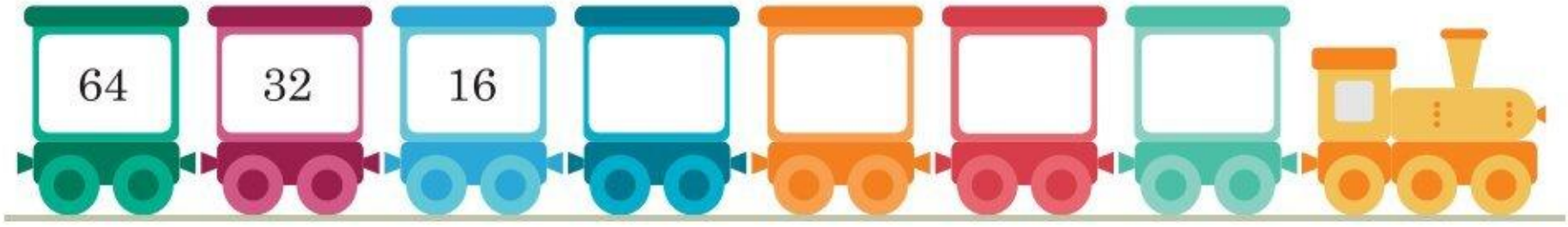
176 | 42 | 31 · 5 | 1422

4 · 401 | 711 · 2 | 72

8 · 22 | 1604 | 155 | 14 · 3

# 4. Dzielenie pamięciowe

**1.** Odgadnij regułę dzielenia i dopisz cztery następne liczby.




**2.** Oblicz.

a) 44 : 2 = _____ b) 77 : 7 = _____ c) 66 : 3 = _____

d) 0 : 9 = _____ e) 88 : 2 = _____ f) 99 : 9 = _____

g) 66 : 2 = _____ h) 96 : 3 = _____ i) 48 : 4 = _____

**3.** Uzupełnij przykłady, a następnie oblicz wybranym sposobem.

72 : 2 = 60 : 2 + 12 : 2 = ☐ + ☐ = ☐

72 : 2 = 80 : 2 – 8 : 2 = ☐ – ☐ = ☐

a) 85 : 5 = _____

b) 65 : 5 = _____

c) 84 : 6 = _____

d) 98 : 7 = _____

e) 136 : 4 = _____

f) 256 : 8 = _____

**4.** Pani Ala ma 4 wnuków i 3 wnuczki. Wszystkim dzieciom kupiła po jednym breloczku w tej samej cenie.

a) Ile kosztował jeden breloczek, jeśli za wszystkie zapłaciła 84 zł?

Odpowiedź: _____

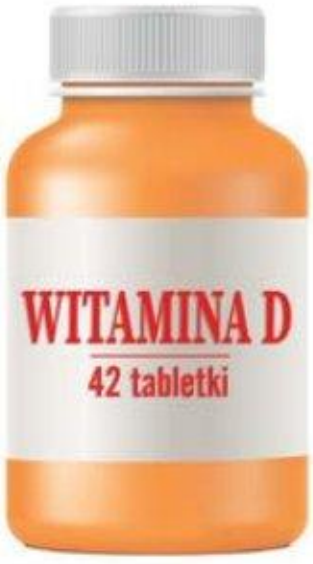
b) Ile kosztował jeden breloczek, jeśli za wszystkie zapłaciła 105 zł?

Odpowiedź: _____

**5.** Za bukiet 16 róż zapłacono 96 zł. Ile kosztowała jedna róża?

**A.** 16 zł **B.** 8 zł **C.** 7 zł **D.** 6 zł

**6.** Na jak długo wystarczy zamieszczone obok opakowanie witaminy D, jeśli należy przyjmować trzy tabletki dziennie? Oceń, czy podana odpowiedź jest prawdziwa (**P**), czy fałszywa (**F**). W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.




| | | |
|---|---|---|
| Jeśli witaminę D będzie zażywała jedna osoba, opakowanie wystarczy na dwa tygodnie. | **P** | **F** |
| Dwa opakowania witaminy D wystarczą dla jednej osoby na cały styczeń. | **P** | **F** |

# 5. O ile więcej? O ile mniej?

**1.** Uzupełnij luki.

| | | |
|---|---|---|
| O 3 mniej od 25<br>to _____ | O 8 mniej od 33<br>to _____ | O 10 mniej<br>od _____ to 41. |
| O 6 _____<br>od 24 to 30. | O _____ więcej<br>od 33 to 41. | O 7 _____<br>od 33 to 26. |

**2.** Połącz i uzupełnij odpowiednio opisy tych samych liczb. W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

| | | |
|---|---|---|
| liczba o 4 większa od 7 | liczba o 45 mniejsza od 80 | liczba o 8 mniejsza od 23 |
| 31 jest mniejsze od 46 o ___ | liczba o 5 mniejsza od 16 | 55 jest mniejsze od 66 o ___ |
| liczba o 17 większa od 18 | liczba o 6 większa od 60 | liczba o 13 większa od 22 |
| liczba o 27 mniejsza od 93 | liczba o 8 większa od 7 | 72 jest większe o 6 od ___ |

**3.** Przeanalizuj cechy postaci z pewnej gry i uzupełnij luki.

a) Mag ma o _____ punktów obrony mniej niż rycerz.

b) Rycerz ma o _____ punktów intelektu _____ niż mag.

c) Mag ma o _____ punktów energii _____ niż rycerz.

d) Rycerz ma o _____ punktów siły _____ niż mag.

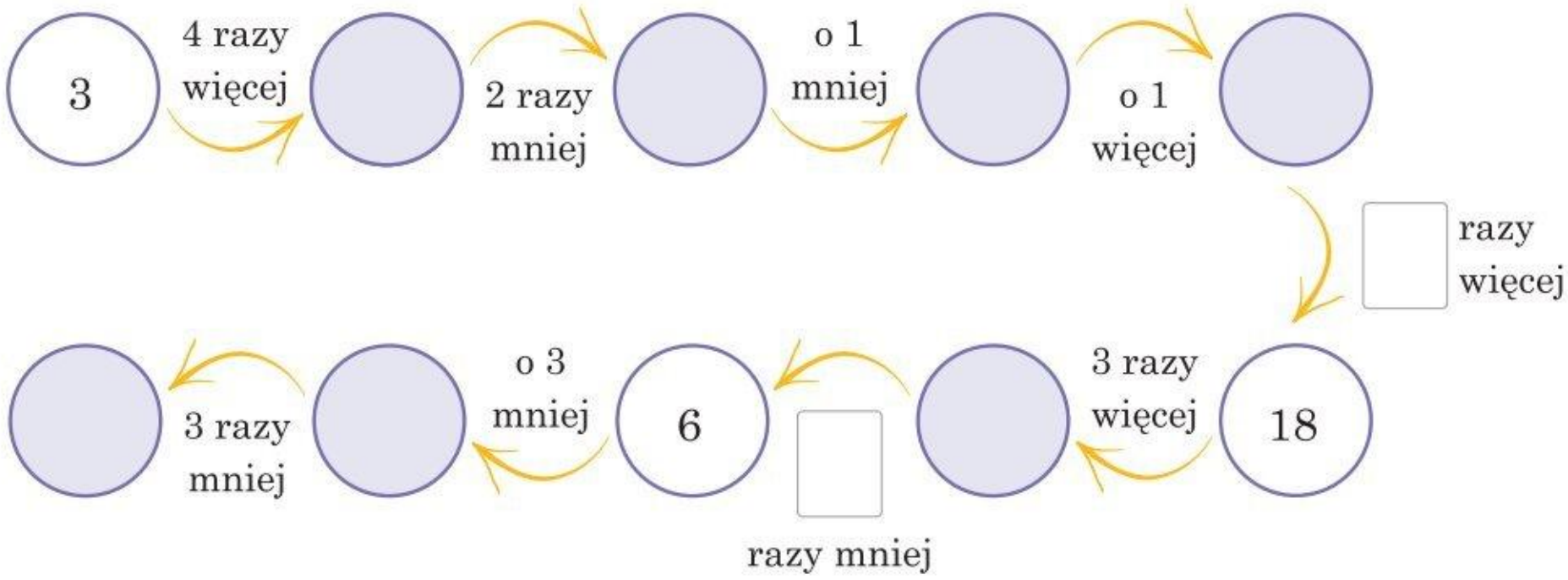
**4.** Na podstawie tabeli oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**). W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

| Rodzaj boiska | Długość | Szerokość |
|---|---|---|
| do piłki nożnej | 105 m | 68 m |
| do koszykówki | 28 m | 15 m |
| do siatkówki | 18 m | 9 m |

| | | |
|---|---|---|
| Najdłuższe boisko jest o 59 m szersze od najkrótszego. | **P** | **F** |
| Boisko do koszykówki jest o 77 m krótsze od najdłuższego boiska i o 10 m szersze od najkrótszego. | **P** | **F** |

# 6. Ile razy więcej? Ile razy mniej?

**1.** Uzupełnij schemat.




**2.** Uzupełnij luki.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 razy więcej niż _____ to 21. | _____ razy mniej niż 20 to 5. | 5 razy _____ niż 45 to 9. | 9 razy więcej niż 20 to _____. |

**3.** Starsza siostra Magdy wstawiła zdjęcie na portal społecznościowy i otrzymała 7 polubień, dwa razy więcej serduszek niż polubień i 3 razy więcej buziek oznaczających zaskoczenie niż serduszek. Ile reakcji każdego rodzaju otrzymała? W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

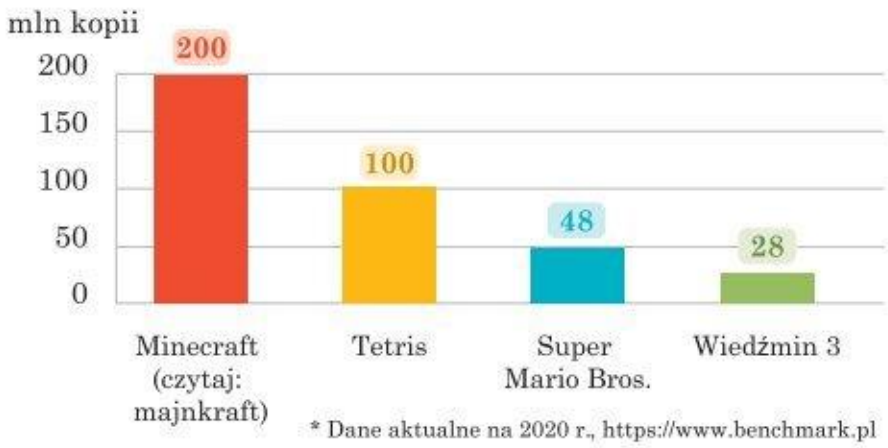
**4.** Na szkolnym kiermaszu Tomek i Karol obsługiwali stoisko z lemoniadą. Tomek sprzedał cztery razy więcej lemoniady niż Karol i było to aż 16 l. Ile litrów lemoniady sprzedał Karol? Ile litrów lemoniady chłopcy sprzedali łącznie?

Odpowiedź: _____

**5.** Alicja, Tosia i Ewa zbierały muszelki. Tosia zebrała 24 muszelki, czyli trzy razy więcej niż Alicja i dwa razy mniej niż Ewa. O ile mniej muszelek zebrała Alicja niż Tosia? Ile razy więcej muszelek zebrała Ewa niż Alicja?

Odpowiedź: _____

**6.** Na wykresie przedstawiono jedne z najlepiej sprzedających się gier w historii. Odczytaj, ile milionów kopii każdej gry sprzedano, i oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).

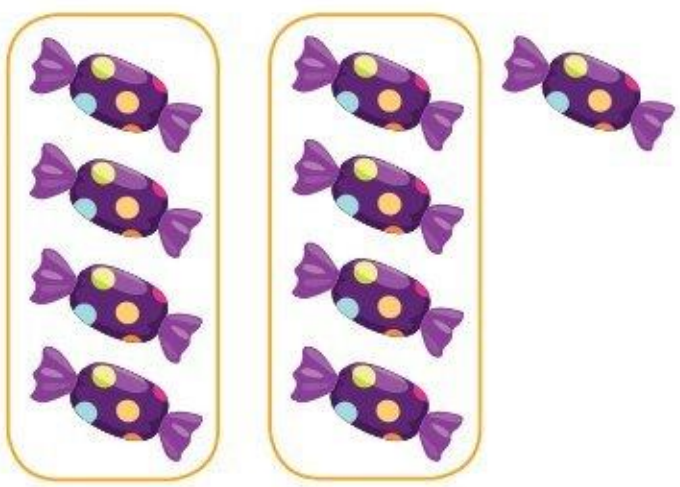



| | | |
|---|---|---|
| Sprzedano dwa razy więcej egzemplarzy Minecrafta niż Tetrisa. | **P** | **F** |
| Sprzedano o 48 mln kopii mniej Super Mario Bros. niż Tetrisa. | **P** | **F** |
| Sprzedano ponad osiem razy więcej sztuk Wiedźmina 3 niż Minecrafta. | **P** | **F** |

# 7. Dzielenie pamięciowe z resztą

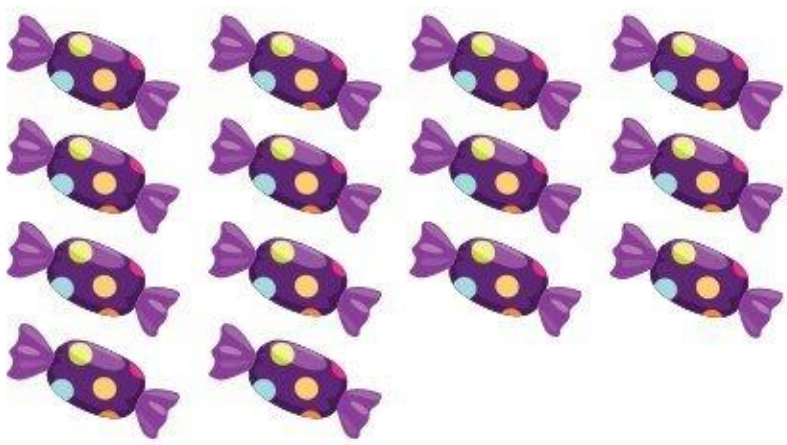
**1.** Uzupełnij luki.

a)



9 : 2 = ____ r ____

b)



____ : 4 = ____ r ____

**2.** Uzupełnij luki.

a) 15 : 7 = ____ r ____

b) 18 : 4 = ____ r ____

c) 30 : 8 = ____ r ____

d) 50 : 6 = ____ r ____

e) 48 : 5 = ____ r ____

f) 74 : 7 = ____ r ____

g) 64 : 9 = ____ r ____

h) 40 : 8 = ____ r ____

**3.** Uzupełnij luki. W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

a) 18 : ____ = 4 r 2

b) 23 : ____ = 4 r 3

c) 55 : ____ = 9 r 1

d) ____ : 3 = 7 r 2

e) ____ : 5 = 8 r 3

f) ____ : 6 = 9 r 2

**4.** Uzupełnij wskazówkę, a następnie wykonaj dzielenie z resztą i sprawdzenie.

Aby sprawdzić dzielenie z resztą, należy _____ iloraz przez dzielnik, a następnie _____ resztę z dzielenia, np. 11 : 2 = 5 r 1, ponieważ 5 ☐ 2 ☐ 1 = 11.

a) 15 : 2 = 7 r 1

Spr.: 7 ☐ 2 ☐ 1 = 15

b) 16 : 3 = ____ r ____

Spr.: ____ · ____ + ____ = ____

c) 19 : 4 = ____ r ____

Spr.: _____

d) 21 : 6 = ____ r ____

Spr.: _____

e) 17 : 5 = ____ r ____

Spr.: _____

f) 29 : 6 = ____ r ____

Spr.: _____

**5.** Pan Robert prowadzi kwiaciarnię. Na giełdzie kwiatowej kupił 37 róż na 7 bukietów. W każdym bukiecie będzie taka sama liczba róż. Róże, które nie zostaną wykorzystane do bukietów, sprzeda pojedynczo. Z ilu róż mogą składać się bukiety? Ile najmniej róż sprzeda pojedynczo pan Robert?

Odpowiedź: _____

# 8. Potęgowanie

**1.** Połącz zapis potęgi z zapisem słownym.

czwarta potęga liczby siedem

dwa do potęgi siódmej

kwadrat liczby 5

$2^7$ $5^2$ $7^4$ $8^3$ $7^2$ $2^5$

sześcian liczby 8

siedem do kwadratu

dwa do potęgi piątej

**2.** Jak można inaczej zapisać podane wyrażenie? Zamaluj na żółto komórkę z poprawną odpowiedzią.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ | $2 \cdot 5$ | $5^2$ | $2^5$ | 10 |
| $7^3$ | $7 + 7 + 7$ | $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ | $7 \cdot 3$ | $7 \cdot 7 \cdot 7$ |
| sześć do sześcianu | $6^6$ | $6^3$ | $3^6$ | 12 |

**3.** Zapisz iloczyn w postaci potęgi. Uzupełnij odpowiednio okienko lub lukę.

a) $1 \cdot 1 \cdot 1 = 1^{\square}$

b) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^{\square}$

c) $5 = 5^{\square}$

d) $13 \cdot 13 \cdot 13 = 13^{\square}$

e) $5 \cdot 5 =$ _____

f) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$ _____

g) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$ _____

h) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$ _____

i) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$ _____

j) $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$ _____

**4.** Zapisz podaną potęgę w postaci iloczynu.

a) $8^4 =$ _____ b) $7^6 =$ _____

c) $5^8 =$ _____ d) $6^2 =$ _____

e) $2^7 =$ _____ f) $11^3 =$ _____

g) $1^9 =$ _____ h) $13^5 =$ _____

**5.** Zapisz podaną liczbę w postaci potęgi i oblicz.

a) kwadrat liczby pięć b) sześcian liczby 4

_____ _____

c) siedem do potęgi drugiej d) zero do potęgi trzeciej

_____ _____

e) jeden do sześcianu f) sześć do kwadratu

_____ _____

**6.** Zapisz podaną potęgę w postaci iloczynu i oblicz.

a) $1^2 =$ _____ b) $8^2 =$ _____

c) $9^2 =$ _____ d) $3^3 =$ _____

e) $6^3 =$ _____

**7.** Porównaj podane wyrażenia. Wpisz znak < , > lub =.

a) $2^2$ ☐ $3^3$ b) $3^3$ ☐ $3 \cdot 3$ c) $6^2$ ☐ $2^3$ d) $2^3$ ☐ $4 \cdot 3$

**8.** W pięciu wazonach stały bukiety, a każdy z nich składał się z pięciu kwiatów. Każdy z kwiatów miał pięć płatków. Zapisz w postaci potęgi i oblicz, ile płatków razem miały wszystkie kwiaty.

Odpowiedź: _____

# 9. Kolejność wykonywania działań

**1.** Jaka jest kolejność wykonywania działań? Uszereguj podane działania w kolejności 1–4, a następnie uzupełnij zdanie w ramce tak, aby było prawdziwe.

| potęgowanie | mnożenie i dzielenie | działania w nawiasach | dodawanie i odejmowanie |
|---|---|---|---|

W kolejności zapisu, od lewej do prawej, wykonujemy

_____ i dzielenie lub dodawanie

i _____.

**2.** Oblicz. Czy widzisz różnice? Na czym polegają?

a) $3 \cdot 4 + 2 =$ _____

$3 \cdot (4 + 2) =$ _____

b) $3 \cdot 9 - 8 =$ _____

$3 \cdot (9 - 8) =$ _____

c) $8 + 16 : 2 =$ _____

$(8 + 16) : 2 =$ _____

d) $27 : 3 + 6 =$ _____

$27 : (3 + 6) =$ _____

**3.** Podkreśl działanie, które wykonasz pierwsze, i oblicz.

a) $8 + 7 - 3 =$ _____

b) $25 - (12 + 7) =$ _____

c) $(20 - 12) + 1 =$ _____

d) $7 \cdot (12 - 2) =$ _____

e) $(13 + 12) : 5 =$ _____

f) $66 : 6 - 2 =$ _____

g) $2 \cdot 12 + 2 =$ _____

h) $10 : 2 \cdot 5 =$ _____

**4.** Oblicz.

a) $72 : 8 + 12 \cdot 2 =$ _____

b) $4 \cdot (35 : 7) + 45 =$ _____

c) $8 \cdot (12 + 7) : 2 =$ _____

d) $56 : 8 + (44 : 4 + 2) =$ _____

e) $(42 - 35 : 5) : 7 =$ _____

f) $(13 \cdot 3 + 1) \cdot 3 + 15 =$ _____

g) $12 \cdot 6 - 17 + 13 =$ _____

_____

**5.** Oblicz.

a) $2 \cdot 5^2 + 20 =$ _____

b) $3 \cdot 4^2 - 2 \cdot 8 =$ _____

c) $(3 + 5)^2 - 5 =$ _____

d) $(3 + 7)^2 - 3^2 =$ _____

e) $210 + (2^2 + 1)^2 =$ _____

**6.** Wskaż wynik podanego wyrażenia.

1. $24 : (6 + 2) =$ ?

**A.** 4 **B.** 6 **C.** 3 **D.** 192

2. $56 : 2^3 - 5 =$ ?

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 18 **D.** 56

3. $5^0 \cdot (2^3 + 3^2 + 4^1) =$ ?

**A.** 0 **B.** 105 **C.** 80 **D.** 21

**7.** Antek ułożył swoje oszczędności według nominałów. Ile złotych zaoszczędził Antek? Zapisz za pomocą jednego wyrażenia i oblicz. Zastosuj mnożenie.

Odpowiedź: _____

**8.** Zapisz za pomocą jednego wyrażenia, a następnie oblicz:

a) różnicę liczb 27 i 8 pomnożoną przez 3,

b) iloczyn liczb 13 i 4 powiększony o sumę liczb 15 i 29,

c) różnicę liczb 36 i 29 powiększoną o kwadrat liczby 9,

d) trzecią potęgę ilorazu liczb 21 i 7 pomniejszoną o zerową potęgę iloczynu liczb 5 i 7.

# 10. Zadania tekstowe

**1.** W bombonierce było 18 czekoladek z nadzieniem o trzech różnych smakach: mango, wiśnia i brzoskwinia. Trzy czekoladki miały nadzienie o smaku mango, dwa razy więcej czekoladek miało nadzienie o smaku wiśni niż o smaku mango, a nadzienie pozostałych czekoladek miało smak brzoskwini. Ile czekoladek miało nadzienie o smaku brzoskwini?

**I. Zapisz dane.**

Liczba wszystkich czekoladek: _____

Liczba czekoladek z nadzieniem o smaku mango: _____

Liczba czekoladek z nadzieniem o smaku wiśni:

_____ · _____ = _____

**II. Zapisz szukane.**

Liczba czekoladek z nadzieniem o smaku brzoskwini

**III. Zapisz rozwiązanie.**

Rozwiązanie:

_____ – _____ – _____ = _____ – _____ = _____

**IV. Wykonaj sprawdzenie.**

Sprawdzenie:

_____

**V. Zapisz odpowiedź.**

Odpowiedź: _____

_____

**2.** Babcia Zosi ma trzy rodzaje książek: historyczne, podróżnicze oraz naukowe. Książek historycznych ma 45, podróżniczych – dwa razy więcej niż historycznych, a książek naukowych – trzykrotnie mniej niż podróżniczych. Ile książek ma babcia Zosi?

Odpowiedź: _____

**3.** Gra *Przygody zebry* kosztuje 76 zł, a gra *W krainie reniferów* o 17 zł mniej.

a) Ile kosztuje gra *W krainie reniferów*?

Odpowiedź: _____

b) Jaki jest łączny koszt obu gier?

Odpowiedź: _____

**4.** Obok przedstawiono fakturę pana Tomka za użytkowanie telefonu komórkowego w maju.

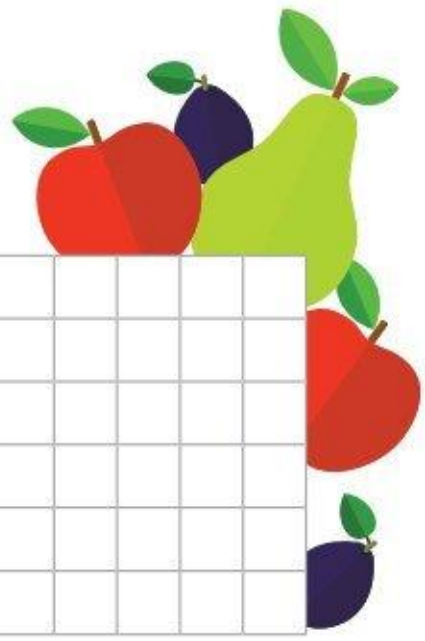
W czerwcu kwota na fakturze była trzy razy większa niż w maju. Czy 150 zł wystarczy, aby opłacić czerwcową fakturę?

**FAKTURA**

| | Opis pozycji | Kwota brutto |
|---|---|---|
| 1 | Abonament | 25 zł |
| 2 | Pakiet internetu 5G | 15 zł |
| 3 | Pakiet 10 MMS-ów | 4 zł |
| 4 | Muzyka na czekanie | 3 zł |

Odpowiedź: _____

**5.** Pan Marek zebrał 98 sztuk owoców: śliwek, gruszek oraz jabłek. Ile zebrał śliwek, jeśli gruszek było 25, a połowę wszystkich owoców stanowiły jabłka?



Odpowiedź: _____

**6.** Mama Kacpra chce zamówić pizzę dla niego oraz dla jego trzech kuzynów i dwóch kuzynek. Oceniła, że każde z dzieci zje po trzy kawałki pizzy. Czy wystarczy, jeśli zamówi cztery pizze, każdą podzieloną na sześć kawałków?

Odpowiedź: _____

**7.** Mama Oli kupiła 6 zestawów sztućców. Każdy zestaw składał się z elementów wymienionych w tabeli. Ile zapłaciła za całe zakupy?

| **Sztuciec** | widelczyk | widelec | łyżeczka | łyżka | nóż |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cena za sztukę** | 3 zł | 5 zł | 2 zł | 4 zł | 7 zł |

Odpowiedź: _____

**8.** W każdym z poniższych zadań kryje się błąd. Popraw polecenia tak, aby zadania dało się rozwiązać, i rozwiąż każde z tych zadań.

a) Karol ma 11 lat i jest o 13 lat starszy od Karoliny. Ile lat ma Karolina?

Odpowiedź: _____

b) Zosia ma 15 kuzynów i dwa razy mniej kuzynek. Ile kuzynów i kuzynek łącznie ma Zosia?

Odpowiedź: _____

# PODSUMOWANIE DZIAŁU I
# W świecie rachunków pamięciowych

## Poćwicz przed sprawdzianem

**Zadanie 1.** /4 p.

Połącz działanie z jego wynikiem.

| suma liczb 14 i 42 | różnica liczb 48 i 12 | iloczyn liczb 17 i 3 | iloraz liczb 74 i 2 |
|---|---|---|---|

51 | 148 | 56 | 36 | 5 r 2 | 37

**Zadanie 2.** /6 p.

Oblicz.

a) 63 + 30 = _____ b) 12 + 48 = _____ c) 26 + 57 = _____

d) 65 – 20 = _____ e) 77 – 43 = _____ f) 52 – 17 = _____

**Zadanie 3.** /6 p.

Oblicz.

a) 7 · 8 = _____ b) 16 · 4 = _____ c) 6 · 30 = _____

d) 88 : 4 = _____ e) 60 : 5 = _____ f) 96 : 8 = _____

**Zadanie 4.** /6 p.

Oblicz.

a) 54 : 5 = ____ r __ b) 58 : 7 = ____ r __ c) 64 : 8 = ____ r __

d) 75 : 8 = ____ r __ e) 82 : 9 = ____ r __ f) 101 : 10 = ____ r __

## Zadanie 5. /8 p.

Oblicz, pamiętając o kolejności wykonywania działań.

a) $15 \cdot 3 - 12 =$ _____

b) $84 : 7 + 10 \cdot 2 =$ _____

c) $(22 + 5) \cdot 2 - 12 =$ _____

d) $2^2 + 5 \cdot (2 + 10) : 2 =$ _____

## Zadanie 6. /3 p.

Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).

| | | |
|---|---|---|
| $2^3$ możemy zapisać jako $2 \cdot 2 \cdot 2$. | **P** | **F** |
| $3^2$ jest o 2 większe od $2^3$. | **P** | **F** |
| Liczby $4^2$ i $16^0$ są sobie równe. | **P** | **F** |

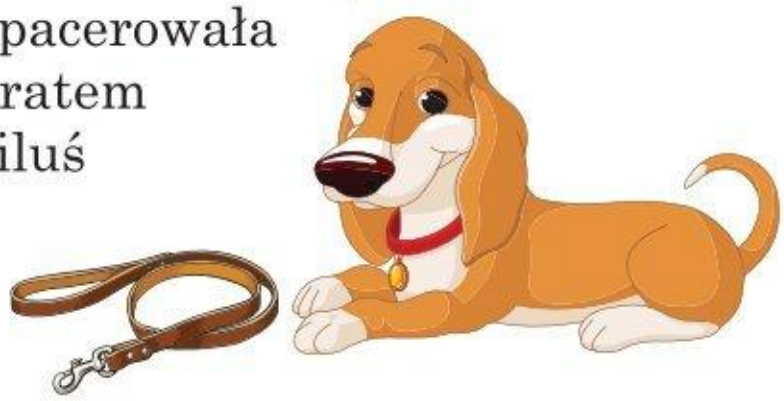
## Zadanie 7. /6 p.

Asia, Tosia i Zuza zbierają figurki flamingów. Zuza ma 27 figurek flamingów, czyli o 12 więcej niż Tosia. Asia ma o 5 figurek więcej niż Tosia. Ile figurek flamingów ma Tosia, a ile Asia? Ile figurek zebrały wszystkie dziewczynki łącznie?

Odpowiedź: _____

## Zadanie 8. /4 p.

Pies Ani, Miluś, musi spędzać co najmniej 90 minut dziennie na spacerach. Pewnego dnia mama Ani wzięła Milusia na 15-minutowy spacer z samego rana. Później wyszła z nim Ania i spacerowała z nim o 5 minut dłużej niż mama. Po południu z Milusiem wyszedł tata Ani i chodził z nim trzy razy dłużej niż spacerowała mama. Teraz pora na spacer Milusia z bratem Ani. Ile minut musi spacerować, żeby Miluś spędził ustalone 90 minut na spacerach tego dnia? Zapisz dane, szukane, pełne rozwiązanie i odpowiedź.



Odpowiedź: _____

## Sprawdź swój wynik.

| | |
|---|---|
| **35–43 p.** | Wspaniale! Sprawdzian nie powinien sprawić Ci żadnych trudności! |
| **22–34 p.** | Dobrze! Poćwicz jeszcze trochę, a odniesiesz sukces na sprawdzianie! |
| **0–21 p.** | Niektóre zagadnienia sprawiają Ci trudność. Musisz jeszcze poćwiczyć. |

# Podejmij wyzwanie

**1.** Uzupełnij kwadrat tak, aby był magiczny.

a)

| | | |
|---|---|---|
| 23 | 17 | |
| | 18 | |
| | | 13 |

b)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 3 | | 12 |
| 5 | | 14 | 21 | 23 |
| 16 | 18 | | 2 | 9 |
| 22 | 4 | 11 | | 20 |
| 8 | | 17 | 24 | |

**2.** Jaką liczbą można zastąpić znak ★?

a) 52 – ★ = 30 ★ = _____

b) 62 – ★ = 31 ★ = _____

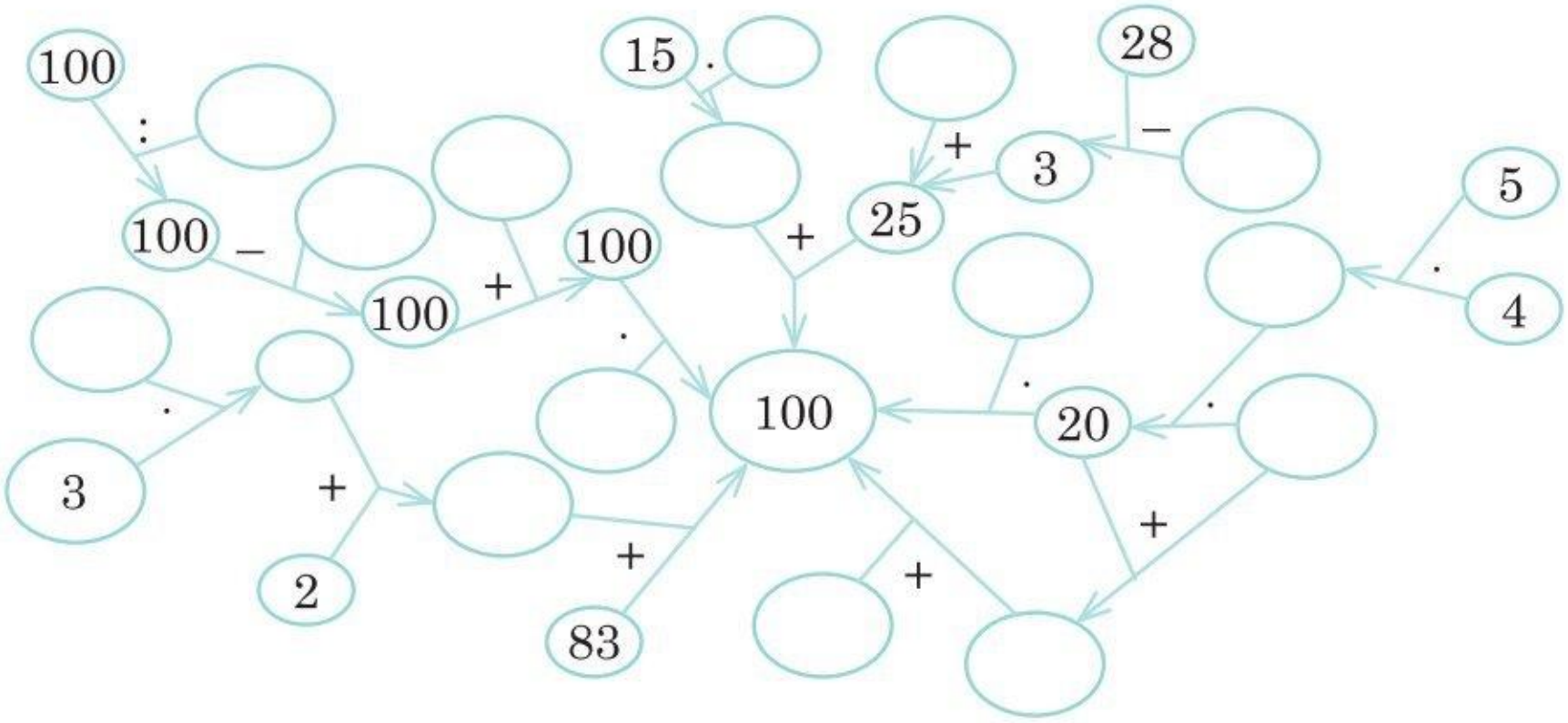
c) 21 – ★ = 12 ★ = _____

d) 71 – ★ = 65 ★ = _____

e) 43 – ★ = 19 ★ = _____

f) 143 – ★ = 119 ★ = _____

**3.** Uzupełnij puste pola.



**4.** Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**), a następnie uzupełnij lukę.

| | | |
|---|---|---|
| Reszta z dzielenia przez 7 może wynosić 8. | **P** | **F** |
| Reszta z dzielenia przez 9 może wynosić 3. | **P** | **F** |
| Reszta z dzielenia przez 4 może wynosić 9. | **P** | **F** |

Reszta z dzielenia musi być _____ niż dzielnik.

**5.** Jaka to liczba? Wpisz ją w okienko.

a) Jestem liczbą, która przy dzieleniu przez 5 daje 7 i resztę 2.

b) Gdy podzielisz mnie przez 8, otrzymasz 7 i resztę 3.

c) Przy dzieleniu przeze mnie można otrzymać reszty: 0, 1, 2, 3, 4 i 5.

d) Jeśli podzielisz przeze mnie inną liczbę, nigdy nie otrzymasz reszty.

**6.** Skreśl informację, która nie jest potrzebna, by odpowiedzieć na zadane pytanie.

a) Janek, brat Sary, waży 48 kg, czyli o 5 kg więcej niż Sara. Ich tata waży dwa razy więcej niż Janek. Ile waży tata rodzeństwa?

b) Emil, Kostek i Miłosz grali w karty. W ostatnim rozdaniu Kostek zdobył 24 punkty, Emil zdobył dwa razy więcej punktów niż Kostek, a Miłosz – o trzy więcej niż Kostek. O ile punktów więcej od Miłosza zdobył Emil?

c) Zosia i Tosia trenują taniec. Trening Zosi trwa 35 minut i odbywa się trzy razy w tygodniu, a trening Tosi trwa o 10 minut dłużej i odbywa się dwa razy w tygodniu. Ile minut w tygodniu ćwiczy Tosia?

**7.** Wykonaj obliczenia i odszyfruj hasło, którym jest nazwa pewnego działania. Sprawdź w internecie, na czym polega to działanie, i podaj jego wynik dla liczby 5.

1 $8^2 - 2 \cdot (5^2 - (4^2 + 9)) - 50 =$ _____

2 $100 : (6 + 2 \cdot 7) \cdot 4 - (10^2 - 33 : 11 \cdot 33)^{15} =$ _____

3 $(67 + 37 \cdot 9) - 389^0 + 0^3 =$ _____

4 $98\,801 - 98\,789^2 : 98\,789 =$ _____

5 $(51 : 3) - (9^2 : 3^4)^{32} =$ _____

**Znajdź literę przypisaną do wyniku i uzupełnij tabelę.**

| **Przykład** | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Litera** | | | | | | |

A = 16 D = 547 Ć = 215 B = 48 R = 400 C = 200 H = 12

Ę = 15 Ł = 98 645 L = 399 Ź = 13 G = 11 N = 12

Ą = 6 U = 21 Ś = 64 K = 214 Ó = 5 W = 457 I = 19

Z = 0 M = 15 P = 49 Ń = 1 O = 17 S = 14

Ż = 98 801 T = 9 J = 98 799 E = 3 F = 18

Odpowiedź: 5! = _____

# Zadania na start

**1.** Odczytaj i zapisz wskazanie wagi, jeśli jej największe obciążenie wynosi 3 kg.

a)

b)

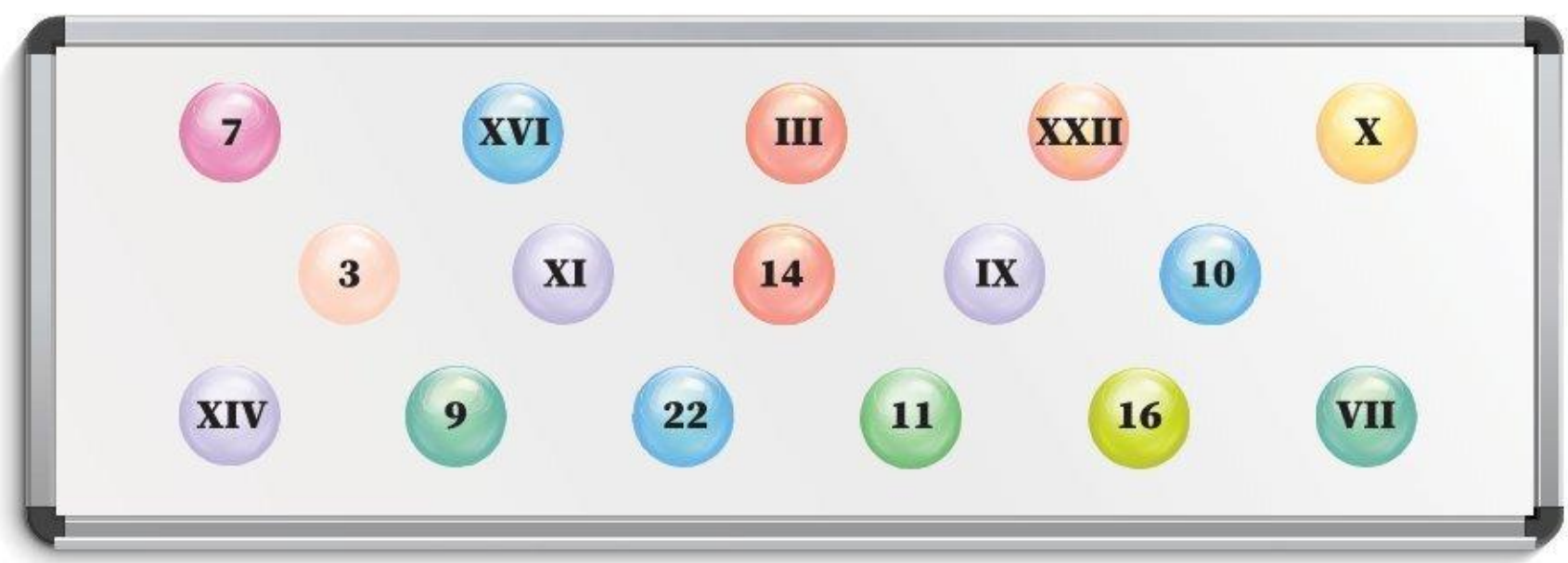
c)

_____ _____ _____

**2.** Która z podanych liczb jest większa? Podkreśl ją.

a) 41 i 5 b) 91 i 900 c) 71 i 81 d) 276 i 281

**3.** Połącz liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich i odpowiadające im liczby zapisane za pomocą cyfr arabskich.



# 1. Liczby wielocyfrowe

**1.** Uzupełnij tabelę w ramce oraz opis liczby 528 344 652 791.

| Grupy | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | tysięcy | | | | | |
| Rzędy | S | | | | D | | | | | | | J |
| Cyfry | | | | | | | | | 2 | | | |

a) 791 to grupa _____, a 344 to grupa _____.

b) _____ to grupa tysięcy, a _____ to grupa miliardów.

c) 1 to cyfra _____ w grupie _____.

d) 2 to cyfra dziesiątek w grupie _____.

e) _____ to cyfra setek tysięcy.

f) 4 to cyfra _____ i _____ w grupie milionów.

g) Cyfra _____ w grupie miliardów jest o 1 większa od cyfry _____ w grupie _____.

h) Cyfra _____ w grupie _____ jest 2 razy większa od cyfry _____ w grupie _____ i o 1 mniejsza od cyfry _____ w grupie _____.

**2.** Zapisz liczbę słownie.

a) 62 907 _____

_____

b) 872 001 _____

_____

c) 1 420 193 _____

_____

**3.** Zapisz liczbę za pomocą cyfr i otocz czerwoną pętlą jej grupę tysięcy, o ile istnieje.

a) osiemset jeden _____

b) dziesięć tysięcy siedemset _____

c) osiem milionów trzysta cztery tysiące jeden _____

d) sześćdziesiąt pięć milionów sześćdziesiąt pięć _____

**4.** Uzupełnij zdania tak, aby były prawdziwe.

a) Największa liczba czterocyfrowa o różnych cyfrach to

_____.

b) Największa liczba siedmiocyfrowa to _____.

c) Najmniejsza liczba pięciocyfrowa to _____.

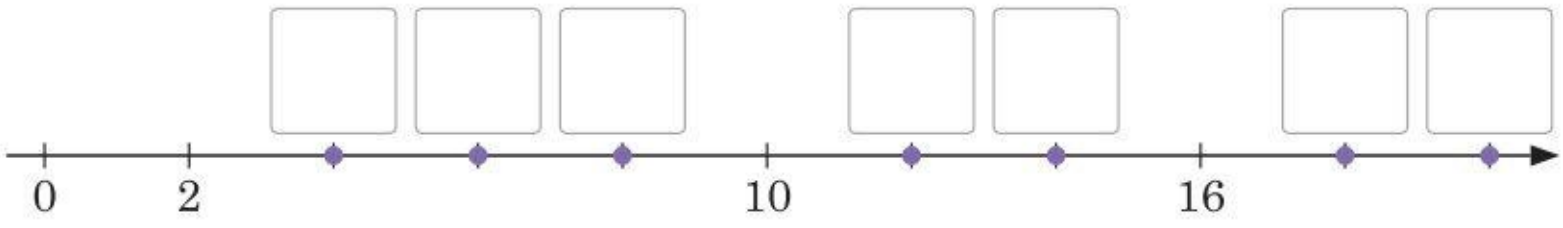
d) Najmniejsza liczba sześciocyfrowa to _____.

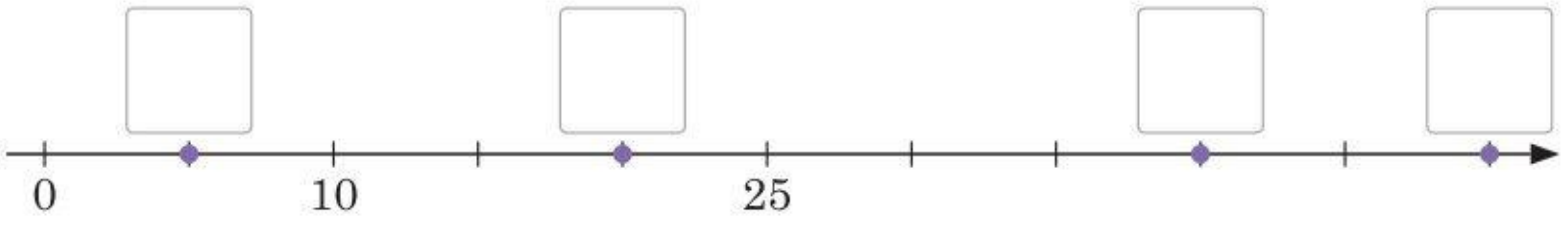
e) Najmniejsza liczba sześciocyfrowa o różnych cyfrach to

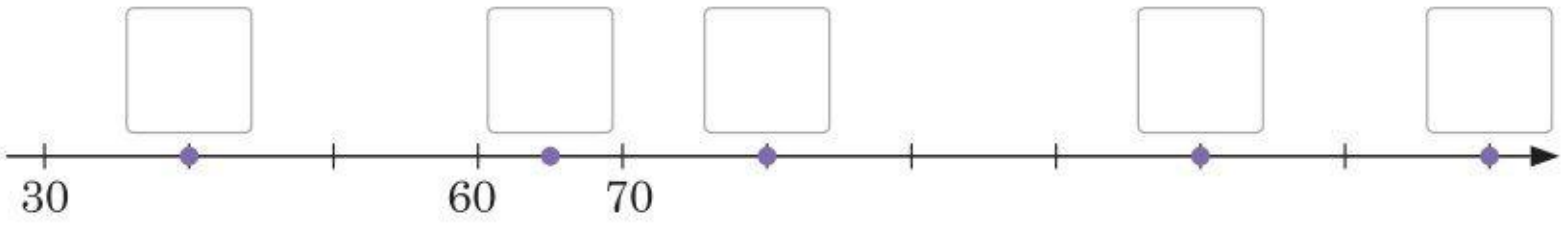
_____.

# 2. Oś liczbowa

**1.** Wpisz w okienka liczby zaznaczone fioletowymi kropkami.

a)


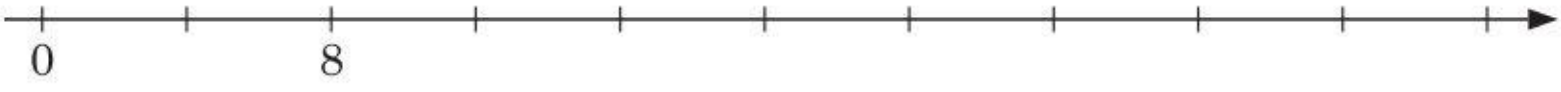

b)



c)


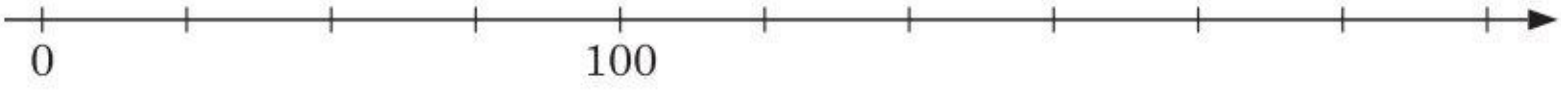

**2.** Zaznacz na osi liczbowej podane liczby.

a) 2, 4, 7, 8, 9

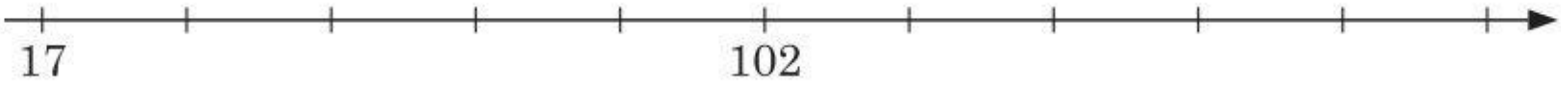
b) 12, 16, 24, 32




c) 25, 75, 125, 150




d) 34, 68, 85, 170



**3.** Czy wszystkie liczby zostały właściwie zaznaczone na osi liczbowej? Przy dobrych odpowiedziach narysuj ☺, błędy popraw.

a) 20, 30, 55, 80

b) 0, 12, 24, 32

c) 6, 18, 30

d) 80, 280, 520

**4.** Odczytaj współrzędne punktów $A$, $B$, $C$, $D$ i oblicz wartość wyrażenia.

a) $2 \cdot (A + B) - C$

b) $C : A + 2 \cdot B$

c) $(D : 22)^2 + A \cdot 2$

# 3. Porównywanie liczb

**1.** Porównaj podane liczby i wpisz odpowiedni znak: < lub >.

a) 762 ☐ 99 b) 200 ☐ 2002 c) 9 999 999 ☐ 999 999

d) 134 ☐ 230 e) 9200 ☐ 5219 f) 37 261 ☐ 22 313

g) 214 ☐ 244 h) 2716 ☐ 2761 i) 170 001 ☐ 17 010

**2.** Zapisz podane liczby w odpowiedniej kolejności.

a) rosnąco: 165, 156, 99, 87, 271, 0, 330, 303, 2019, 10 111

_____

b) malejąco: 817, 2861, 28 886, 871, 18, 826, 2816, 81, 862

_____

**3.** Uzupełnij luki liczbami z ramki, a następnie odpowiedz na pytanie.

8276 • 8762 • 87 261 • 8267 • 87 162

_____ < _____ < 8627 < _____ < _____ < _____ < 87 621

W jakiej kolejności ustawiono liczby? _____

**4.** Dopisz cyfrę tak, aby nierówność była prawdziwa. Podkreśl na zielono przykłady, w których możliwa jest więcej niż jedna odpowiedź.

a) 198___ < 1983 b) 27 881 < 27 8___1 c) 4___541 < 46 541

d) ___762 > 6762 e) 2916 > ___916 f) 50___27 < 50 286

**5.** Porównaj podane wyrażenia bez wykonywania dokładnych obliczeń, a następnie wpisz odpowiedni znak: <, > lub =.

a) $62 + 21 \square 62 + 22$

b) $71 + 1 \square 61 + 11$

c) $46 - 31 \square 46 - 21$

d) $76 - 17 \square 86 - 17$

e) $133 - 81 \square 123 - 81$

f) $24 \cdot 3 \square 25 \cdot 3$

g) $12 \cdot 9 \square 12 \cdot 7$

h) $56 : 7 \square 56 : 8$

i) $96 : 3 \square 96 : 6$

j) $88 : 8 \square 88 : 4$

k) $2 + 36^0 \square 36^3$

l) $1528^0 \cdot 251 \square 251 \cdot 1^{1528}$

**6.** Czy można porównać poniższe pary liczb, jeśli nie wiadomo, jaka cyfra kryje się pod znakiem ★? Zakreśl odpowiedź „tak” lub „nie”. Jeśli liczby można porównać, podkreśl większą z nich.

a) 18★ i 10★ tak / nie

b) ★21 i ★97 tak / nie

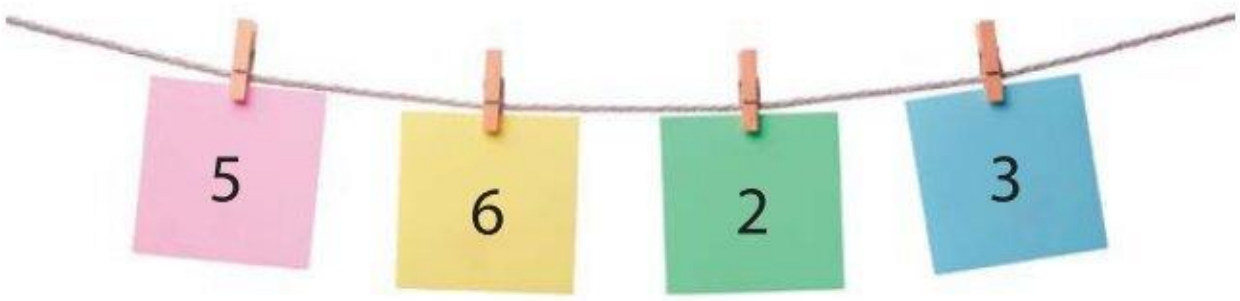
c) ★87 i ★086 tak / nie

d) 871★ i 87★3 tak / nie

e) 1★★★7 i 2★★★1 tak / nie

f) ★★21 i 99★3 tak / nie

**7.** Z podanych cyfr ułóż liczbę zgodną z opisem.




a) Największa liczba czterocyfrowa, w której cyfry mogą się powtarzać.

b) Największa liczba czterocyfrowa, w której cyfry nie mogą się powtarzać.

c) Najmniejsza liczba czterocyfrowa, w której cyfry mogą się powtarzać.

d) Najmniejsza liczba czterocyfrowa, w której cyfry nie mogą się powtarzać.

# 4. Jednostki długości

**1.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 2 cm = _____ mm
13 cm = _____ mm
72 cm = _____ mm

b) 10 mm = _____ cm
140 mm = _____ cm
2010 mm = _____ cm

c) 3 dm = _____ cm
16 dm = _____ cm
170 dm = _____ cm

d) 20 cm = _____ dm
500 cm = _____ dm
8520 cm = _____ dm

e) 2 m = _____ dm
71 m = _____ dm
195 m = _____ dm

f) 30 dm = _____ m
400 dm = _____ m
3520 dm = _____ m

g) 4 km = _____ m
11 km = _____ m
652 km = _____ m

h) 2000 m = _____ km
25 000 m = _____ km
135 000 m = _____ km

i) 3 m = _____ cm
12 m = _____ cm
210 m = _____ cm

j) 600 cm = _____ m
1400 cm = _____ m
21 700 cm = _____ m

k) 5 dm = _____ mm
60 dm = _____ mm
101 dm = _____ mm

l) 700 mm = _____ dm
8500 mm = _____ dm
301 000 mm = _____ dm

**2.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 5 dm 7 cm = _____ cm

b) 6 dm 3 cm = _____ cm

c) 80 dm 5 cm = _____ cm

d) 2 m 41 cm = _____ cm

e) 7 m 5 cm = _____ cm

f) 6 m 1 dm = _____ cm

g) 7 km 271 m = _____ m

h) 10 km 99 m = _____ m

**3.** Uporządkuj podane długości. W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

a) rosnąco: 156 cm, 12 dm, 2 m, 1 km, 32 mm, 15 dm 7 cm

_____

b) malejąco: 650 cm, 7 m 82 cm, 72 dm, 7 m 7 dm

_____

**4.** Ślimak przepełznął 5 dm 8 cm i zatrzymał się, aby odpocząć. Potem przepełznął 7 dm 3 cm i jeszcze 4 dm 7 mm. Jaką trasę pokonał ten ślimak? Podaj wynik w milimetrach.

Odpowiedź: _____

# 5. Jednostki masy

**1.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 7 dag = _____ g
87 dag = _____ g

b) 10 g = _____ dag
370 g = _____ dag

c) 3 kg = _____ dag
40 kg = _____ dag

d) 100 dag = _____ kg
860 000 dag = _____ kg

e) 9 t = _____ kg
45 t = _____ kg

f) 1000 kg = _____ t
120 000 kg = _____ t

g) 5 kg = _____ g
126 kg = _____ g

h) 1000 g = _____ kg
8 900 000 g = _____ kg

**2.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 8 dag 2 g = _____ g
76 dag 4 g = _____ g

b) 5 kg 15 dag = _____ dag
98 kg 89 dag = _____ dag

c) 1 t 281 kg = _____ kg
20 t 3 kg = _____ kg

d) 9 kg 172 g = _____ g
87 kg 1 g = _____ g

**3.** Czy podana nierówność jest prawdziwa? W przypadku poprawnej nierówności narysuj w okienku 😊, w przypadku błędnej nierówności – wpisz odpowiedni znak.

a) 12 dag > 12 g ☐
b) 230 g < 13 dag ☐
c) 25 dag > 270 g ☐
d) 3 t > 300 kg ☐
e) 70 001 kg < 70 t ☐
f) 60 000 dag > 6 t ☐

**4.** Marcin przygotowuje sałatkę owocową. Na ilustracji poniżej pokazano owoce, które Marcin chce wykorzystać, oraz ich masę w gramach. Ile łącznie ważą te owoce? Odpowiedź podaj w postaci ✹ kg ★ g.

Odpowiedź: _____

**5.** Ewa wstąpiła do szkolnego sklepiku. Kupiła kanapkę za 3 zł 80 gr, jabłko za 1 zł 50 gr i sok za 2 zł 75 gr. Ile zapłaciła za swoje zakupy?

Odpowiedź: _____

**6.** Agata zapłaciła za swoje zakupy banknotem 50-złotowym. Na ilustracji obok pokazana jest reszta, jaką otrzymała. Ile kosztowały jej zakupy?

Odpowiedź: _____

# 6. System rzymski

**1.** Połącz te same liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich i cyfr arabskich. Czy wszystkie pary udało ci się połączyć?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| XIX | DCXLI | DC | MDCC | CD | LXV |
| 600 | 1700 | 65 | 19 | 6401 | 400 |

**2.** Skreśl błędne informacje wyróżnione kolorem fioletowym, tak aby otrzymać trzy poprawne zasady zapisywania liczb za pomocą znaków rzymskich.

1. Obok siebie **nie może / nie mogą** stać więcej niż **1 znak / 2 znaki / 3 znaki**: I, X, C, M.
2. Znaki V, L, D mogą wystąpić w zapisie liczby **1 raz / 2 razy / 3 razy / dowolną liczbę razy** i nie mogą poprzedzać znaku o większej wartości.
3. Znak o mniejszej wartości może poprzedzić znak o większej wartości tylko w przypadkach: **IV, IX, IL, IC, ID, IM, XL, XC, CD, CM, DM**.

**3.** Liczby zapisane w systemie rzymskim zapisz w systemie arabskim.

a) XXXII – _____ b) XXIX – _____

c) CXXXI – _____ d) DCXXXIV – _____

e) CDLXI – _____ f) MII – _____

g) MCXXVI – _____ h) CMLIII – _____

**4.** Liczby zapisane w systemie dziesiątkowym zapisz w systemie rzymskim.

a) 111 – _____ b) 624 – _____

c) 106 – _____ d) 527 – _____

e) 805 – _____ f) 1001 – _____

g) 1122 – _____ h) 2010 – _____

i) 1900 – _____ j) 1876 – _____

k) 1949 – _____ l) 3469 – _____

**5.** Zapisz za pomocą znaków rzymskich, który to wiek.

a) 1762 r. – _____ wiek b) 1500 r. – _____ wiek

c) 2023 r. – _____ wiek d) 651 r. – _____ wiek

e) 5 r. – _____ wiek f) 1801 r. – _____ wiek

g) 899 r. – _____ wiek h) 87 r. – _____ wiek

**6.** Oblicz. Zapisz wynik w systemie dziesiątkowym i rzymskim.

a) XXIII + L = ?

b) XXXIX + XL = ?

c) LXXX – XXV = ?

# 7. Kalendarz i obliczenia kalendarzowe

**1.** Uzupełnij tabelę.

| Data | Nazwa miesiąca | Pora roku | Kwartał |
|---|---|---|---|
| 3.03.2021 | | | |
| 23 IX 2020 | | | |
| 17.06.2023 | | | |
| 7.07.2024 | | | |
| 24 XII 2023 | | | |

**2.** Uzupełnij zdania tak, aby były prawdziwe dla roku przestępnego.
W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.

a) 21.01 to _____ dzień roku. Do końca roku zostało _____ dni.

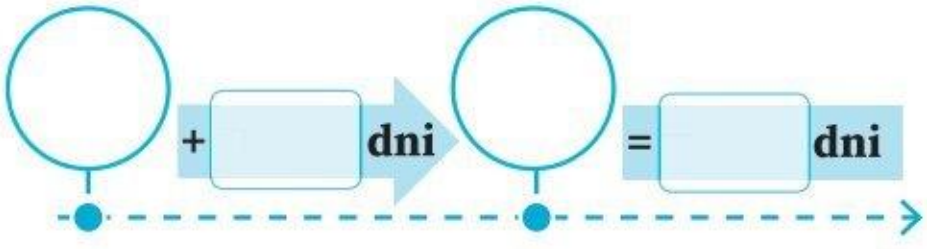
b) 26 III to _____ dzień roku. Do końca roku zostało _____ dni.

c) 18.12 to _____ dzień roku. Do końca roku zostało _____ dni.

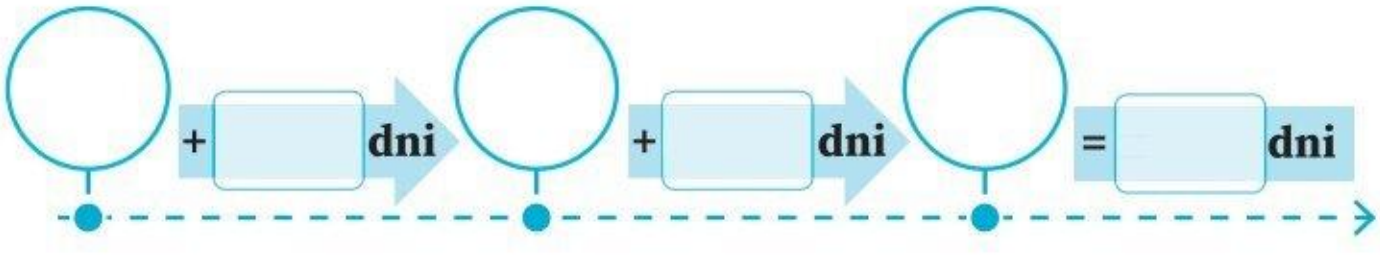
d) 1 XI to _____ dzień roku. Do końca roku zostało _____ dni.

**3.** Ile dni minęło między podanymi datami? Uzupełnij schemat i lukę.

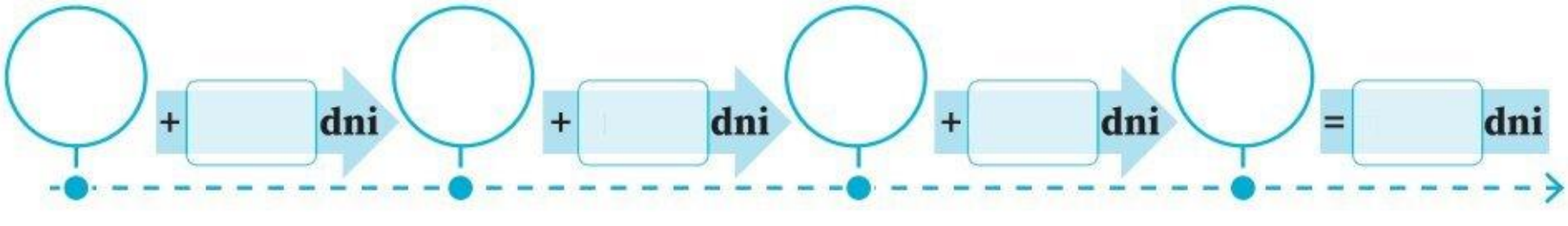
a) Od 7 maja do 21 maja minęło _____ dni.




b) Od 17.06 do 3.07 minęło _____ dni.




c) Od 21.03 do 21.05 minęło _____ dni.




**4.** Ile dni minęło?

a) od 30 XII do 7 I

b) od 9 I do ostatniego dnia lutego w roku przestępnym

c) od Dnia Bociana Białego (31.05) do Dnia Jeża (10 XI)

**5.** Karol od 1 lipca był poza domem na wakacjach. Najpierw pojechał na 10-dniowy obóz piłkarski, później dwa tygodnie spędził u babci, a na koniec pojechał z rodzicami na 7-dniowe wczasy w góry. Ile dni Karol spędził poza domem? Podaj datę jego powrotu do domu.

Odpowiedź: _____

_____

**6.** Każdemu znakowi przyporządkowano pewną datę. Oblicz tę datę i narysuj odpowiedni znak na kartce z kalendarza.

- ▲ 94 dni po 14 IV
- ▲ 38 dni po 28 maja
- ▲ dwa miesiące, trzy tygodnie i dwa dni po 16 IV
- ♥ trzy tygodnie przed 15 sierpnia
- ♥ 33 dni przed 1 IX
- ♥ miesiąc i pięć dni przed 13 VIII

| LIPIEC | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

# 8. Zegar i obliczenia zegarowe

**1.** Zaznacz na zegarze podaną godzinę.

a) siódma trzydzieści

b) kwadrans po szóstej

c) wpół do ósmej

**2.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 60 s = _____ min

120 s = _____ min

240 s = _____ min

600 s = _____ min

b) 3 min = _____ s

6 min = _____ s

12 min = _____ s

20 min = _____ s

**3.** Zamień jednostki. Licz w pamięci.

a) 90 s = ____ min ____ s

100 s = ____ min ____ s

123 s = ____ min ____ s

b) 65 min = ____ godz. ____ min

101 min = ____ godz. ____ min

238 min = ____ godz. ____ min

c) 10 min 3 s = _____ s

5 min 55 s = _____ s

8 min 46 s = _____ s

d) 1 godz. 13 min = _____ min

2 godz. 2 min = _____ min

1 godz. 57 min = _____ min

**4.** Uzupełnij schemat i odpowiedz na pytanie.

a) Ile czasu minęło od 7.15 do 8.42?

7.15 —45 min→ 8.00 —42 min→ 8.42

45 min + 42 min = _____ min = _____ godz. _____ min

b) Ile czasu upłynie między 12.21 a 14.41?

12.21 → 13.00 → 14.41

_____ min + _____ godz. + _____ min = _____

c) Ile godzin i minut dzieli 20.30 i 00.21?

20.30 → 21.00 → 00.00 → 00.21

_____

**5.** Ile minut minęło? Ile to godzin i minut? W razie potrzeby narysuj schemat.

a) od 11.55 do 14.56

b) od 21.15 do 2.58

**6.** Zosia piecze z tatą ciasto gruszkowe. Jest godzina 17.21 i właśnie wstawiają je do piekarnika. O której godzinie ciasto będzie gotowe, jeśli powinno się piec 45 minut?

Odpowiedź: _____

**7.** Karol właśnie skończył trening, który trwał dokładnie 97 minut. Jest godzina 19.32. O której godzinie Karol rozpoczął trening?

Odpowiedź: _____

**8.** Państwo Kowalscy wybrali się do lasu na grzybobranie. Najpierw musieli iść 14 minut do przystanku. Na autobus czekali 7 minut. Jechali godzinę i trzy kwadranse. Z przystanku do lasu szli 8 minut. O której godzinie wyszli z domu, jeśli do lasu dotarli o 10.17?

Odpowiedź: _____

# PODSUMOWANIE DZIAŁU II
# W świecie liczb

## Poćwicz przed sprawdzianem

### Zadanie 1. /3 p.

Zaznacz poprawną odpowiedź.

1. Jak zapisać liczbę osiem tysięcy dwieście siedem?

**A.** 8207 **B.** 8027 **C.** 80 207 **D.** 8270

2. Na którym zegarku poprawnie zaznaczono za kwadrans dziesiątą?

**A.**

**B.**

**C.**

**D.**

3. 14 września 902 r. – który to wiek?

**A.** XIV wiek **B.** IX wiek **C.** X wiek **D.** VIII wiek

### Zadanie 2. /3 p.

Zapisz liczbę za pomocą cyfr arabskich.

a) tysiąc dziewięćset dziewięćdziesiąt cztery

_____

b) dwa tysiące trzy

_____

c) milion sto czterdzieści tysięcy dwadzieścia

_____

## Zadanie 3. /3 p.

Porównaj liczby. Wpisz odpowiedni znak: <, > lub =.

a) 2127 ☐ 3244 b) 2276 ☐ 7256 c) 11 254 ☐ 2153

d) 9979 ☐ 9998 e) 87 211 ☐ 9999 f) 97 166 ☐ 100 000

## Zadanie 4. /4 p.

Uporządkuj podane liczby.

a) rosnąco: 7625, 1971, 25, 452, 64 222, 754 111

_____

b) malejąco: 8612, 8162, 8261, 8621, 8126, 6812

_____

## Zadanie 5. /12 p.

Zamień jednostki.

a) 71 m = _____ cm b) 800 m = _____ dm

c) 2 km 127 m = _____ m d) 4 m 3 cm = _____ cm

e) 9 m 7 cm = _____ cm f) 817 cm = _____ dm _____ cm

g) 21 dag = _____ g h) 6 kg 287 g = _____ g

i) 51 dag = _____ g j) 9000 g = _____ kg

k) 7 kg 7 dag = _____ g l) 8751 g = _____ kg _____ g

## Zadanie 6. /2 p.

Z cyfr 4, 1, 6, 9, 0, 7 utwórz:

a) najmniejszą liczbę trzycyfrową o różnych cyfrach, _____

b) największą liczbę czterocyfrową o różnych cyfrach. _____

## Zadanie 7. /4 p.

Odpowiedz na pytania.

a) Ile czasu minęło od 7.30 do 8.25?

b) Ile czasu upłynęło od 23.24 do 1.17?

c) Ile dni minęło od 24 lutego do 13 marca w roku przestępnym?

d) Ile tygodni upłynęło od 25 maja do 13 lipca?

## Zadanie 8. /3 p.

Szymon i jego tata wybrali się na spływ kajakowy Nidą. Wyruszyli o godzinie 11.37. Spływ zakończyli o godzinie 17.04. Jak długo płynęli?

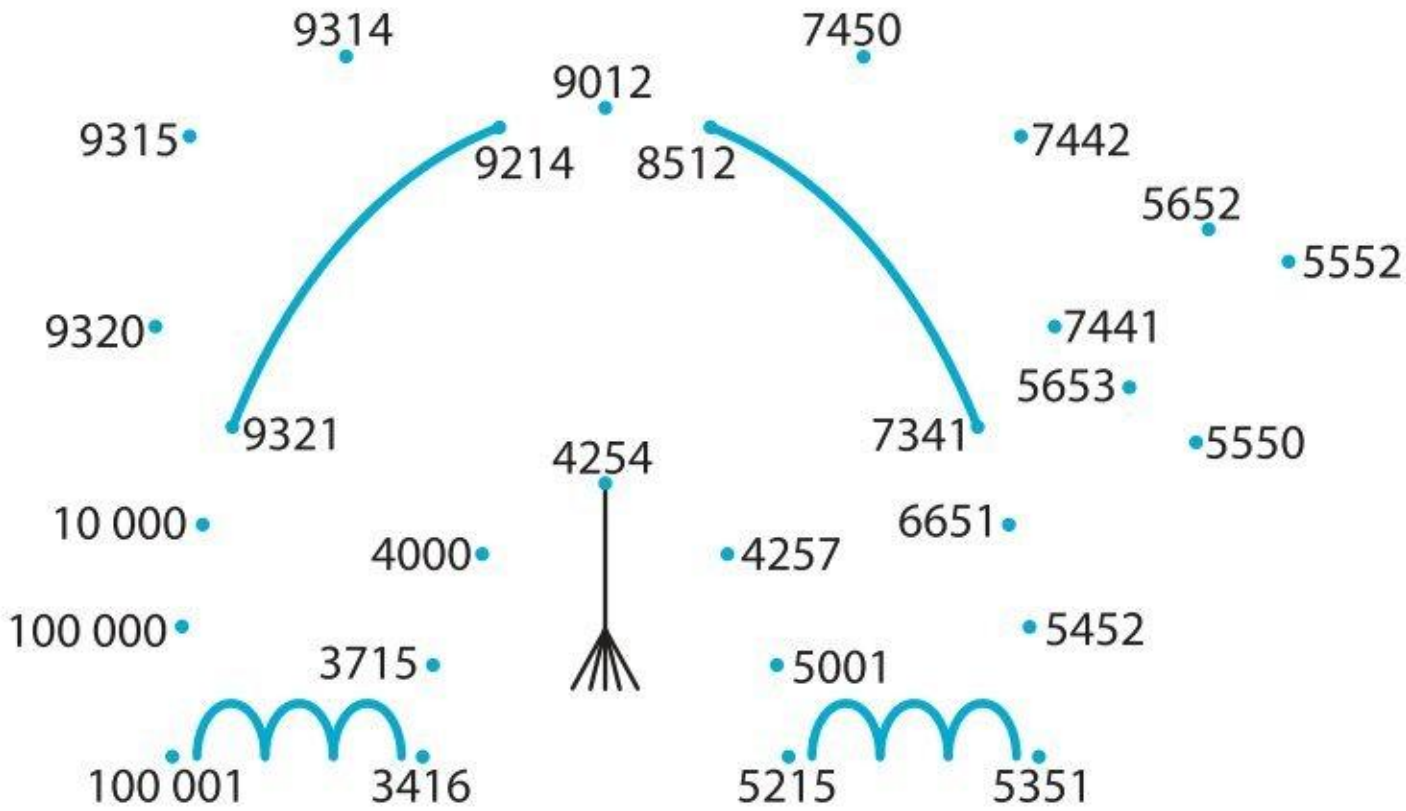
Odpowiedź: _____

## Sprawdź swój wynik.

| | |
|---|---|
| **28–34 p.** | Wspaniale! Sprawdzian nie powinien sprawić Ci żadnych trudności! |
| **17–27 p.** | Dobrze! Poćwicz jeszcze trochę, a odniesiesz sukces na sprawdzianie! |
| **0–16 p.** | Niektóre zagadnienia sprawiają Ci trudność. Musisz jeszcze poćwiczyć! |

# Podejmij wyzwanie

**1.** Przyjrzyj się poniższej łamigłówce. Aby dowiedzieć się, co znajduje się na obrazku, należy połączyć liczby od najmniejszej do największej. Zaprojektuj swoją łamigłówkę, w której trzeba połączyć liczby w kolejności malejącej.



**2.** Z cyfr w ramce ułóż opisane liczby czterocyfrowe.

2 • 5 • 7 • 7 • 8 • 9

a) Największa liczba składająca się z różnych cyfr.

b) Największa liczba, której cyfry mogą się powtarzać.

c) Najmniejsza liczba, której cyfry nie mogą się powtarzać.

d) Najmniejsza liczba, której cyfra jedności to 7.

e) Liczba, której cyfra setek jest o 2 większa od cyfry tysięcy.

**3.** Karol urodził się 7 maja 2011 r., w sobotę. Jego brat Eryk rok, dwa tygodnie i 3 dni później. W jaki dzień tygodnia urodził się Eryk? Sprawdź w kalendarzu, czy podany rok był przestępny.

Odpowiedź: _____

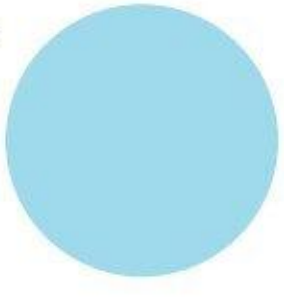
**4.** Ewa urodziła się 24 VI 2019 r., w poniedziałek, w 31. urodziny swojego taty. Jakiego dnia tygodnia urodził się tata Ewy?

Odpowiedź: _____

# Zadania na start

**1.** Uzupełnij zdania tak, aby były prawdziwe.

**A.**



**B.**



**C.**

**D.**

Figura **A** to _____.

Figura **B** to _____ o bokach długości _____ cm oraz

_____ cm _____ mm.

Figura **C** to _____. Ma boki _____ długości.

Figura **D** to _____. Jej boki mają _____ długość.

**2.** Narysuj prostokąt *ABCD*, w którym bok *AB* jest dwa razy dłuższy od krótszego boku figury **B** z ćwiczenia 1, a bok *BC* jest o 2 cm 5 mm krótszy od dłuższego boku figury **B**.

**3.** Ile wynosi obwód figury **C**? Zaznacz wszystkie poprawne odpowiedzi.

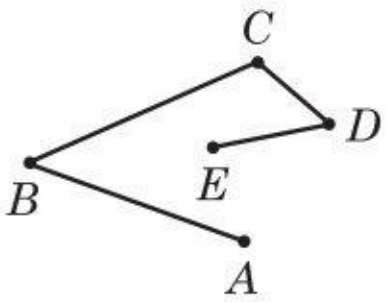
**A.** 8 cm **B.** 4 cm 6 mm **C.** 8 cm 12 mm **D.** 9 cm 2 mm

# 1. Punkty, odcinki, proste i półproste

**1.** Podpisz figurę określeniem wybranym z ramki.

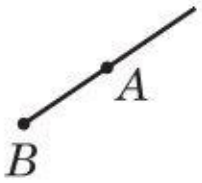
prosta $AB$ • półprosta $AB$ • półprosta $BA$
punkt $A$ • odcinek $AB$ • łamana $ABCDE$

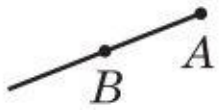
a)

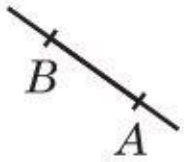
b)



c)

_____ _____ _____

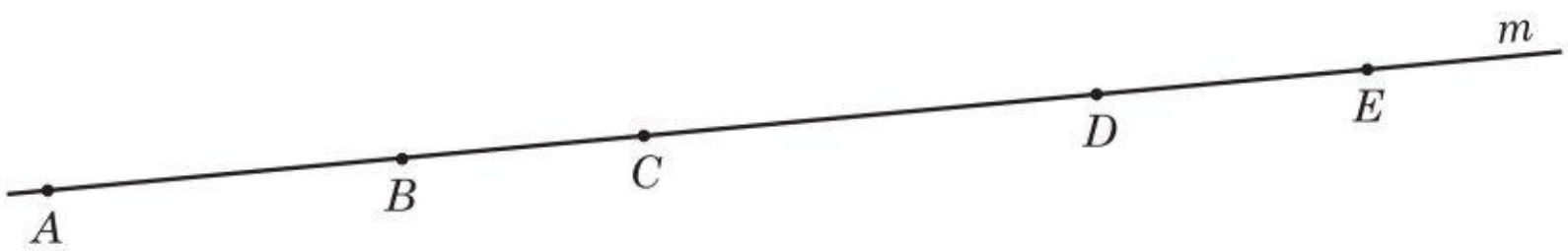
d)



e)



f)



_____ _____ _____

**2.** Na podstawie rysunku wypisz nazwy czterech punktów, odcinków, półprostych i prostych.




**Punkty:** _____

**Odcinki:** _____

**Półproste:** _____

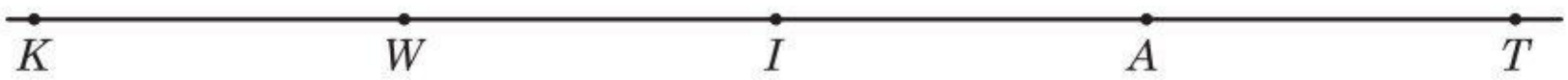
**Proste:** _____

**3.** Na podstawie rysunku oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).

| | | |
|---|---|---|
| Punkt $A$ należy do prostej $DC$. | **P** | **F** |
| Punkt $A$ należy do odcinka $DC$. | **P** | **F** |
| Punkt $A$ należy do półprostej $CD$. | **P** | **F** |
| Punkt $A$ należy do półprostej $DC$. | **P** | **F** |
| Punkt $F$ należy do odcinka $AB$. | **P** | **F** |

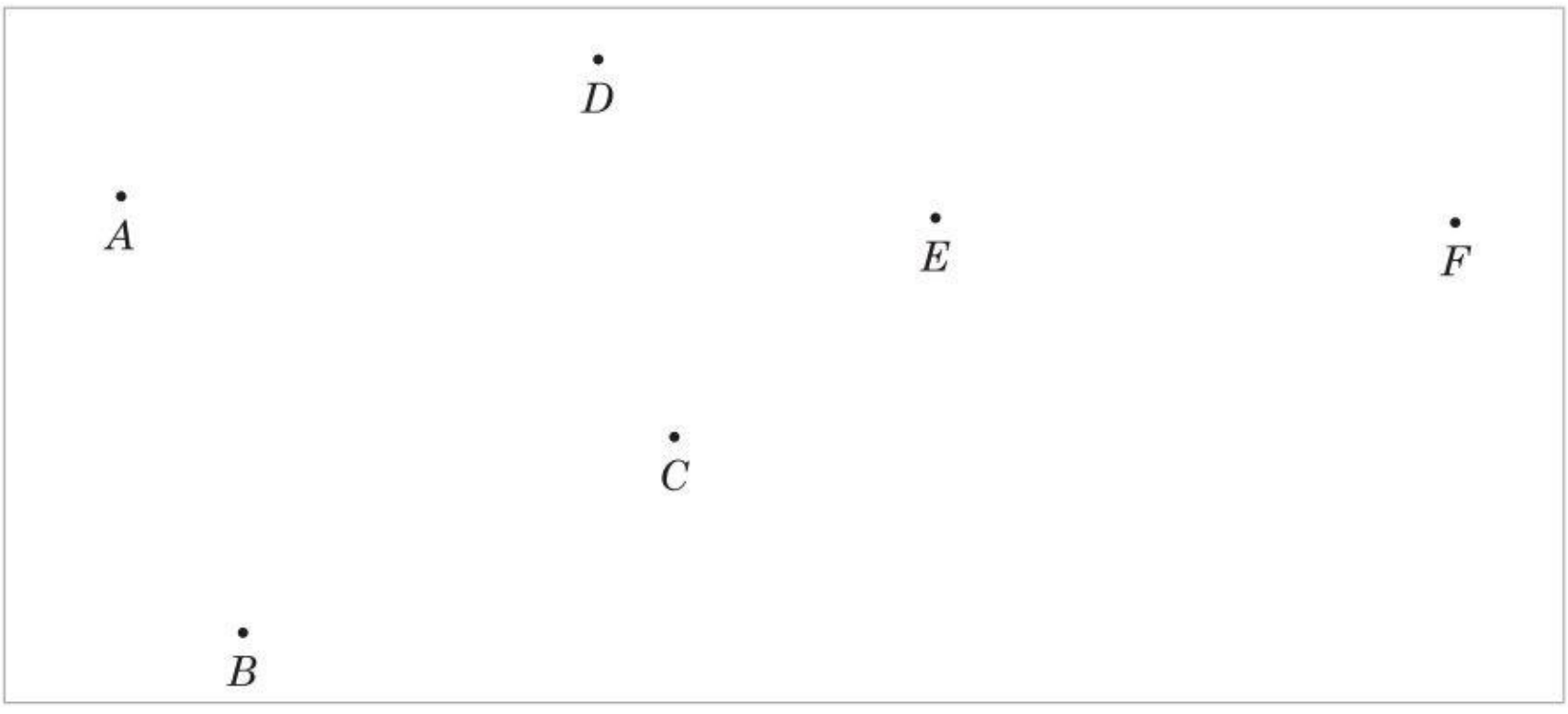
**4.** Przyjrzyj się rysunkowi i zaznacz odpowiednimi kolorami po dwa punkty należące do:

a) odcinka $KT$,
b) prostej $WA$,
c) półprostej $WA$,
d) półprostej $AW$.



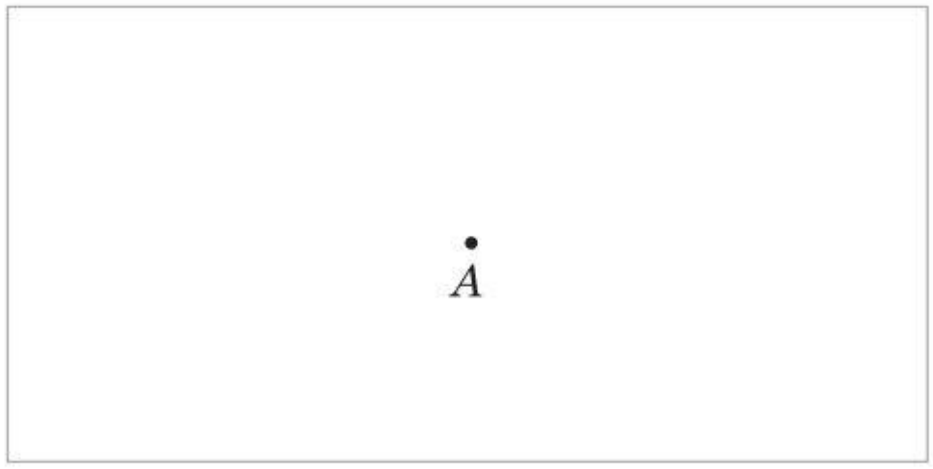

**5.** Narysuj:

a) odcinek $AB$,
b) półprostą $CE$,
c) prostą $EF$,
d) półprostą $DA$,
e) prostą $BD$,
f) odcinek $CA$.

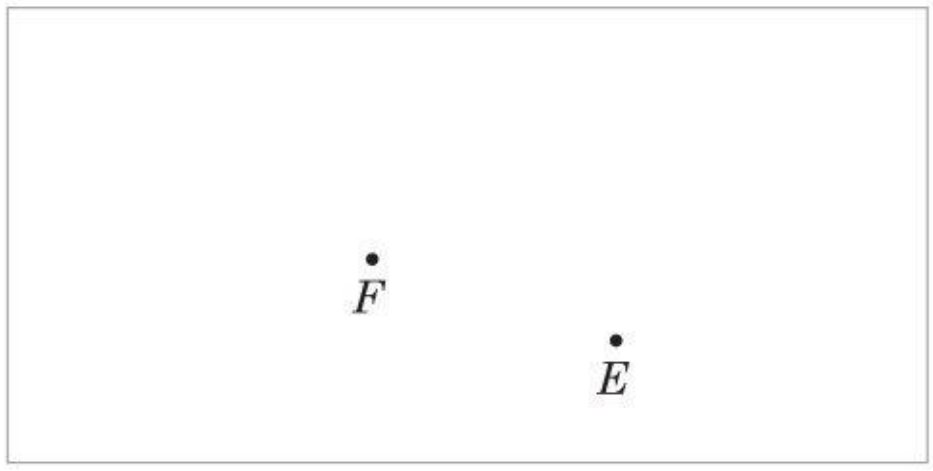


**6.** Przekreśl błędne dokończenia zdania. W razie potrzeby wykonaj rysunek pomocniczy.

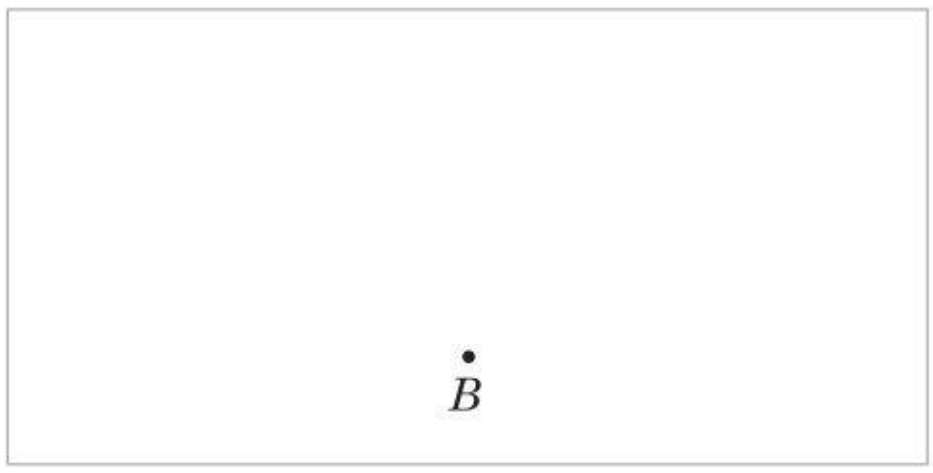
a) Przez jeden punkt można poprowadzić
- jedną prostą.
- dwie proste.
- nieskończenie wiele prostych.




b) Przez dwa punkty można poprowadzić
- jedną prostą.
- dwie proste.
- nieskończenie wiele prostych.




c) Przez jeden punkt można poprowadzić
- jedną półprostą.
- dwie półproste.
- nieskończenie wiele półprostych.



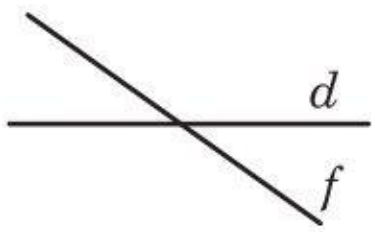

**7.** Narysuj łamaną otwartą *ABC* oraz łamaną zamkniętą *EFGHI*, a następnie uzupełnij zdanie pod ramką.

Łamana *ABC* składa się z ____ odcinków, a łamana *EFGHI* z – ____.

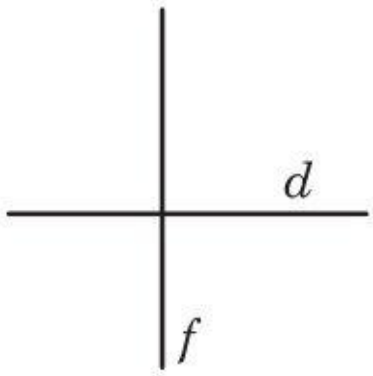
# 2. Wzajemne położenie prostych i odcinków

**1.** Sprawdź za pomocą ekierki, czy proste $d$ i $f$ są prostopadłe. Przy prostych prostopadłych narysuj 😊.

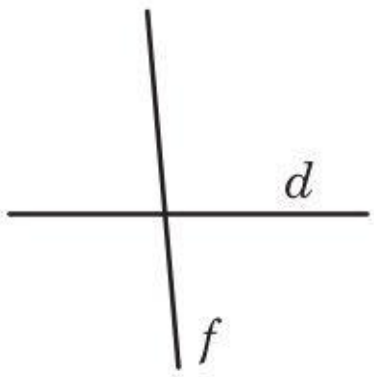
a)



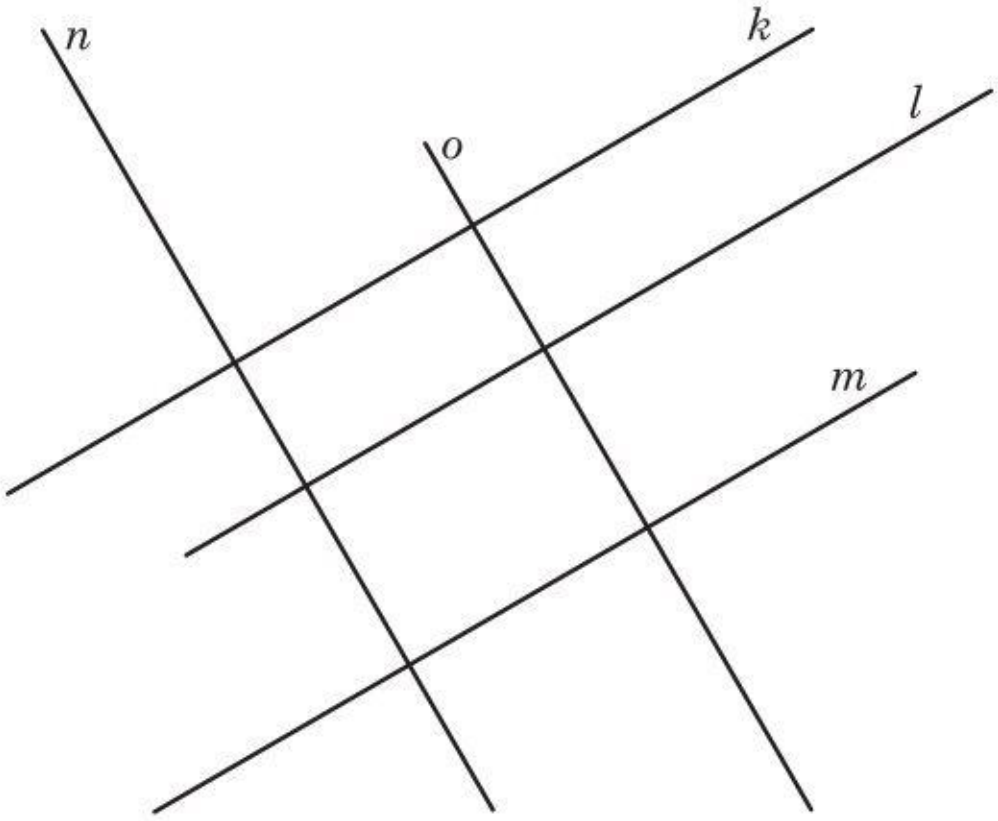

b)




c)




**2.** Sprawdź za pomocą linijki i ekierki, czy podane proste są do siebie równoległe, czy prostopadłe. Wpisz odpowiedni znak: ∥ lub ⊥.




$n$ ☐ $o$ $\quad$ $n$ ☐ $k$

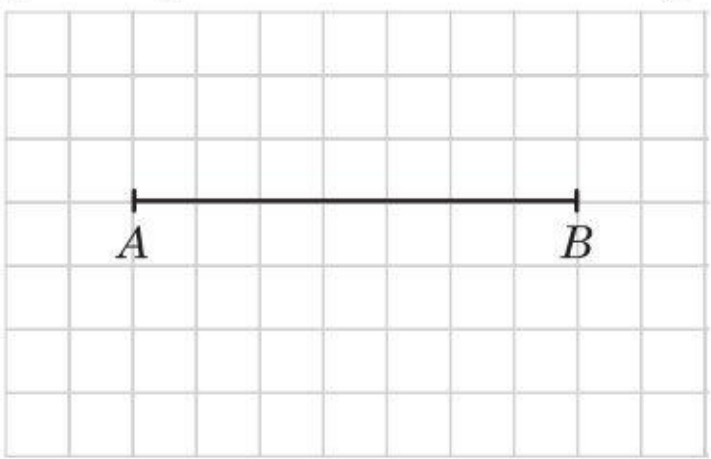
$k$ ☐ $l$ $\quad$ $o$ ☐ $l$

$n$ ☐ $l$ $\quad$ $m$ ☐ $n$

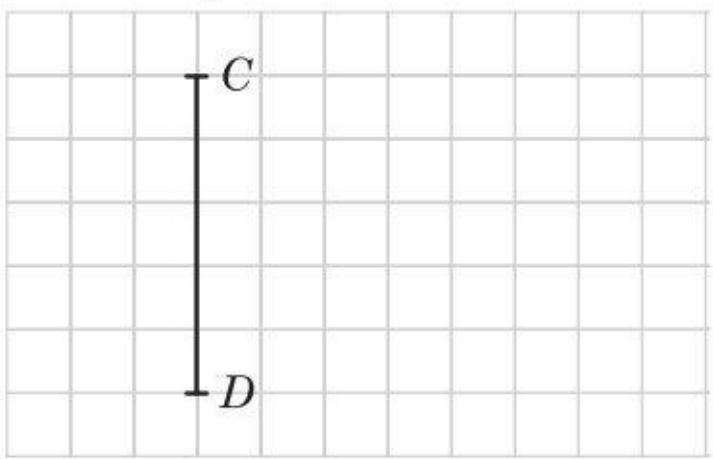
$m$ ☐ $o$ $\quad$ $k$ ☐ $m$

**3.** Narysuj po trzy odcinki:

a) prostopadłe do odcinka $AB$,

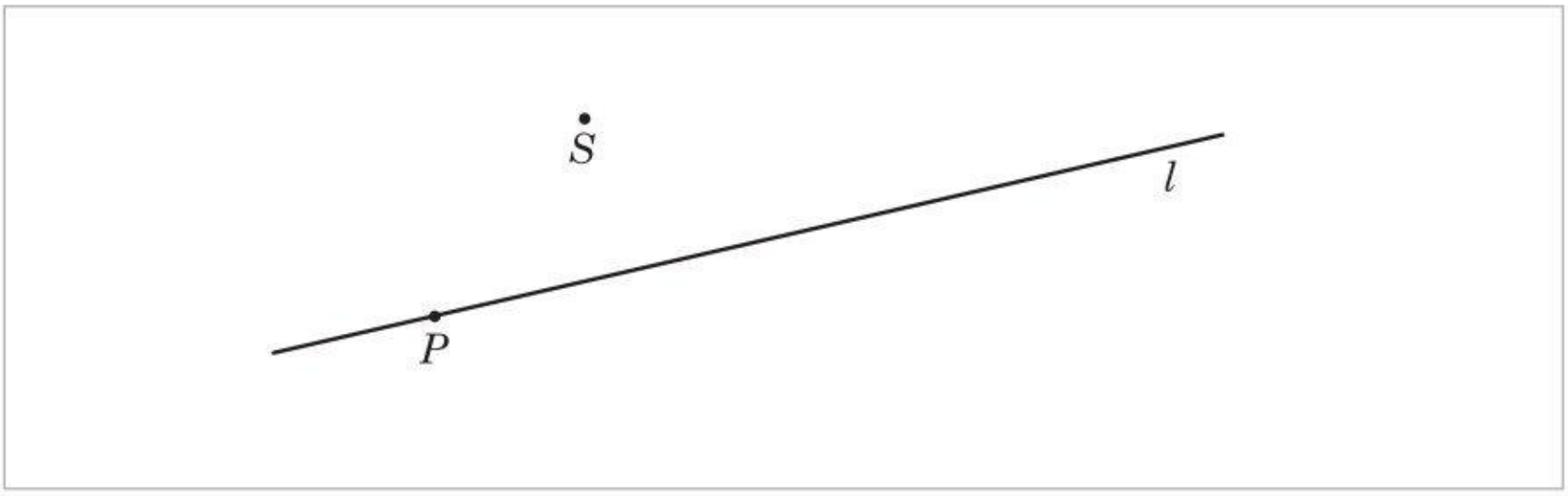



b) równoległe do odcinka $CD$.



**4.** Za pomocą kredek w podanych kolorach narysuj:

- prostą równoległą do prostej $l$ i przechodzącą przez punkt $P$,
- dwie proste prostopadłe do prostej $l$, które nie przechodzą przez punkty $S$ i $P$ i się nie pokrywają,
- prostą prostopadłą do prostej $l$ i przechodzącą przez punkt $P$,
- prostą prostopadłą do prostej $l$ i przechodzącą przez punkt $S$,
- prostą równoległą do prostej $l$ i przechodzącą przez punkt $S$.




**5.** Nazwij ulice na planie, a następnie wykonaj polecenia.

S szkoła  P wejście do parku

a) Wypisz 2 pary ulic równoległych.

- _____
- _____

b) Wypisz 2 pary ulic prostopadłych.

- _____
- _____

c) Uzupełnij zdania.

Wejście do parku znajduje się przy ulicy _____,

która jest równoległa do ulicy _____

i prostopadła do ulicy _____. Szkoła stoi

przy ulicy _____, która jest prostopadła do

ulicy _____.

**6.** Narysuj cztery proste: prostą $a$, prostą $b$ prostopadłą do prostej $a$, prostą $c$ prostopadłą do prostej $b$ i prostą $d$ prostopadłą do prostej $c$, a następnie oceń, czy podane niżej zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).

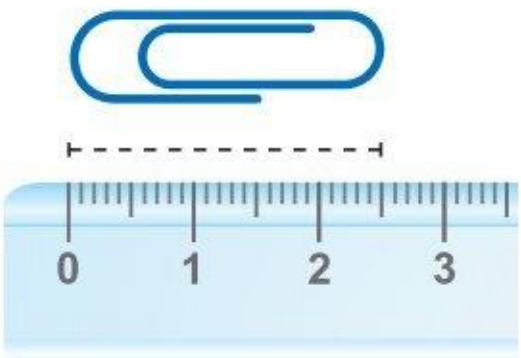
| | | |
|---|---|---|
| Proste $a$ i $c$ są równoległe. | **P** | **F** |
| Proste $a$ i $d$ są prostopadłe. | **P** | **F** |
| Proste $b$ i $d$ są prostopadłe. | **P** | **F** |

# 3. Mierzenie i rysowanie odcinków

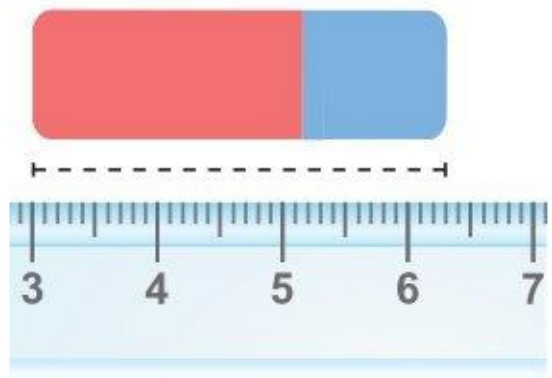
**1.** Zapisz długość mierzonego przedmiotu.

a) _____

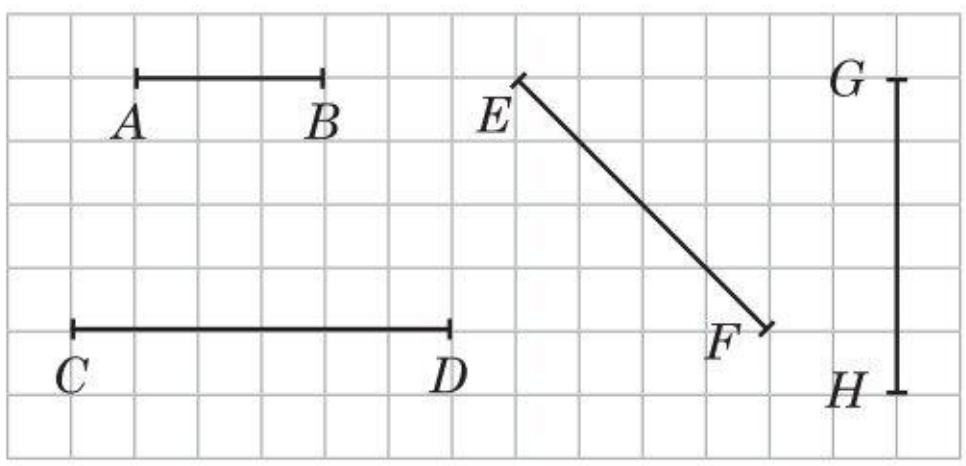
b) _____




c) _____

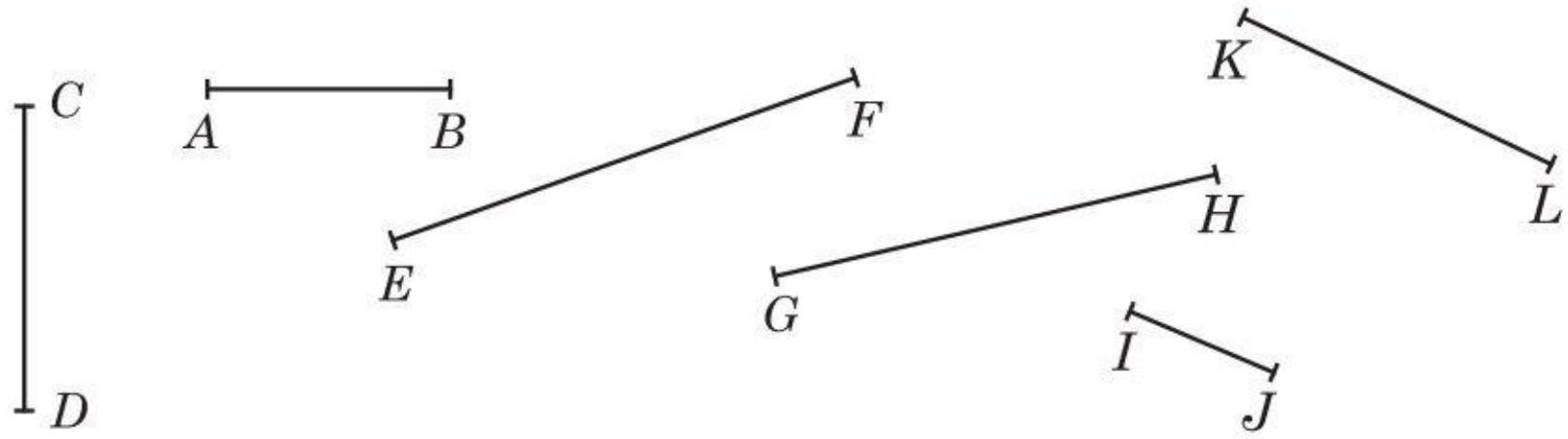



**2.** Zmierz poniższe odcinki, a następnie oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).




| | | |
|---|---|---|
| Odcinek *AB* ma długość 1 cm 5 mm. | **P** | **F** |
| $\lvert GH \rvert$ = 2 cm 5 mm | **P** | **F** |
| $\lvert CD \rvert$ = 6 cm | **P** | **F** |
| Odcinek *EF* ma długość 2 cm. | **P** | **F** |

**3.** Zmierz poniższe odcinki, a następnie zapisz ich długości.




$|AB|$ = _____ cm $|CD|$ = _____ cm _____ mm

$|EF|$ = _____ $|GH|$ = _____

$|IJ|$ = _____ $|KL|$ = _____

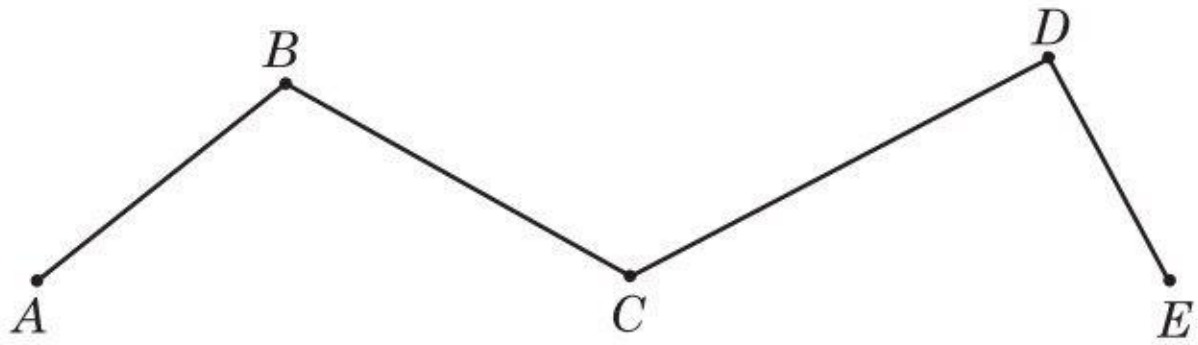
**4.** Narysuj odcinki o podanych długościach.

$|AB| = 2$ cm • $|CD| = 4$ cm
$|EF| = 2$ cm 5 mm • $|GH| = 5$ cm 5 mm

**5.** Narysuj odcinki o podanych długościach.

$|AB| = 1$ cm 7 mm • $|CD| = 3$ cm 2 mm
$|EF| = 5$ mm • $|GH| = 8$ mm

**6.** Karol bawił się ze swoim młodszym kuzynem samochodzikami. Na rysunku poniżej zaznaczono drogę, którą pokonał jeden z samochodzików. Jaką długość ma ta droga?




Odpowiedź: _____

**7.** Narysuj łamaną otwartą *KWIAT* o długości 10 cm 3 mm.

**8.** Dokończ rysunek według opisu i uzupełnij luki.

a) Odcinek *AB* przedłużono odcinkiem *BC*.

$|AB|$ = _____ $|BC|$ = _____ $|AC|$ = _____

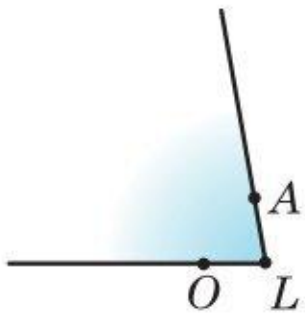
b) Odcinek *DE* przedłużono tak, że powstał odcinek *DF* o długości 7 cm 5 mm.

$|DE|$ = _____ $|EF|$ = _____ $|DF|$ = _____

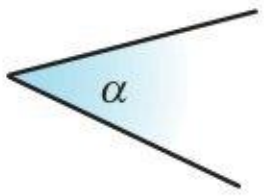
# 4. Mierzenie i rysowanie kątów

**1.** Zapisz nazwę kąta.

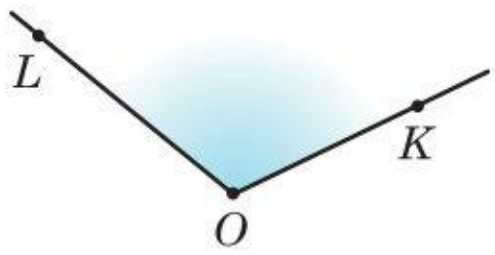
a)




b)



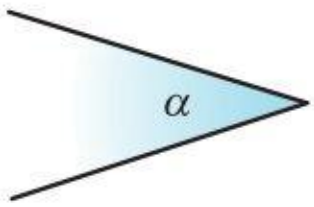

c)




_____ _____ _____

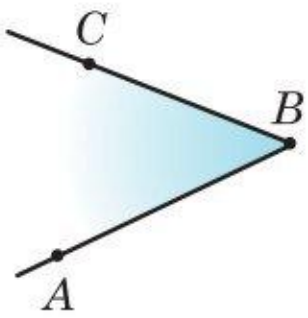
**2.** Odczytaj i zapisz miarę kąta. Jeśli ramiona kąta są za krótkie, aby zmierzyć kąt kątomierzem, przedłuż je za pomocą linijki.

a)



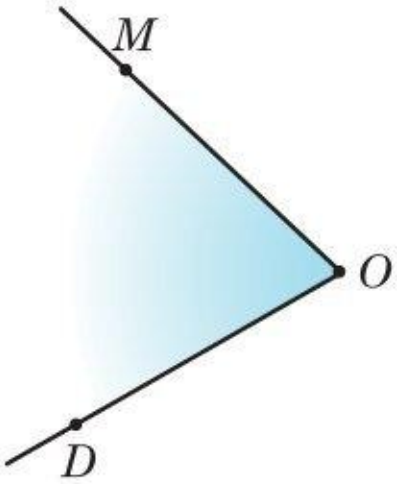

$\alpha =$ _____

b)



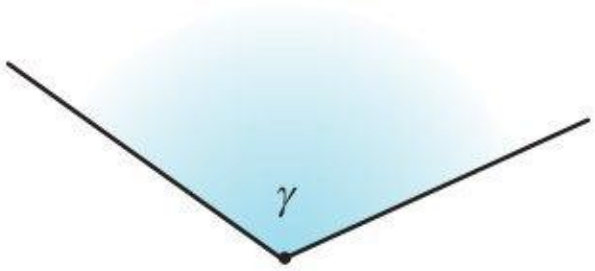

$|\sphericalangle ABC| =$ _____

c)




_____

d)

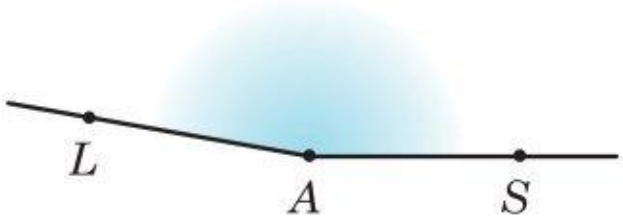



_____

e)

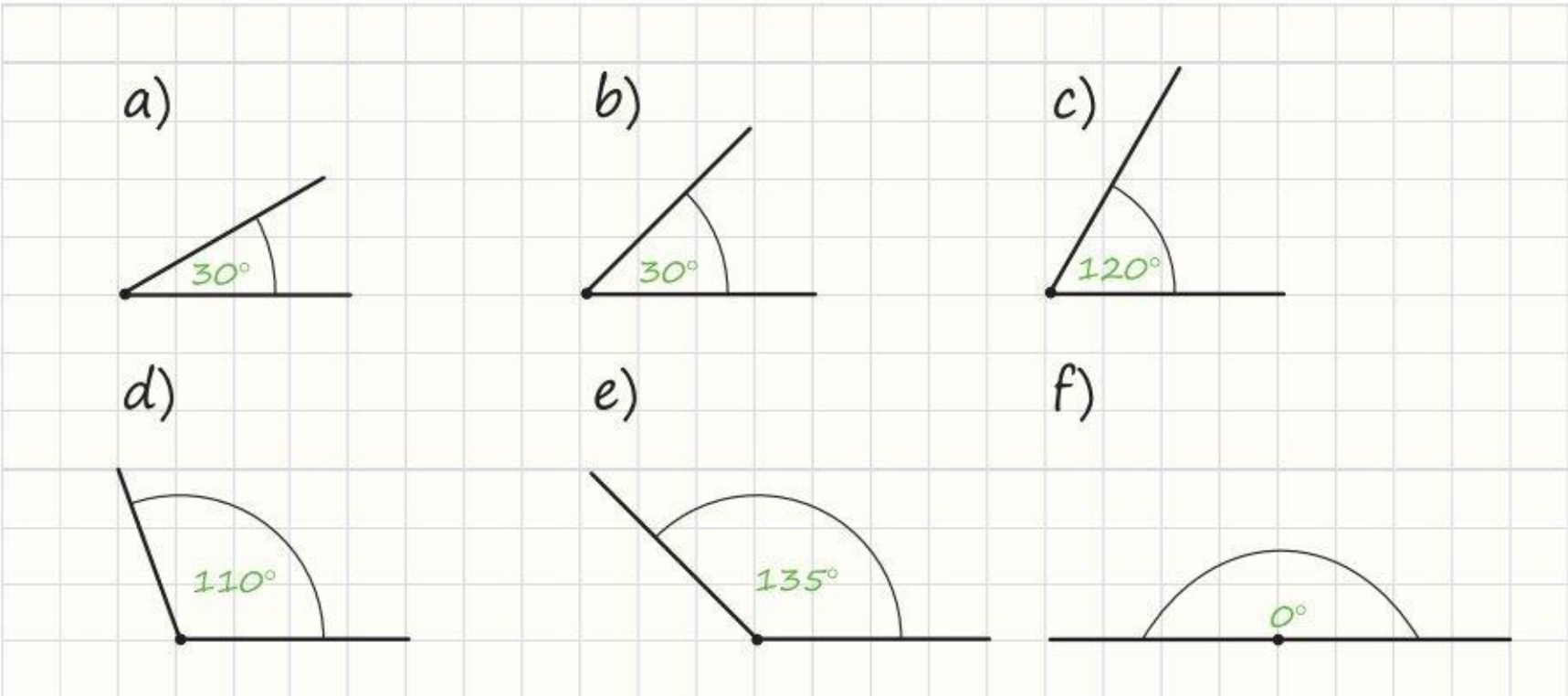
_____

f)




_____

**3.** Sprawdź kartkówkę Antka. Obok poprawnie zmierzonych kątów narysuj 😊, błędy popraw.




**4.** Narysuj kąt o podanej mierze.

a) 50° b) 75° c) 115° d) 175°

**5.** Jaki kąt zaznaczono między wskazówkami zegara? Jeśli wskazówki są za krótkie, aby zmierzyć kąt kątomierzem, przedłuż je za pomocą linijki.

a)

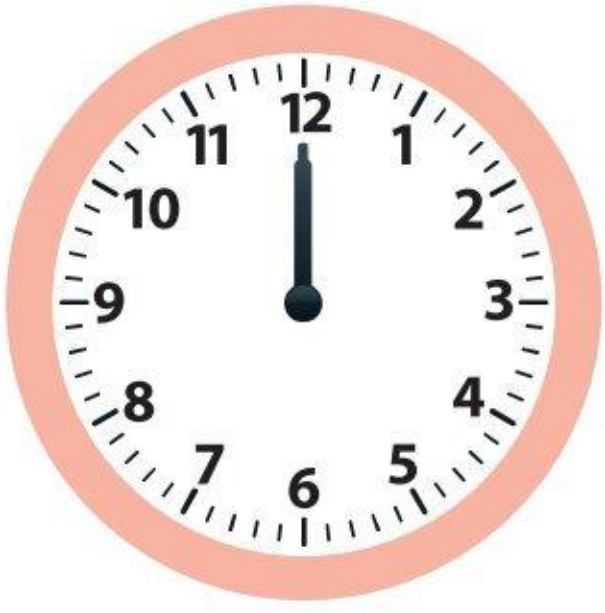
b)

c)

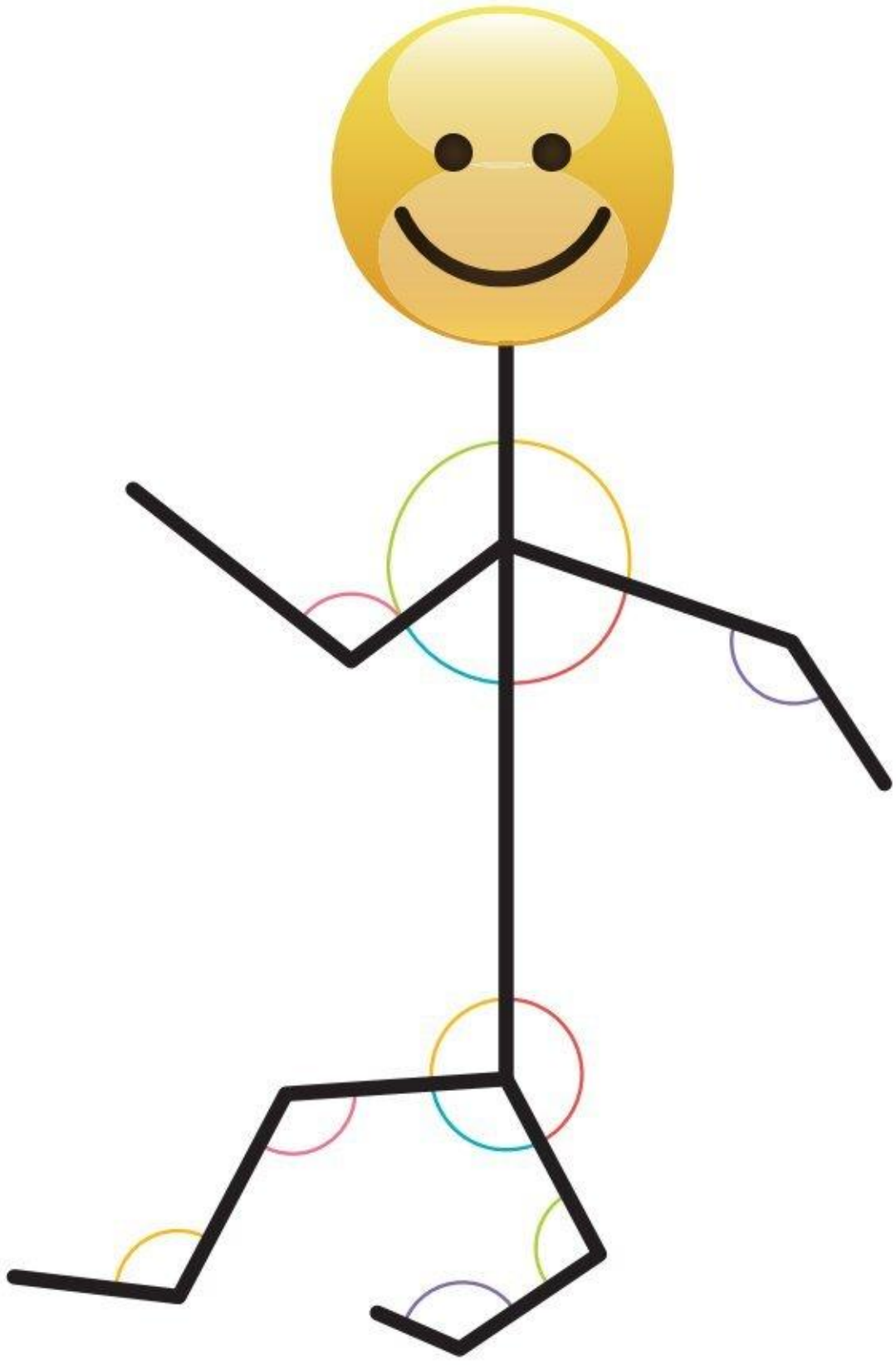
d)

e)

f)

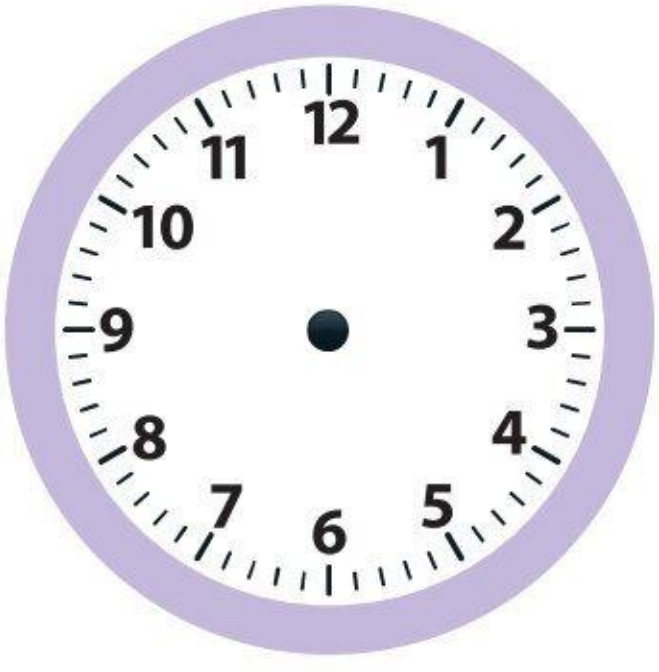


**6.** Zmierz kąty zaznaczone na rysunku i zapisz ich miary.



**7.** Zaznacz na tarczy zegara wskazany kąt.

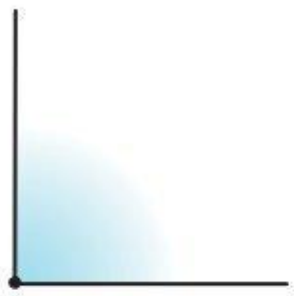
a) 60°




b) 330°

# 5. Rodzaje kątów

**1.** Uzupełnij zdania opisujące kolejne kąty.

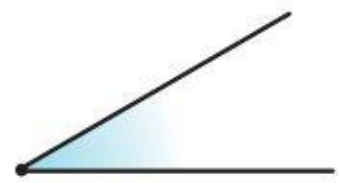


Kąt _____

ma dokładnie _____°.

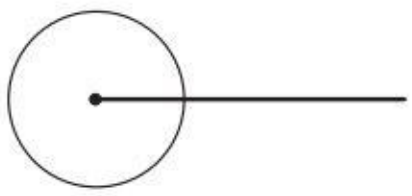
Kąt _____

ma dokładnie _____°.



Kąt _____

ma mniej niż _____°.



Kąt _____

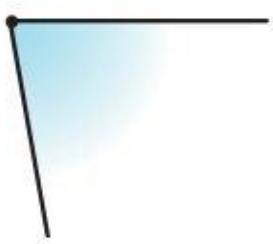
ma dokładnie _____°.

Kąt _____ ma więcej

niż _____°, ale mniej niż _____°.

**2.** Jaki to rodzaj kąta? W razie potrzeby skorzystaj z kątomierza.

a)



_____

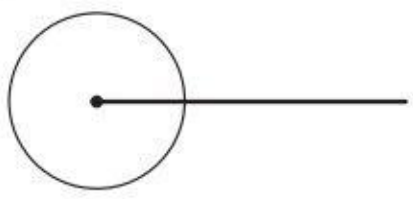
b)

_____

c)

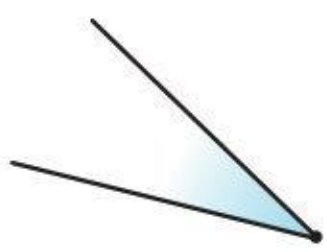
_____

d)



_____

e)



_____

f)

_____

**3.** Narysuj bez użycia kątomierza kąt:

a) prosty, b) ostry, c) pełny, d) półpełny, e) rozwarty.

**4.** W wielokącie na rysunku obok zaznacz:

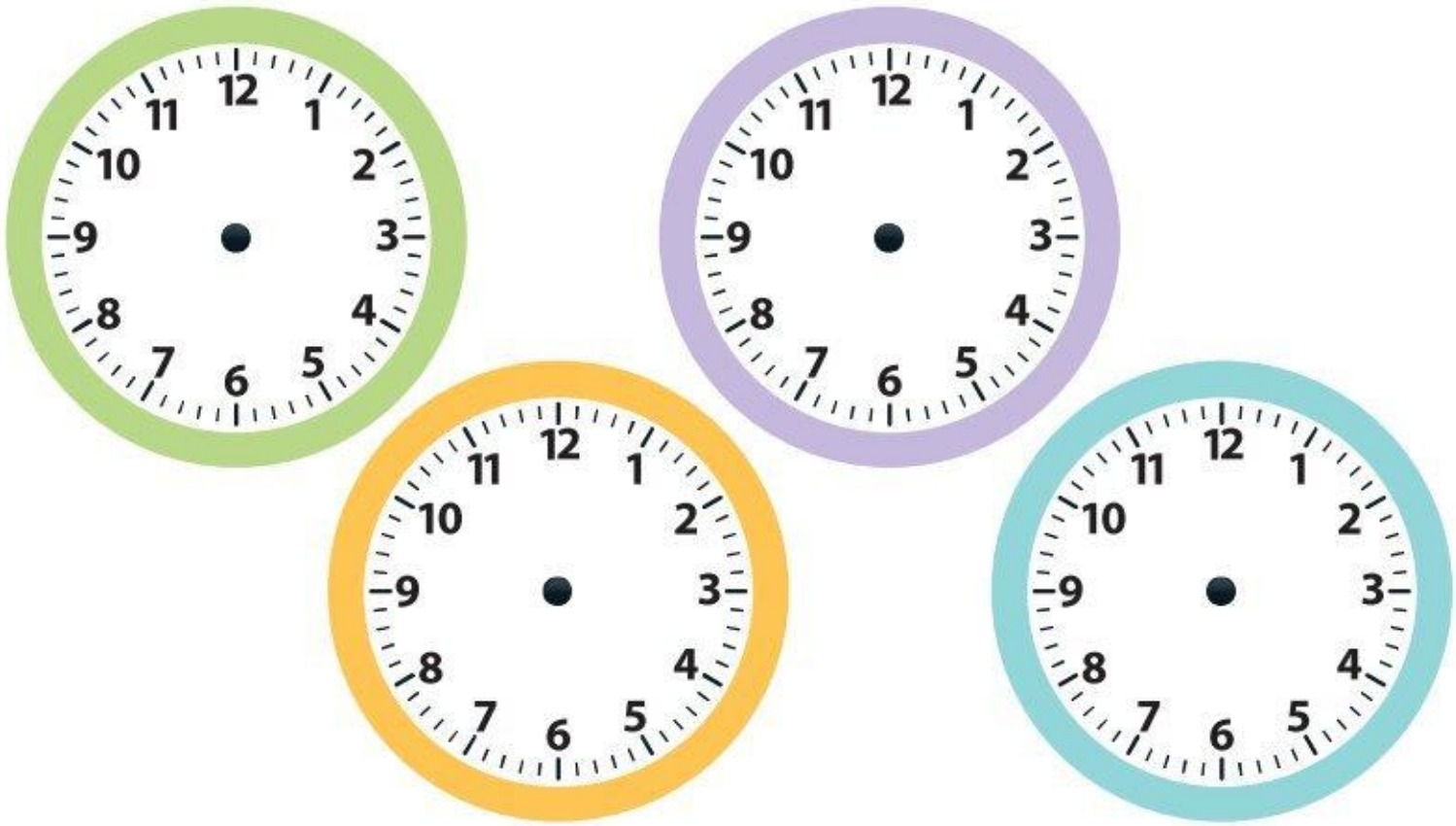
a) kolorem czerwonym kąty proste,
b) kolorem żółtym kąty ostre,
c) kolorem zielonym kąty rozwarte.

**5.** Połącz miarę kąta z jego rodzajem.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 115° | 90° | 133° | 13° | 180° | 360° |
| ostry | pełny | półpełny | prosty | rozwarty | |
| 25° | 91° | 145° | 175° | 89° | 7° |

**6.** Zamaluj poprawne uzupełnienie zdania. W razie potrzeby wykonaj rysunki pomocnicze.

| | | | |
|---|---|---|---|
| O godz. 15.00 wskazówki tworzą kąt | ostry. | rozwarty. | prosty. |
| O godz. 6.00 wskazówki tworzą kąt | ostry. | półpełny. | rozwarty. |
| O godz. 24.00 wskazówki tworzą kąt | zerowy. | rozwarty. | pełny. |
| O godz. 20.00 wskazówki tworzą kąt | ostry. | rozwarty. | półpełny. |



**7.** Karol spojrzał na zegarek o godzinie 15.05. Gdy spojrzał na niego po raz drugi, stwierdził, że wskazówka minutowa obróciła się o 270°. Po jakimś czasie znowu zerknął na zegarek i zauważył, że tym razem wskazówka przesunęła się o 60°. O której godzinie Karol spojrzał na zegarek po raz drugi, a o której po raz trzeci?

Odpowiedź: _____

# 6. Prostokąty i kwadraty

**1.** Przyjrzyj się ilustracji, a następnie otocz czerwoną pętlą przedmioty, które mają kształt kwadratu, a zieloną – przedmioty, które mają kształt prostokąta niebędącego kwadratem.

**2.** Przyjrzyj się rysunkowi, a następnie odpowiednio uzupełnij jego opis.

a)

Figura *BANK* to _____

o bokach długości _____ cm

i _____ cm.

b)

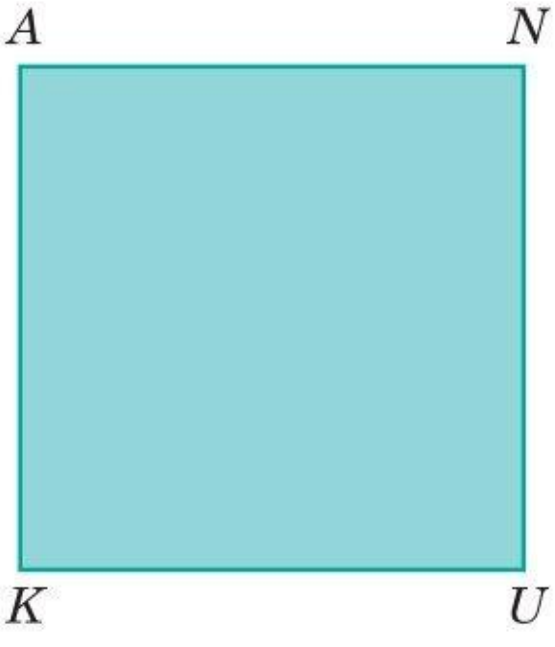



Figura *KUNA* to _____

będący _____

o bokach długości _____ cm

i _____ cm.

**3.** Narysuj prostokąt o podanych wymiarach, oznacz wierzchołki i kąty proste, a następnie pokoloruj jedną parę boków równoległych.

a) 2 cm i 4 cm

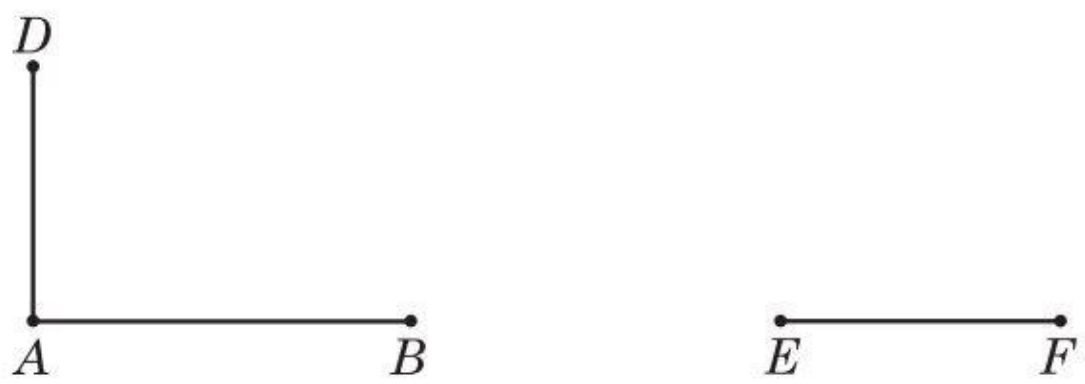
b) 3 cm i 1 cm

**4.** Narysuj kwadrat o boku podanej długości, oznacz wierzchołki i kąty proste, a następnie pokoloruj jedną parę boków prostopadłych.

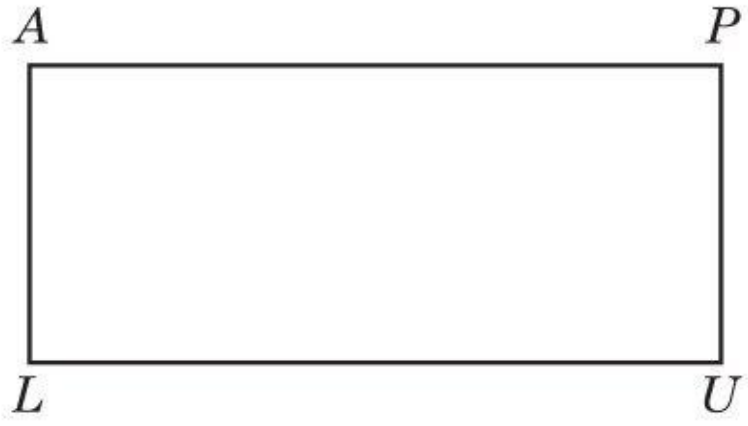
a) 3 cm

b) 2 cm

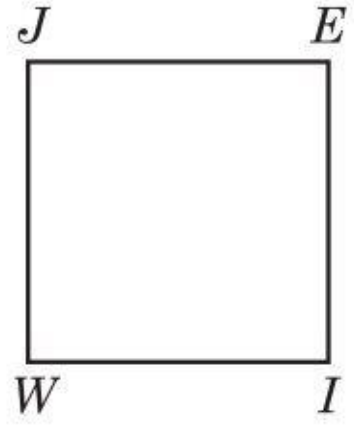
**5.** Dokończ rysunek tak, aby powstały dwie figury: prostokąt *ABCD* i kwadrat *EFGH*.



**6.** Zaznacz na zielono bok *LA* i bok do niego równoległy, na żółto boki prostopadłe do boku *UP*, a na czerwono wszystkie kąty proste.




**7.** Zaznacz na czerwono bok *WI* i bok do niego równoległy, na żółto boki prostopadłe do boku *WI*, a na czarno wszystkie kąty proste.

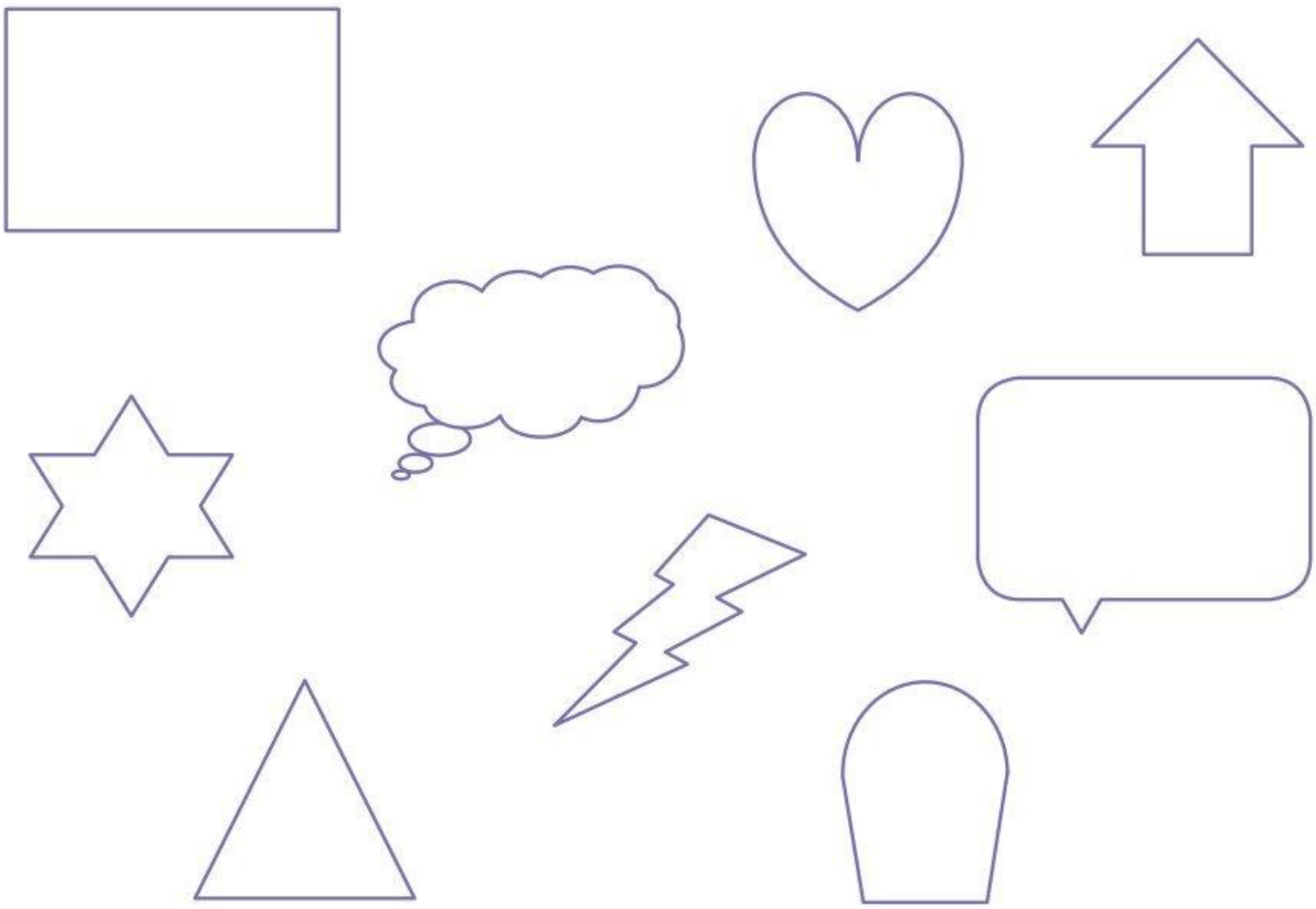



**8.** Narysuj prostokąt, którego jeden bok ma długość 3 cm 5 mm, a drugi jest o 2 cm dłuższy.

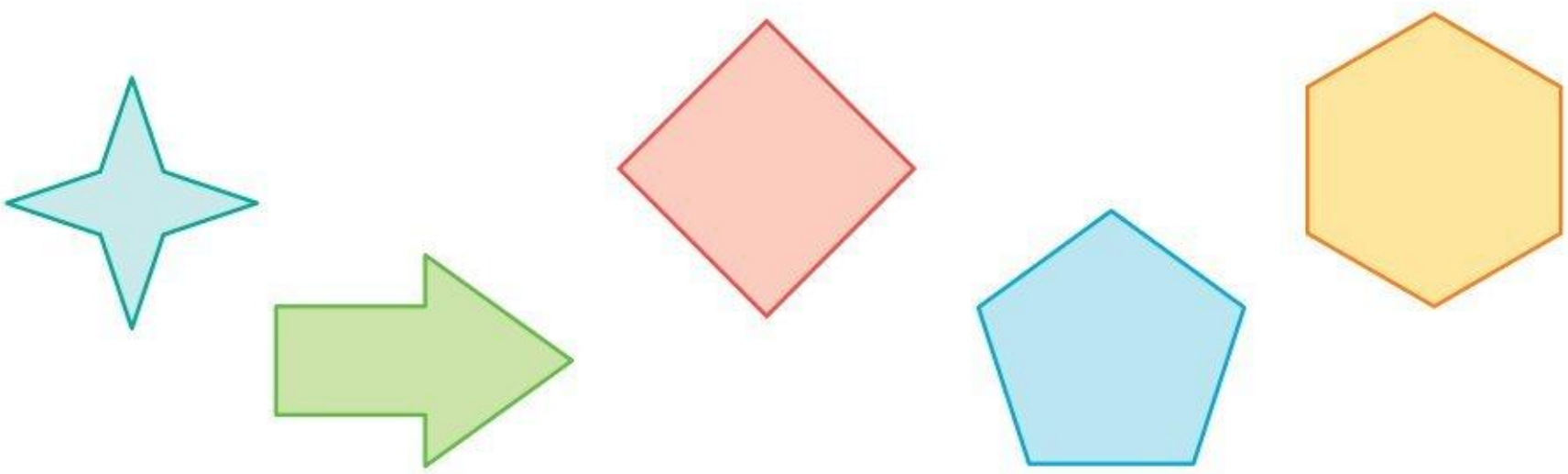
**9.** Narysuj prostokąt, którego jeden bok ma długość 2 cm 8 mm, a drugi jest 2 razy krótszy.

# 7. Wielokąty

**1.** Pokoloruj te figury, które są wielokątami.



**2.** Połącz wielokąt z jego nazwą.



czworokąt

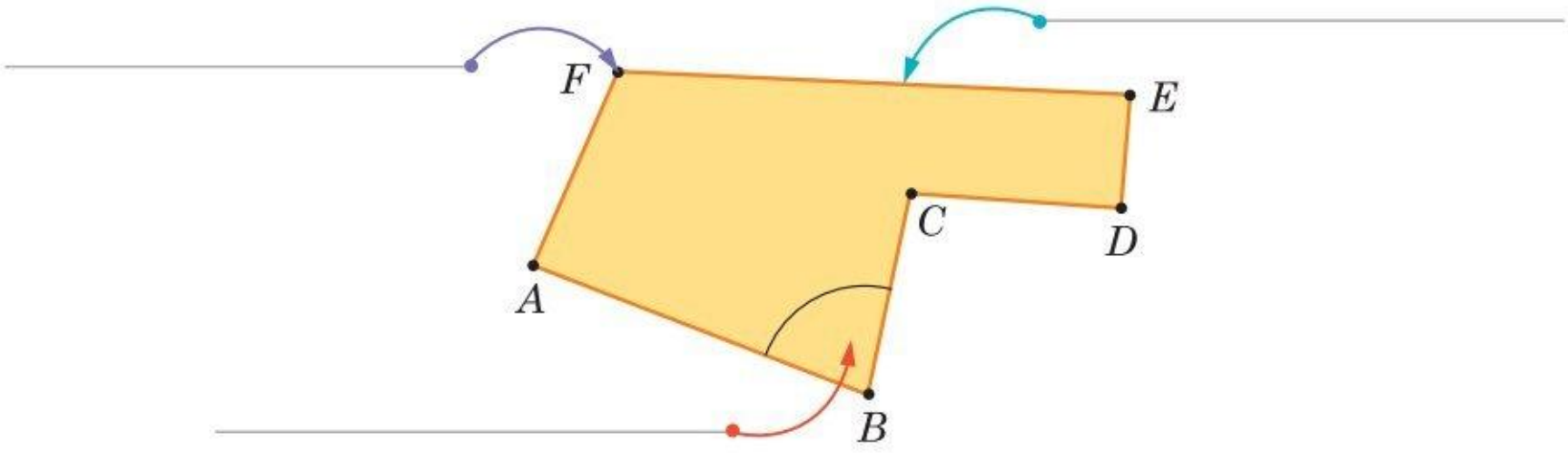
sześciokąt

ośmiokąt

pięciokąt

siedmiokąt

**3.** Podpisz wskazane elementy sześciokąta *ABCDEF*, a następnie wykonaj polecenia.




a) Wypisz wszystkie wierzchołki sześciokąta.

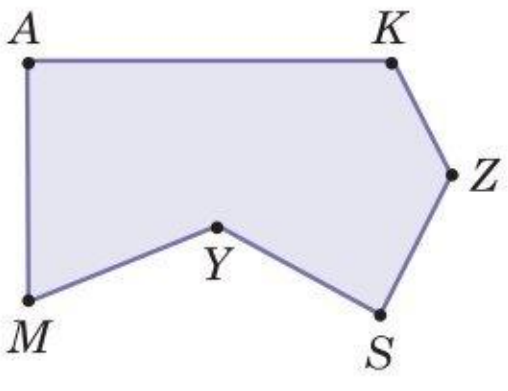
b) Wypisz wszystkie boki sześciokąta.

c) Wypisz wszystkie kąty sześciokąta.

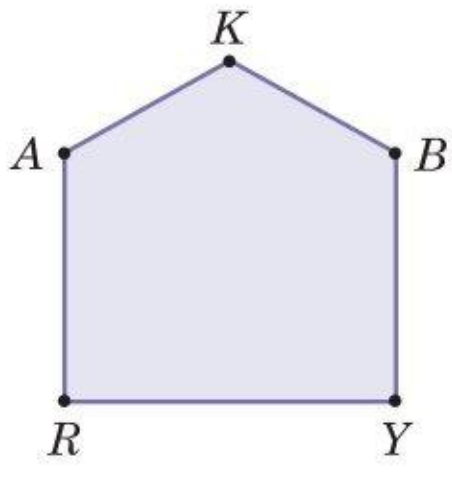
d) Wypisz wszystkie przekątne sześciokąta.

**4.** Podaj nazwę wielokąta, np. czworokąt *ORKA*.

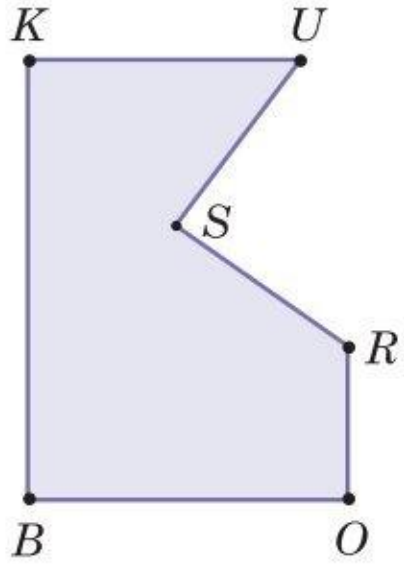
a)



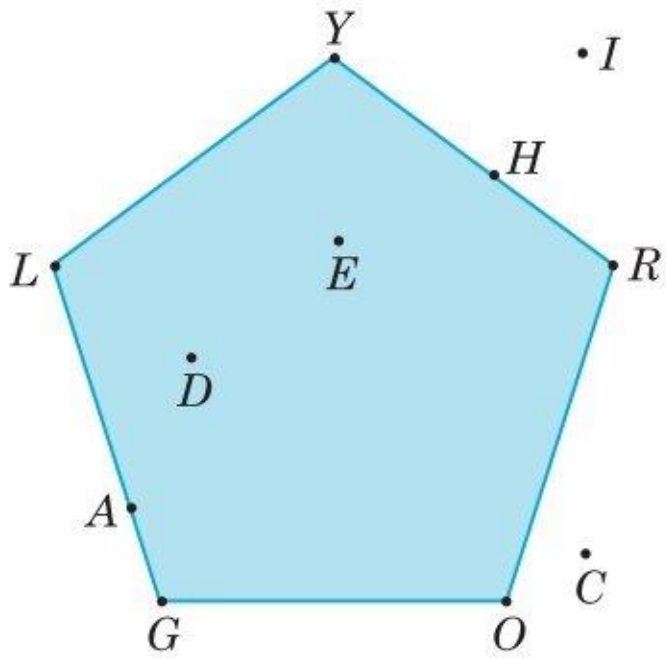

b)




c)



**5.** Przyjrzyj się rysunkowi, a następnie wykonaj polecenia.

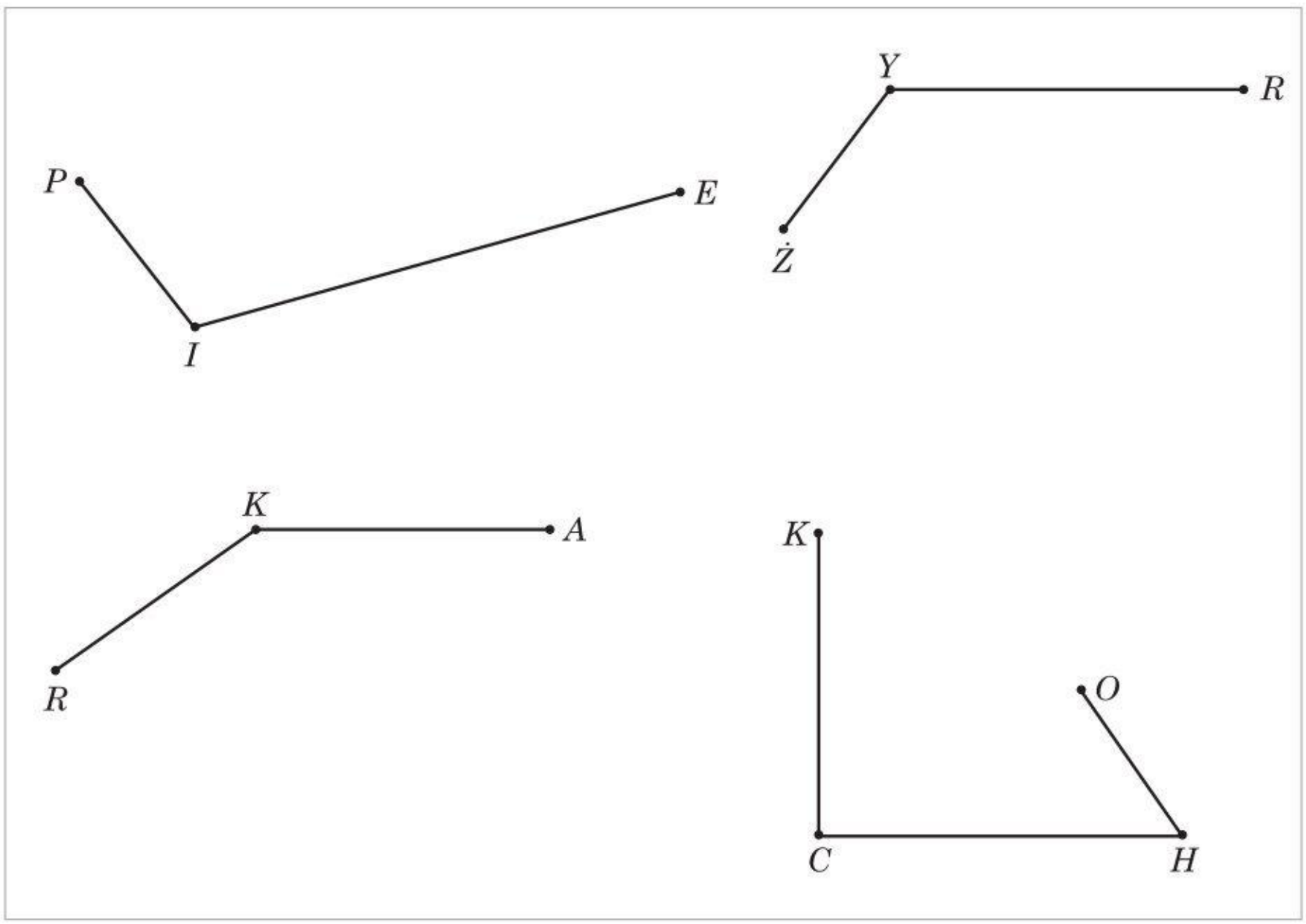



a) Wypisz wszystkie punkty należące do pięciokąta *GORYL*.

b) Wypisz wszystkie punkty nienależące do pięciokąta *GORYL*.

**6.** Dokończ rysunek tak, aby:

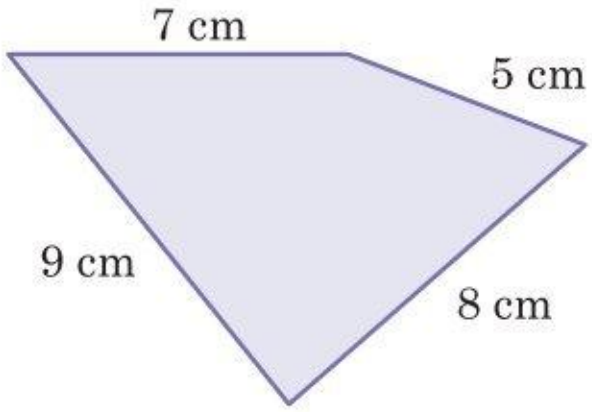
- czworokąt *PIES* miał dokładnie dwa kąty rozwarte,
- sześciokąt *ŻYRAFY* miał co najmniej jedną parę boków równoległych,
- pięciokąt *ROBAK* miał dokładnie jedną parę boków równoległych,
- sześciokąt *CHOMIK* miał dokładnie dwa kąty proste.



# 8. Obliczanie obwodu wielokąta

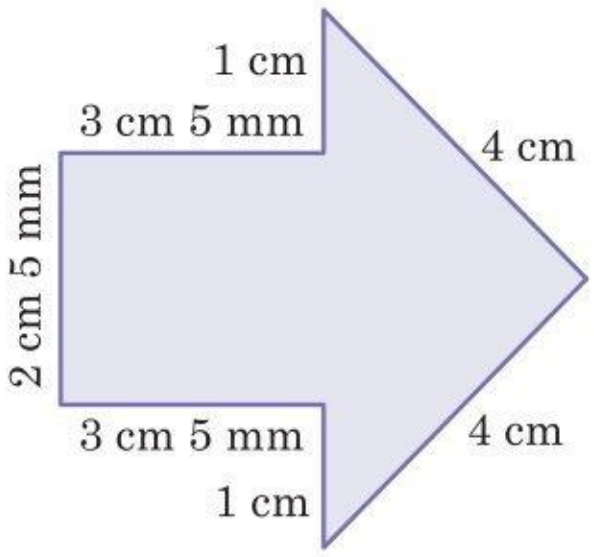
**1.** Oblicz obwód figury o podanych wymiarach.

a)



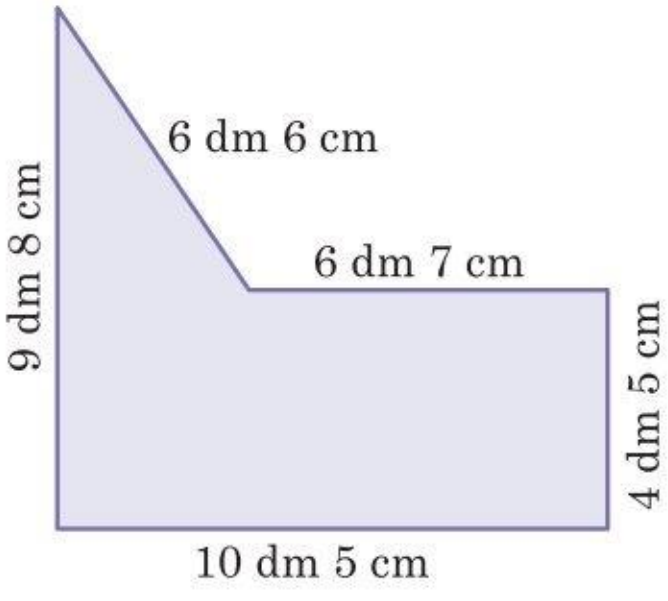

*Obw.* = 7 cm + 5 cm + 8 cm + 9 cm = _____

b)




*Obw.* = _____

c)



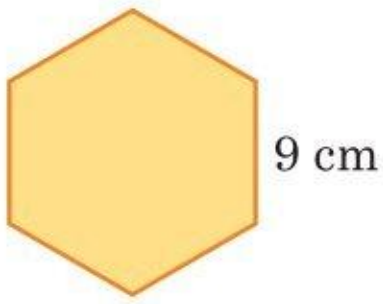

*Obw.* = _____

**2.** Wszystkie boki podanej figury są równej długości. Oblicz jej obwód.

a)

*Obw.* = _____

b)

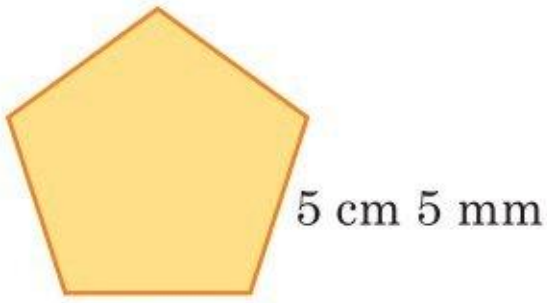



*Obw.* = _____

c)

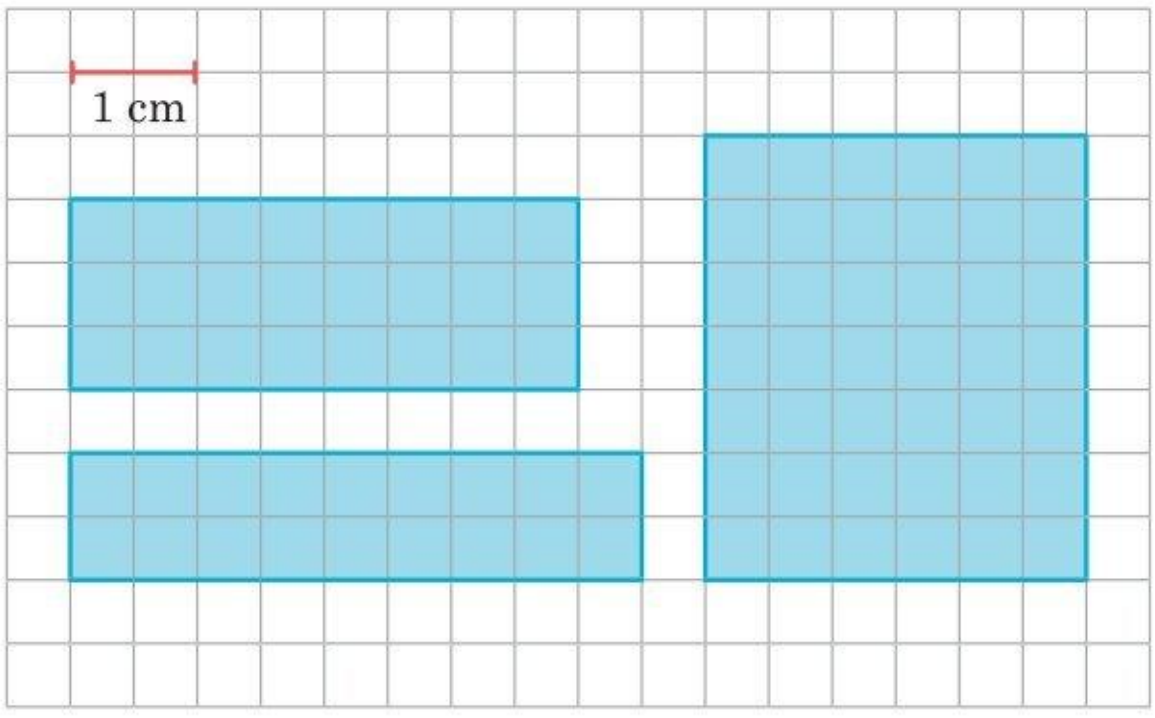
*Obw.* = _____

d)




*Obw.* = _____

**3.** Połącz czworokąt z jego obwodem.




22 cm

11 cm

24 cm

20 cm

13 cm

10 cm

19 cm

10 cm 5 mm

**4.** Połącz figurę z jej obwodem.

prostokąt o bokach 4 cm i 5 cm

kwadrat o boku 3 cm 5 mm

*Obw.* = 24 cm

*Obw.* = 18 cm

*Obw.* = 16 cm

*Obw.* = 14 cm

prostokąt o bokach 7 cm i 5 cm

kwadrat o boku 4 cm

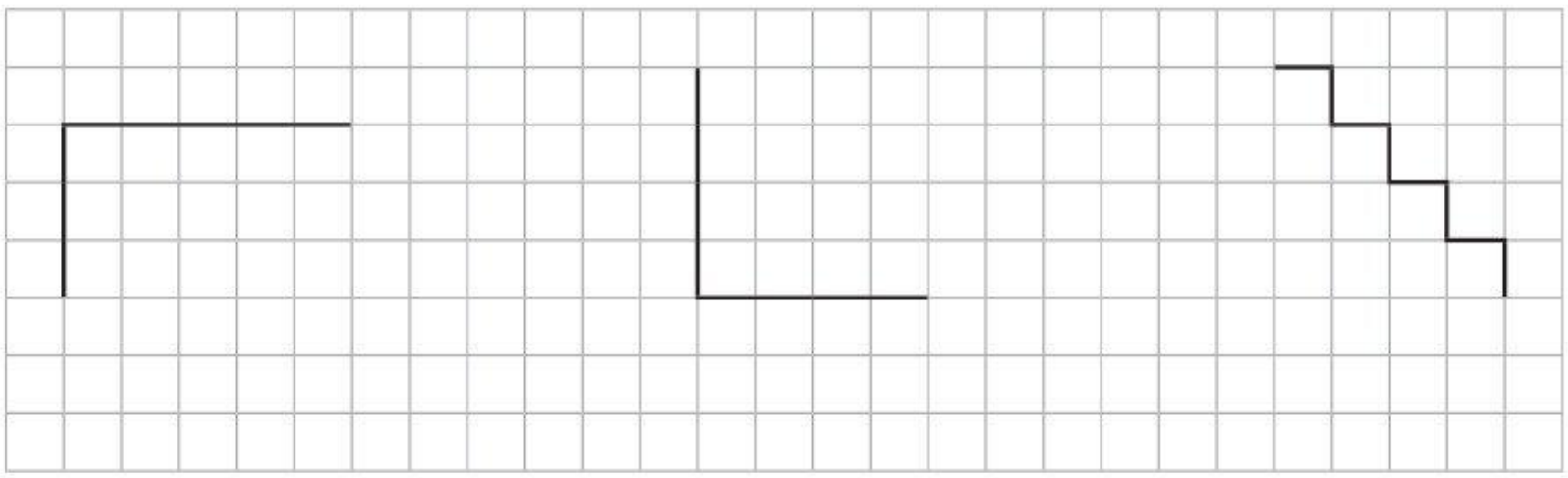
**5.** Uzupełnij tabele.

| Długości boków prostokąta | | Obwód |
|---|---|---|
| 4 cm | 6 cm | |
| 6 cm 5 mm | 5 cm 3 mm | |
| 7 cm | | 20 cm |
| | 3 m | 10 m |
| 2 dm | | 8 dm 8 cm |
| | 6 cm 2 mm | 18 cm 8 mm |

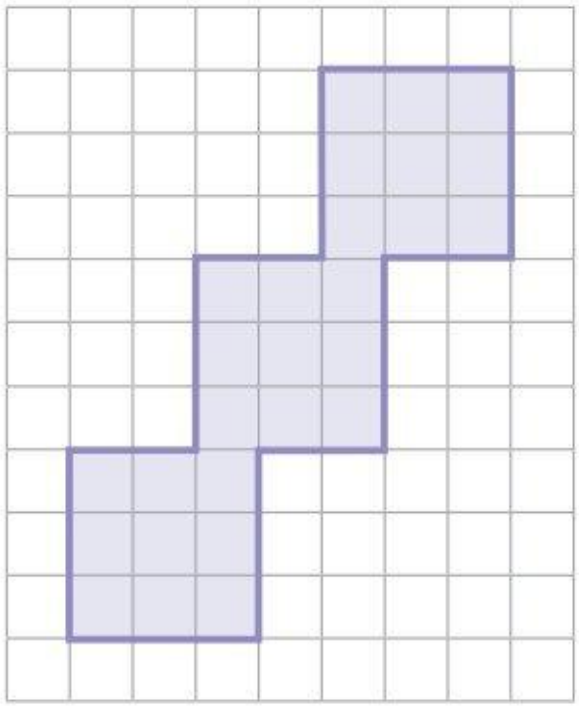
| Długość boku kwadratu | Obwód |
|---|---|
| 2 cm | |
| | 12 m |
| 4 cm 5 mm | |
| | 16 dm 8 cm |
| | 10 dm |
| | 1 m |

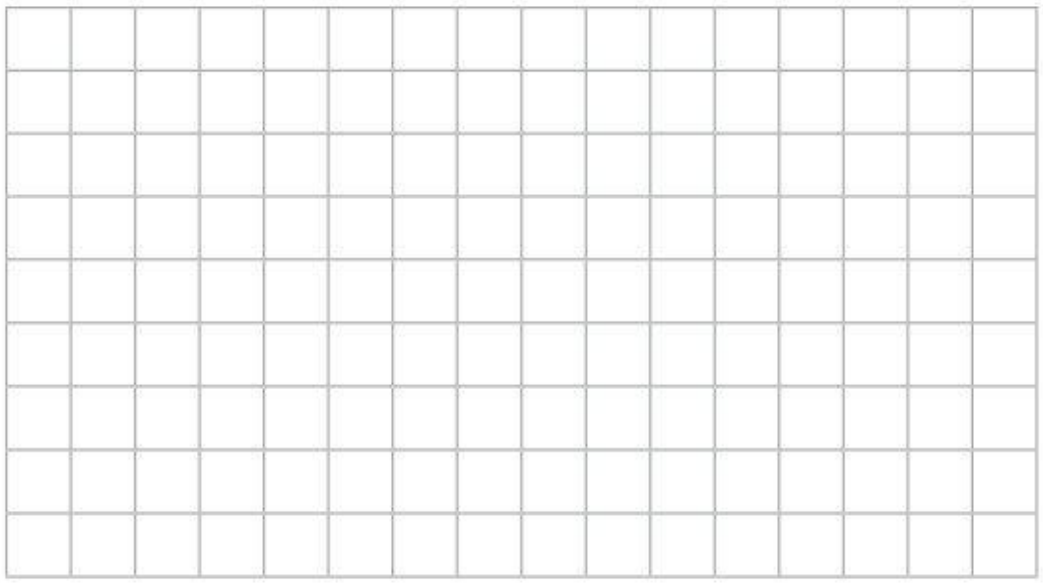
**6.** Dokończ rysunek przedstawiający figurę tak, aby miała podany obwód. Za jednostkę przyjmij długość jednej kratki.

a) *Obw.* = 16 b) *Obw.* = 16 c) *Obw.* = 16



**7.** Wyznacz obwód figury złożonej z trzech kwadratów, jeśli wiadomo, że obwód jednego kwadratu wynosi 24 dm. W razie potrzeby wykorzystaj kratkę do obliczeń.





*Obw.* = _____

# PODSUMOWANIE DZIAŁU III
# W świecie figur płaskich cz. 1

## Poćwicz przed sprawdzianem

**Zadanie 1.** /5 p.

Narysuj:

a) odcinek $AB$ o długości 4 cm 3 mm;

b) prostą $CD$;

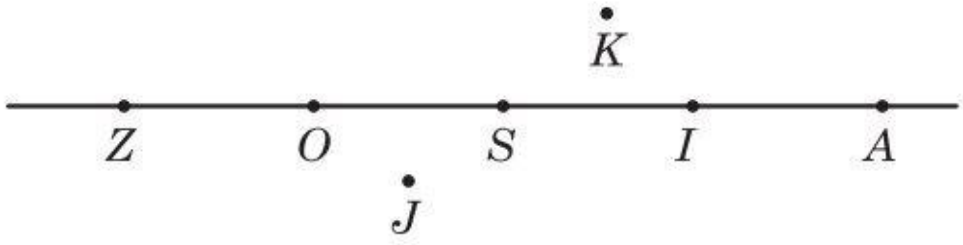
c) półprostą $EF$;

d) łamaną otwartą $GHIJK$, w której odcinek $HI$ ma długość 7 mm;

e) kąt $\beta$ o mierze 75°.

**Zadanie 2.** /4 p.

Na podstawie rysunku obok wypisz odpowiednie punkty.




a) Punkty należące do prostej $OS$: _____

b) Punkty należące do odcinka $OI$: _____

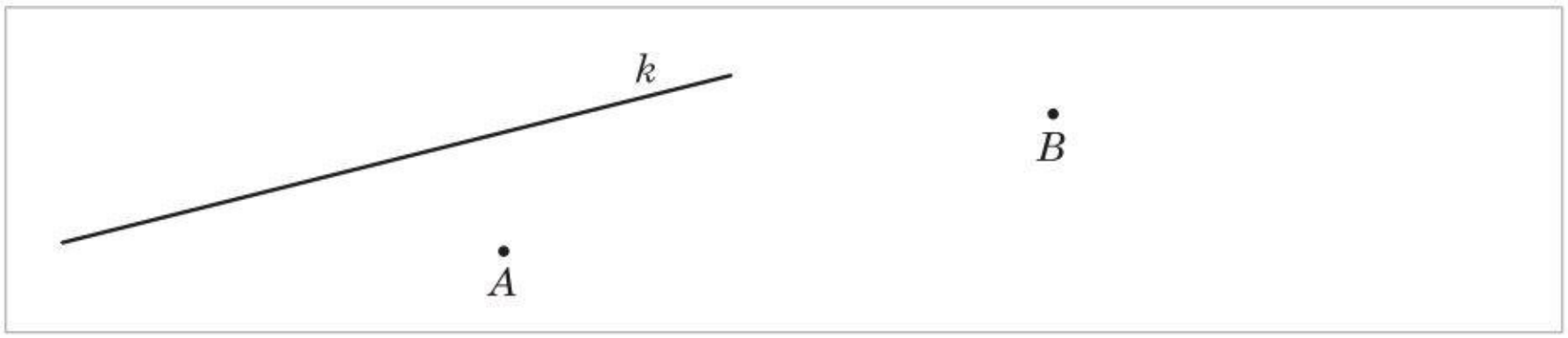
c) Punkty nienależące do półprostej $IS$: _____

## Zadanie 3. /2 p.

Używając linijki i/lub ekierki, narysuj:

a) prostą $x$ prostopadłą do prostej $k$ i przechodzącą przez punkt $A$.

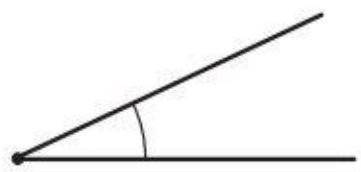
b) prostą $y$ równoległą do prostej $k$, na której leży odcinek $AB$.




## Zadanie 4. /6 p.

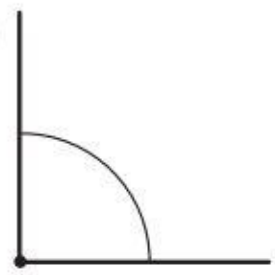
Podaj miarę i rodzaj kąta.

a)



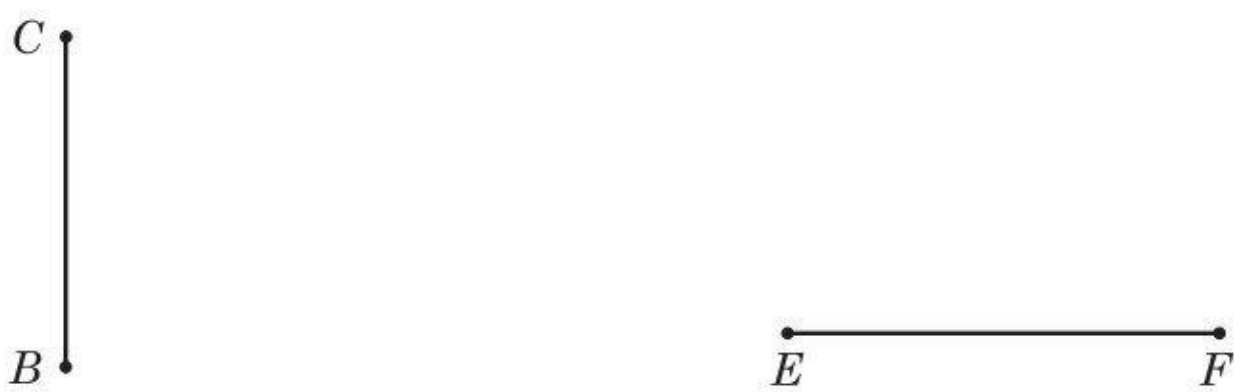
b)

c)



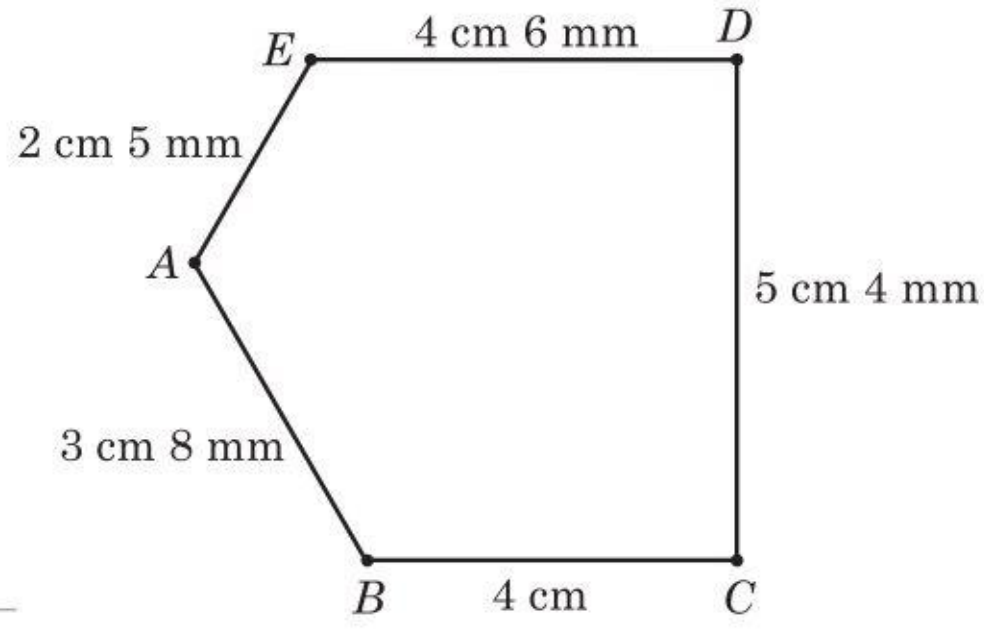
## Zadanie 5. /4 p.

Dokończ rysowanie kwadratu $ABCD$ i prostokąta $EFGH$, w którym bok $FG$ jest o 1 cm 2 mm krótszy od boku $GH$. Oblicz obwody obu figur.



## Zadanie 6. /6 p.

Na rysunku obok przedstawiono wielokąt *ABCDE*.




a) Wypisz wszystkie wierzchołki.

b) Wypisz wszystkie pary boków równoległych.

c) Wypisz wszystkie pary boków prostopadłych.

d) Zaznacz kolorem zielonym wszystkie kąty proste.

e) Zaznacz kolorem czerwonym wszystkie kąty rozwarte.

f) Oblicz obwód wielokąta *ABCDE*.

## Sprawdź swój wynik.

| | |
|---|---|
| **21–27 p.** | Wspaniale! Sprawdzian nie powinien sprawić Ci żadnych trudności! |
| **13–20 p.** | Dobrze! Poćwicz jeszcze trochę, a odniesiesz sukces na sprawdzianie! |
| **0–12 p.** | Niektóre zagadnienia sprawiają Ci trudność. Musisz jeszcze poćwiczyć! |

# Podejmij wyzwanie

**1.** Narysuj i nazwij łamaną zamkniętą:

a) złożoną z 6 odcinków i przypominającą wyglądem dom,

b) złożoną z 16 odcinków i przypominającą wyglądem rybę.

**2.** Narysuj łamaną o długości 16 cm 4 mm, jeśli jeden z tworzących ją odcinków ma długość 8 cm, a drugi jest od niego o 1 cm 5 mm krótszy. Zapisz długości wszystkich odcinków tej łamanej. Czy można narysować więcej niż jedną łamaną odpowiadającą takiemu opisowi?

**3.** Narysuj pięciokąt, który będzie miał dokładnie jedną parę boków równoległych, dokładnie jeden kąt prosty i jeden kąt wklęsły.

**4.** Narysuj trzy różne figury złożone z czterech kwadratów o obwodzie 8 cm każdy. Wyznacz obwody tych figur.

# Zadania na start

**1.** Uzupełnij luki.

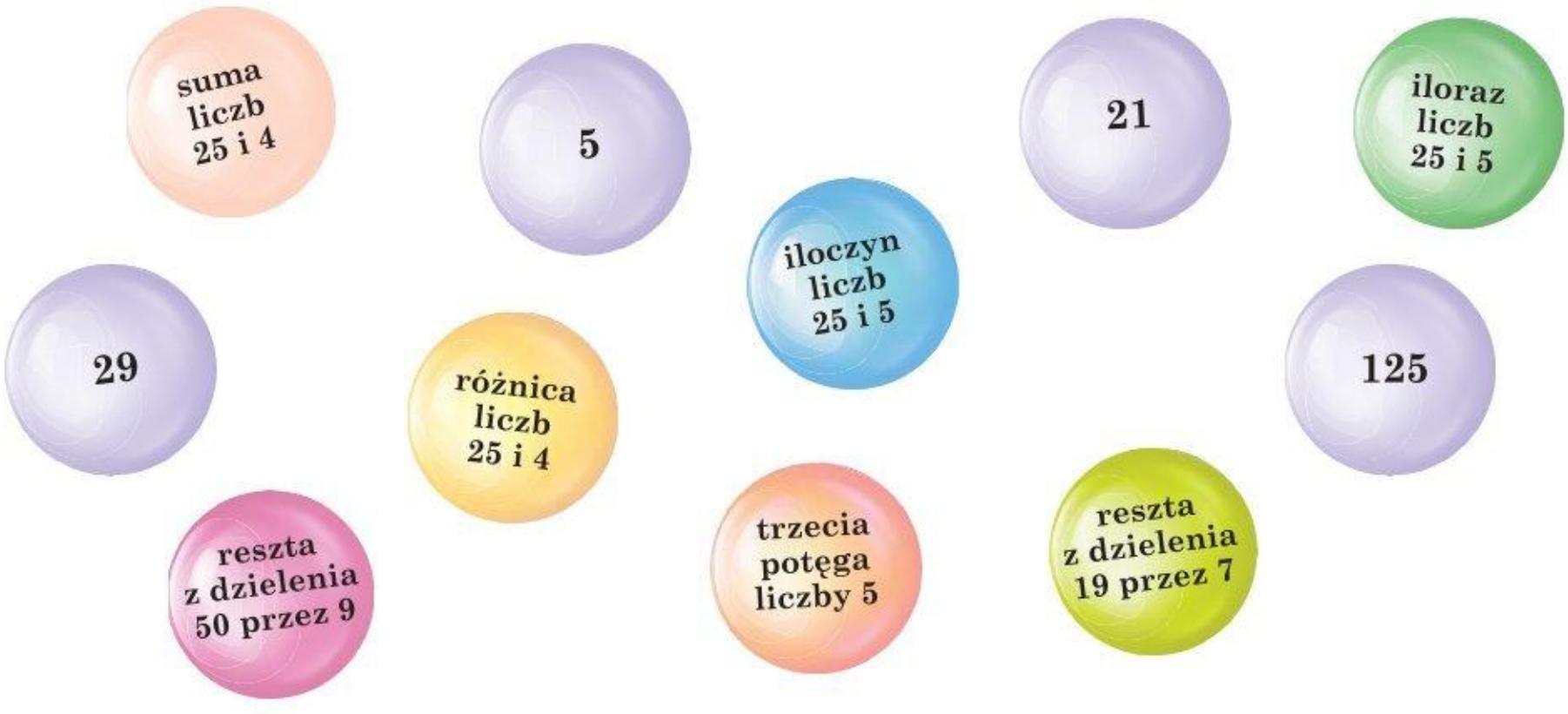
a) Liczba _____ razy większa niż 20 to 100.

b) Liczba o _____ większa od 20 to 27.

c) Liczba 32 jest o _____ mniejsza od 66.

d) Liczba 9 razy mniejsza niż 54 to _____.

**2.** Połącz liczbę z jej opisem.




**3.** Oblicz w pamięci.

a) $17 \cdot 2 =$ _____

b) $4 \cdot 21 =$ _____

c) $19 \cdot 10 =$ _____

d) $45 : 4 =$ ____ r ____

e) $63 : 6 =$ ____ r ____

f) $88 : 7 =$ ____ r ____

# 1. Dodawanie pisemne

**1.** Dodaj sposobem pisemnym.

a)
$$\begin{array}{r} 265 \\ +\ 33 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 762 \\ +\ 101 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 276 \\ +\ 812 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 215 \\ +\ 107 \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 761 \\ +\ 29 \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 861 \\ +\ 237 \\ \hline \end{array}$$

**2.** Dodaj sposobem pisemnym.

a) 762 + 271

$$\begin{array}{r} 762 \\ +\ 271 \\ \hline \end{array}$$

b) 8651 + 625

c) 981 + 7151

d) 9615 + 98 261

e) 71 258 + 1064

f) 872 281 + 1762

**3.** Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Oblicz sposobem pisemnym.

| | | |
|---|---|---|
| Cyfrą setek w sumie liczb 1862 i 8615 jest | **A.** 4. | **B.** 7. |
| Cyfrą jedności tysięcy w sumie liczb 6512 i 8621 jest | **C.** 5. | **D.** 4. |
| Cyfrą dziesiątek tysięcy w sumie liczb 7799 i 9977 jest | **E.** 1. | **F.** 7. |

**4.** Dodaj sposobem pisemnym.

a) 8615 + 4621 + 7826

b) 41 752 + 261 + 2800

c) 82 751 + 7001 + 8015 + 28 515

d) 9615 + 681 + 7618 + 612

**5.** Pan Karol robi zakupy w sklepie online. Wybrał laptop, mysz oraz głośniki. Ile powinien zapłacić za swoje zakupy?

Odpowiedź: _____

**6.** Pani Kasia kupiła stolik, dwa fotele i lampę, takie jak na ilustracji poniżej. Ile zapłaciła za swoje zakupy?

Odpowiedź: _____

**7.** Uzupełnij szare kratki takimi cyframi, aby otrzymana suma była poprawna.

a)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | 2 | 3 | |
| + | | | | 9 | |
| | 7 | 8 | 3 | 2 | |

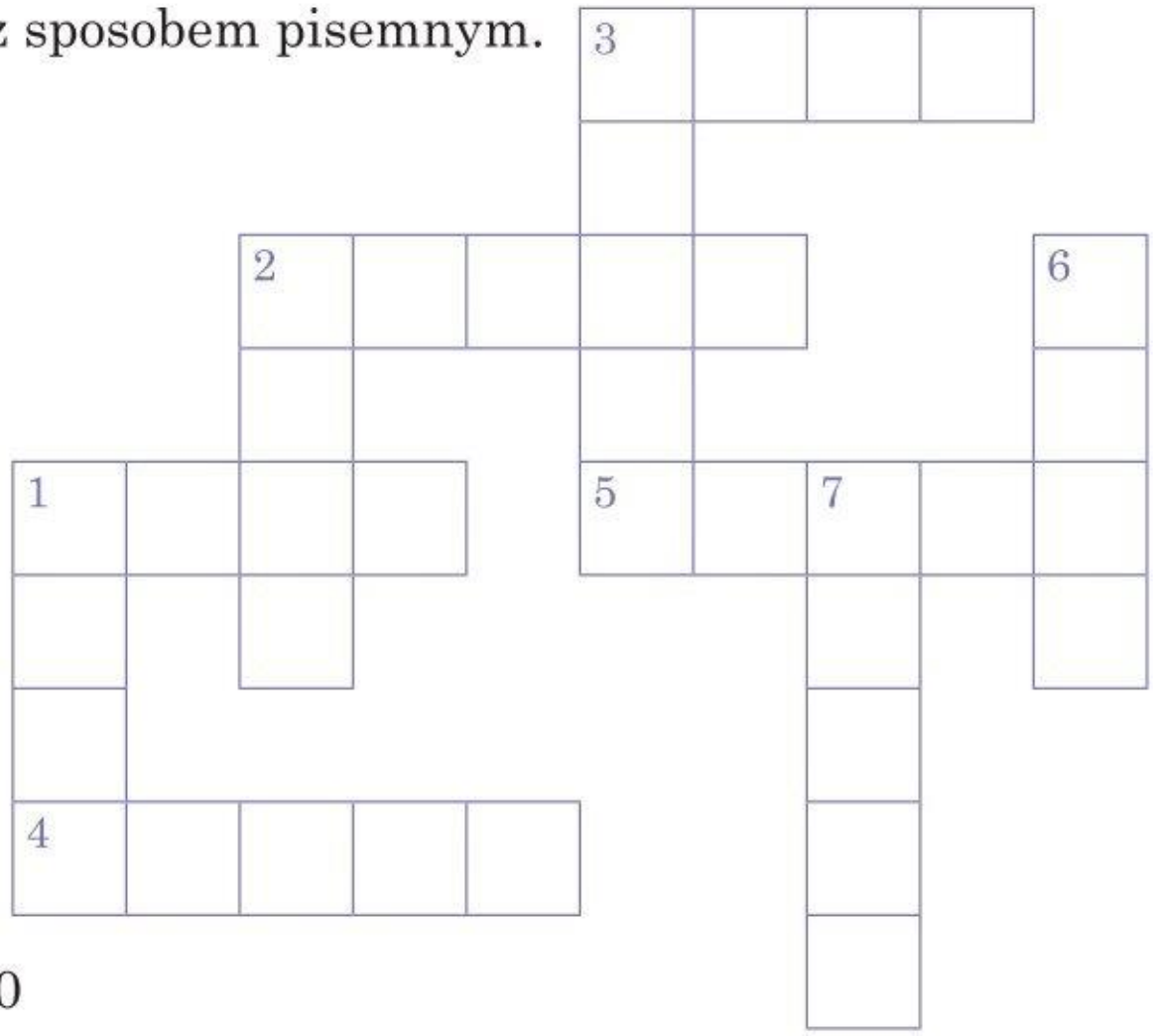
b)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 4 | 1 | 9 | |
| + | | | 0 | | |
| | 9 | 1 | 2 | 3 | |

c)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 3 | 6 | 5 | |
| + | | | | | | |
| 1 | 0 | 7 | 3 | 9 | 3 | |

**8.** Rozwiąż krzyżówkę. Oblicz sposobem pisemnym.




Poziomo:

1) 1999 + 639
2) 15 848 + 5589
3) 748 + 1448 + 6721
4) 47 581 + 158 + 12 001
5) 13 100 + 271 + 73 409

Pionowo:

1) 354 + 2271
2) 1874 + 259
3) 12 148 + 71 220
6) 271 + 942 + 988
7) 7241 + 13 + 125 + 62 880

# 2. Odejmowanie pisemne

**1.** Odejmij sposobem pisemnym.

a)
$$\begin{array}{r} 265 \\ -\ 33 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 792 \\ -\ 162 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 215 \\ -\ 107 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 861 \\ -\ 237 \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 810 \\ -\ 86 \\ \hline \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 1001 \\ -\ 875 \\ \hline \end{array}$$

**2.** Odejmij sposobem pisemnym.

a) 762 – 251

$$\begin{array}{r} 762 \\ -\ 251 \\ \hline \end{array}$$

b) 9154 – 1005

c) 9981 – 7151

d) 10 005 – 1871

e) 101 441 – 1642

f) 100 001 – 1999

**3.** Zaznacz poprawną odpowiedź. Oblicz sposobem pisemnym.

1. Ile jest równa liczba o 861 mniejsza od 8615?

   **A.** 7754 **B.** 5 **C.** 9476 **D.** 17 225

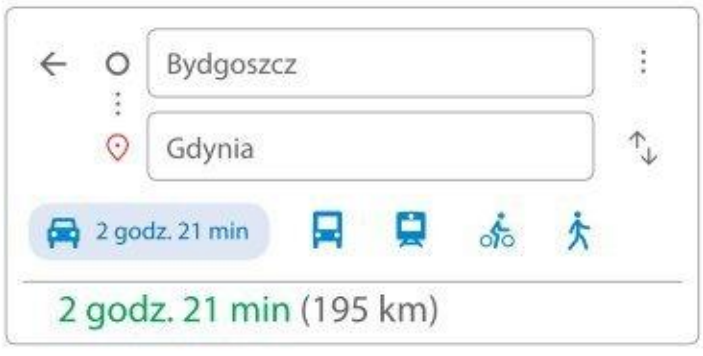
2. Ile wynosi różnica liczb 9761 i 614?

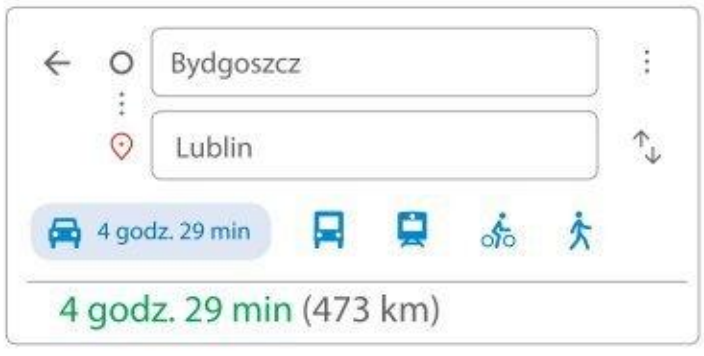
   **A.** 8275 **B.** 8275 **C.** 2547 **D.** 9147

3. Ile wynosi suma liczb 8616 i 2761?

   **A.** 9147 **B.** 5855 **C.** 11 377 **D.** 50 855

**4.** Marcel mieszka z rodzicami w Bydgoszczy, rodzice jego mamy mieszkają w Gdyni, a rodzice jego taty – w Lublinie. Do których dziadków Marcel ma bliżej? O ile kilometrów?




Odpowiedź: _____

**5.** Oblicz na podstawie tabeli.

| Najpopularniejsze nazwiska w Ułamkowie | | | |
|---|---|---|---|
| **żeńskie** | | **męskie** | |
| Dodatnia | 11 762 | Dodatni | 13 776 |
| Sumowata | 8152 | Sumowaty | 9651 |
| Całkowita | 7625 | Całkowity | 7001 |
| Różniczka | 6877 | Różniczka | 5999 |
| Mianownikowa | 5761 | Mianownikowy | 6013 |

a) O ile więcej jest panów Dodatnich niż pań Dodatnich?

Odpowiedź: _____

b) O ile mniej jest pań Różniczek niż pań Całkowitych?

Odpowiedź: _____

c) O ile więcej jest panów Sumowatych niż pań Mianownikowych?

Odpowiedź: _____

**6.** Przeczytaj artykuł, a następnie wykonaj odpowiednie obliczenia i uzupełnij luki tak, aby zdania były prawdziwe.

Pod koniec 2019 r. w Ułamkowie zameldowanych na pobyt stały było _____ osób, w tym 24 412 kobiet i 23 532 mężczyzn. Na ostatni dzień roku 2020 r. odnotowano 46 628 zameldowanych osób: 23 970 kobiet i _____ mężczyzn. W 2021 r. stałych mieszkańców było 46 260 – w tym _____ kobiet i 23 476 mężczyzn.

**7.** Uzupełnij lukę tak, aby działanie było poprawne. Wykorzystaj kratkę na obliczenia pisemne.

a) 9821 – _____ = 1762

b) 8261 + _____ = 11 828

c) _____ – 82 613 = 2671

d) _____ + 1772 = 17 171

# 3. Mnożenie pisemne przez liczbę jednocyfrową

**1.** Pomnóż sposobem pisemnym.

a)
```
  1 2 3
· 3
-------
```

b)
```
  4 3 1
· 2
-------
```

c)
```
  2 2 1
· 3
-------
```

d)
```
  7 2 2
· 2
-------
```

e)
```
  3 6 2
· 2
-------
```

f)
```
  3 4 3
· 3
-------
```

g)
```
  7 6 2
· 3
-------
```

h)
```
  8 7 6
· 3
-------
```

i)
```
  9 7 2
· 5
-------
```

**2.** Pomnóż sposobem pisemnym.

a) $443 \cdot 2$

b) $507 \cdot 3$

c) $862 \cdot 4$

d) $8001 \cdot 3$

e) $7 \cdot 1862$

f) $7005 \cdot 6$

**3.** Pomnóż sposobem pisemnym.

a) 260 · 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | 2 | 6 | 0 | |
| | · | | 3 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

b) 7860 · 2

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 7 | 8 | 6 | 0 | |
| | · | | | 2 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

c) 5 · 5430

d) 8270 · 7

e) 8600 · 2

f) 21 500 · 4

**4.** Rodzice Anity odkładają 576 zł miesięcznie na wyjazd wakacyjny. Ile pieniędzy uzbierają w ciągu kwartału, a ile w ciągu pół roku?

Odpowiedź: _____

**5.** Pewne auto waży 1580 kg.

a) Ile waży siedem takich aut?

b) Ile waży czternaście takich aut?

Odpowiedź: _____

**6.** Podczas targów techniki rolniczej zaprezentowano dwa typy pługów: czteroskibowy pług FarmerA o masie 1450 kg oraz sześcioskibowy pług FarmerB o masie 1660 kg. Zaznacz właściwe uzupełnienie zdań.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Łączną masę pługa FarmerA i dwóch pługów FarmerB można obliczyć za pomocą działania | **A.** (1450 + 1660) · 2. | Trzy wymienione pługi ważą razem | **C.** ponad 6 t. |
| | **B.** 1450 + 1660 · 2. | | **D.** mniej niż 5 t. |

**7.** Zaznacz właściwą odpowiedź. Wykorzystaj kratkę na obliczenia pisemne.

| | | |
|---|---|---|
| Rodzice Karola kupili sześć krzeseł, każde po 274 zł, i stół za 1765 zł. Ile zapłacili za ten komplet mebli? | **A.** 3409 zł | **B.** 12 234 zł |
| Rodzice Mai, Bartka i Zosi kupili dla każdego z dzieci biurko za 1225 zł i krzesło za 485 zł. Ile zapłacili za całe zakupy? | **C.** 2680 zł | **D.** 5130 zł |

**8.** Poniżej zamieszczono bilety na rewię na lodzie *Piotruś Pan*. Ile trzeba zapłacić za 10 biletów normalnych i 10 biletów ulgowych, jeśli przy tak dużym zakupie przysługuje zniżka w wysokości 451 zł?

Odpowiedź: _____

**9.** Koszt tygodniowego pobytu osoby dorosłej w pensjonacie Rusałka wynosi 965 zł za osobę. Tygodniowy pobyt dziecka jest o 75 zł tańszy niż pobyt dorosłego. Ile zapłaci za dwutygodniowy pobyt dwoje dorosłych z trojgiem dzieci?

Odpowiedź: _____

**10.** Uzupełnij szare kratki takimi cyframi, aby otrzymany iloczyn był poprawny.

a)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 0 | 0 | 3 | |
| · | | | | | |
| 1 | 4 | 0 | 2 | 1 | |

b)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | | | 3 | |
| · | | | | 9 | |
| 6 | 3 | 0 | 2 | 7 | |

c)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | | 1 | | |
| · | | | | 6 | |
| 5 | 1 | 0 | 8 | 4 | |

# 4. Dzielenie pisemne przez liczbę jednocyfrową

**1.** Dokończ dzielenie sposobem pisemnym.

a)
```
   31
  936 : 3
– 9
  03
  – 3
```

b)
```
     3
  1244 : 4
– 12
```

c)
```
    5
  1653 : 3
```

**2.** Podziel sposobem pisemnym, a następnie sprawdź swoje obliczenia za pomocą mnożenia.

a) 848 : 4

```
  848 : 4
```

Sprawdzenie:

b) 9080 : 5

```
  9080 : 5
```

Sprawdzenie:

c) 13 408 : 8

Sprawdzenie:

**3.** Podziel sposobem pisemnym.

a) 63 652 : 4

b) 1 262 400 : 6

**4.** Podziel sposobem pisemnym, a następnie uzupełnij luki.

a) 1035 : 8 = _____ r _____

Sprawdzenie:

b) 2335 : 7 = _____ r _____

Sprawdzenie:

**5.** Sprawdź poniższą kartkówkę Basi. Przy poprawnie rozwiązanych przykładach narysuj 😊, błędy popraw.

a) 592 : 4 = 148

```
   1 4 8
   5 9 2 : 4
 - 4
   1 9
 - 1 6
     3 2
   - 3 2
       0
```

b) 1270 : 5 = 254 r 20

```
     2 5 4
   1 2 7 0 : 5
 - 1 0
     2 7
   - 2 5
       2 0
```

c) 4377 : 5 = 2

```
     8 7 5
   4 3 7 7 : 5
 - 4 0
     3 7
   - 3 5
       2 7
     - 2 5
         2
```

d) 5642 : 7 = 86

```
     8 6
   5 6 4 2 : 7
 - 5 6
     0 4
     - 0
       4 2
     - 4 2
         0
```

**6.** Tygrys amurski to największy przedstawiciel rodziny kotów. Najcięższy odnotowany osobnik tego gatunku, żyjący na wolności, ważył nieco ponad 306 kg. Kot Kasi, Mruczek, waży 6 kg. Ile razy Mruczek jest lżejszy od tygrysa amurskiego? O ile kilogramów?

Odpowiedź: _____

**7.** Karol w ciągu 10 dni przeszedł 259 km. Pierwszego dnia pokonał 16 km. Potem codziennie przemierzał tyle samo kilometrów. Ile kilometrów dziennie pokonywał w pozostałe dni?

Odpowiedź: _____

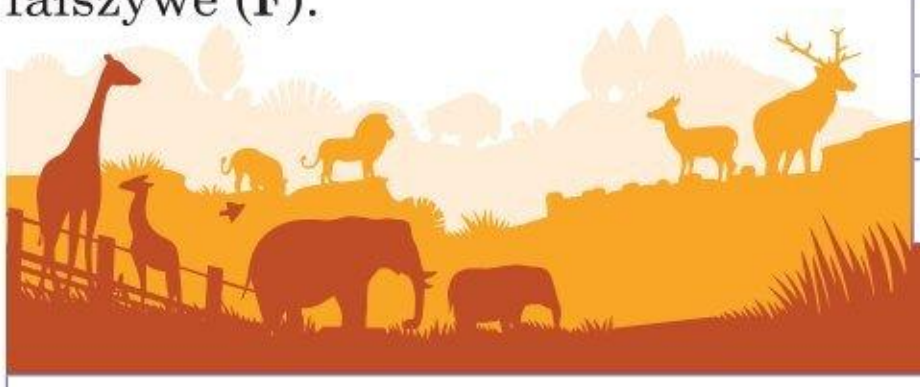
**8.** Pani Ewa ma w swojej kolekcji 5 wędek. Najtańsza kosztowała 387 zł, a najdroższa 756 zł. Ceny pozostałych wędek były takie same. Pani Ewa obliczyła, że za wszystkie wędki zapłaciła 2640 zł. Ile kosztowała każda z pozostałych wędek?

Odpowiedź: _____

# 5. Zadania tekstowe

**1.** W zamieszczonej obok tabeli przedstawiono informacje dotyczące europejskich ogrodów zoologicznych. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (**P**), czy fałszywe (**F**).

| Ogród zoologiczny | |
|---|---|
| **miasto** | **rok założenia** |
| Bazylea | 1874 |
| Edynburg | 1913 |
| Wiedeń | 1752 |
| Berlin | 1844 |
| Praga | 1931 |



| | | |
|---|---|---|
| Zoo w Bazylei powstało 57 lat wcześniej od zoo w Pradze. | **P** | **F** |
| Zoo w Berlinie wybudowano 69 lat później niż zoo w Edynburgu. | **P** | **F** |
| Założenie najstarszego i najmłodszego zoo dzieli 197 lat. | **P** | **F** |
| Od powstania zoo w Wiedniu do 2022 r. minęło 370 lat. | **P** | **F** |

**2.** Jarzębina w ogródku Oli ma 42 cm wysokości, a jarzębina w ogródku jej babci – 128 cm. O ile centymetrów wyższa jest jarzębina babci?

Odpowiedź: _____

**3.** Państwo Nowakowie wybierają się z trojgiem dzieci w wieku szkolnym do zoo. O ile mniej zapłacą za bilet rodzinny, niż gdyby kupowali bilety dla każdego członka rodziny oddzielnie?

Odpowiedź: _____

**4.** Panda wielka zjada od 14 do 40 kg bambusa dziennie.

a) Ile kilogramów bambusa panda wielka zje najmniej, a ile najwięcej w ciągu tygodnia?

Odpowiedź: _____

b) Ile kilogramów bambusa pracownicy zoo powinni przygotować w kwietniu dla czterech pand, jeżeli dwie z nich przeciętnie zjadają po 15 kg bambusa dziennie, a dwie – po 34 kg?

Odpowiedź: _____

**5.** Klasa 4a wybiera się do Parku Rozrywki, Nauki i Techniki. W wycieczce weźmie udział 20 uczniów i dwóch opiekunów. Jaki będzie koszt tej wycieczki, jeśli klasa skorzysta również z zajęć edukacyjnych?

Odpowiedź: _____

**6.** W jedną z sobót utarg pewnego stoiska z lodami wyniósł 1443 zł. Wiadomo, że tego dnia sprzedano 37 małych lodów i 70 dużych lodów. Ile sprzedano lodów średniej wielkości?

**CENNIK**
lód duży – 11 zł
lód średni – 8 zł
lód mały – 5 zł

Odpowiedź: _____

**7.** Ułóż zadanie tekstowe, które należy rozwiązać za pomocą podanego działania, następnie wykonaj obliczenia i napisz odpowiedź.

a) _____

_____

_____

_____

_____

$3 \cdot 1762 + 861 =$ _____

Odpowiedź: _____

b) _____

_____

_____

_____

_____

$(2999 - 1721) : 2 =$ _____

Odpowiedź: _____

# PODSUMOWANIE DZIAŁU IV
# W świecie rachunków pisemnych

## Poćwicz przed sprawdzianem

**Zadanie 1.** /4 p.

Wskaż poprawną odpowiedź na każde pytanie. Skorzystaj z kratki na obliczenia pisemne.

1. Jaka jest cyfra jedności liczby, która jest sumą największej liczby trzycyfrowej oraz największej liczby czterocyfrowej?

   **A.** 1 **B.** 0 **C.** 9 **D.** 8

2. Ile wynosi reszta z dzielenia 394 przez 7?

   **A.** 9 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1

3. Jaką liczbę zer ma na końcu iloczyn 215 · 40?

   **A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

4. Ile razy cyfra 1 występuje w wyniku różnicy liczb 10 000 i 909?

   **A.** 1 raz **B.** 2 razy **C.** 0 razy **D.** 9 razy

## Zadanie 2. /10 p.

Oblicz sposobem pisemnym.

a) 8621 + 979

b) 1000 – 628

c) 3270 · 7

d) 7628 : 4

e) 8825 : 3

## Zadanie 3. /2 p.

Pan Rafał w styczniu zarobił 3427 zł, w lutym – 4520 zł, a w marcu 3998 zł. Ile zarobił w pierwszym kwartale?

Odpowiedź: _____

## Zadanie 4. /2 p.

Mama kupiła dla każdego z trojaczków identyczne kurtki. Za wszystkie zapłaciła 567 zł. Ile kosztowała jedna kurtka?

Odpowiedź: _____

## Zadanie 5. /3 p.

Rodzice kupili dla Zosi łóżko i 6 szafek modułowych. Zapłacili łącznie 3350 zł. Ile kosztowała jedna szafka, jeśli cena łóżka wynosiła 1256 zł?

Odpowiedź: _____

## Sprawdź swój wynik.

| | |
|---|---|
| **16–21 p.** | Wspaniale! Sprawdzian nie powinien sprawić Ci żadnych trudności! |
| **11–15 p.** | Dobrze! Poćwicz jeszcze trochę, a odniesiesz sukces na sprawdzianie! |
| **0–10 p.** | Niektóre zagadnienia sprawiają Ci trudność. Musisz jeszcze poćwiczyć! |

# Podejmij wyzwanie

**1.** Jakie cyfry kryją się pod znakami?

a)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | ♥ | ♥ | |
| | + | | ♥ | ✹ | |
| | | ✹ | ♥ | ★ | |
| | | | | | |

b)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | ■ | ● | ● | ● | |
| | – | | | ▲ | ▲ | |
| | | | ▲ | ● | ■ | |
| | | | | | | |

Odpowiedź: ♥ = __ ✹ = __ ★ = __ ● = __ ▲ = __ ■ = __

**2.** Uzupełnij szare kratki takimi cyframi, aby otrzymana suma była poprawna.

a)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | 1 | 6 | 3 | |
| | | | 7 | 8 | 8 | |
| | + | | | | | |
| | | 9 | 6 | 2 | 2 | |
| | | | | | | |

b)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 3 | | 8 | | |
| | | | 7 | | | |
| | + | 3 | 4 | 1 | | |
| | | 8 | 5 | 7 | | |
| | | | | | | |

c)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 1 | | 9 | | |
| | | | 9 | 9 | | |
| | + | 3 | 9 | | | |
| | | 8 | 9 | 7 | | |
| | | | | | | |

**3.** Uzupełnij szare kratki takimi cyframi, aby otrzymany iloczyn był poprawny.

a)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | 7 | 1 | | 3 |
| | · | | | | | 4 |
| | | | | 7 | 3 | 2 |
| | | | | | | |

b)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 7 | | 1 | | |
| | · | | | | 5 | |
| | | 9 | | 7 | | |
| | | | | | | |

c)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 1 | 0 | 4 | 5 | |
| | · | | | | | |
| | | | 3 | 1 | 5 | |
| | | | | | | |

**4.** Uzupełnij szare kratki takimi cyframi, aby otrzymany iloraz był poprawny.

a)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 1 | | | |
| | | | | : | 3 | |
| – | 3 | | | | | |
| | 0 | 6 | | | | |
| | – | 6 | | | | |
| | | 0 | | | | |
| | | – | 3 | | | |
| | | | 0 | | | |

b)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 4 | 1 | | | |
| | | 6 | 4 | : | 4 | |
| – | 8 | | | | | |
| | 1 | | | | | |
| – | | | | | | |
| | | 0 | 4 | | | |
| | | – | 4 | | | |
| | | | 0 | | | |

c)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 9 | | | |
| | 8 | 9 | 5 | : | | |
| – | 5 | | | | | |
| | | | | | | |
| – | 3 | 5 | | | | |
| | | | | | | |
| | – | 4 | 5 | | | |
| | | | 0 | | | |

Sprawdzenie:

Sprawdzenie:

Sprawdzenie:

**5.** Przeanalizuj wskazówkę, a następnie wykonaj mnożenie sposobem pisemnym.

$$25 \cdot 12 = 25 \cdot 3 \cdot 4 = 75 \cdot 4 = 300$$

$$25 \cdot 12 = 25 \cdot 4 \cdot 3 = 100 \cdot 3 = 300$$

a) $27 \cdot 12$

b) $410 \cdot 15$

c) $18 \cdot 11\,111$

d) $2651 \cdot 16$

**6.** Wykonaj dzielenie pisemne podobną metodą jak w ćwiczeniu 5.

a) $3125 : 25$

b) $8246 : 14$

**7.** W ramce przedstawiono schemat kodowania liczb.

1) Zwiększ liczbę o 999.
2) Oblicz trzykrotność otrzymanej liczby.
3) Ostatni wynik pomniejsz o 716.

a) Zakoduj liczbę 117.

b) Jaka liczba po zakodowaniu ma postać 5242?

**8.** Przyjrzyj się podanym liczbom. Co zauważasz? Wykonaj mnożenie sposobem pisemnym.

a) 600 · 276 100

b) 28 600 · 50

c) 1 002 900 · 70 000

d) 168 495 000 · 500 000

## Źródła fotografii i ilustracji

**Okładka:** (dziewczynka) Roman Samborskyi/Shutterstock.com, (piłki) 3d_kot/Shutterstock.com

**Awatary**: Karolina Rosołek

**Tekst główny:** s. 3 (główka dziecka) Annasunny24/Shutterstock.com; s. 7 (pociąg) AleksandrsS/Shutterstock.com, (słonecznik) tonkhao wanpiya/Shutterstock.com; s. 11 (pociąg) AleksandrsS/Shutterstock.com, (chmura) iadams/Shutterstock.com, (słońce) JosepPerianes/Shutterstock.com/Shutterstock.com; s. 12 (pociąg) AleksandrsS/Shutterstock.com; s. 13 (buteleczka z witaminą D) OrangeVector/Shutterstock.com; s. 15 (gra) Nearbirds/Shutterstock.com, (mag) delcarmat/Shutterstock.com, (rycerz) GoodStudio/Shutterstock.com; s. 16 (emoji) DiA99/Shutterstock.com; s. 17 (lemoniada w szklance i w dzbanku) Sudowoodo/Shutterstock.com; s. 18 (cukierki) pichayasri/Shutterstock.com; s. 25 (bombonierka z czekoladkami) Handies Peak/Shutterstock.com; s. 26 (książki) klyaksun/Shutterstock.com; s. 27 (owoce) Mountain Brothers/Shutterstock.com; s. 28 (sztućce) SpicyTruffel/Shutterstock.com; s. 31 (pies) Pushkin/Shutterstock.com, (smycz) Sabelskaya/Shutterstock.com/Shutterstock.com; s. 35 (waga) rprisarn/Shutterstock.com, (arbuz, pomarańcze) Alexander Ryabintsev/Shutterstock.com, (ananas) Mountain Brothers/Shutterstock.com, (tablica) Hilch/Shutterstock.com, (magnesy) Angela Ksen/Shutterstock.com; s. 41 (karteczki rozwieszone na sznurku) Elena Kudryavtseva/Shutterstock.com; s. 45 (waga) eakkasit90/Shutterstock.com, (cyfry) Haali/Shutterstock.com, (owoce) Alexander Ryabintsev/Shutterstock.com; s. 51 (zegary) magicinfoto/Shutterstock.com; s. 54 (zegary) magicinfoto/Shutterstock.com; s. 64 (elementy planu) Shpadaruk Aleksei/Shutterstock.com; s. 66 (linijka) ekler/Shutterstock.com, (gumka) il_cherry/Shutterstock.com; s. 68 (samochód) Flat vectors/Shutterstock.com; s. 71 (zegary) magicinfoto/Shutterstock.com; s. 72 (zegary) magicinfoto/Shutterstock.com, (buźka) Aliaksei Tarasau/Shutterstock.com; s. 75 (zegary) magicinfoto/Shutterstock.com; s. 76 (kafelek) Irina Primavera/Shutterstock.com, (rejestracja) Adam Lapuník/Shutterstock.com, (dywan) Tania Anisimova design/Shutterstock.com, (temperówka) ChipVector/Shutterstock.com, (znak drogowy) Lukasz Stefanski/Shutterstock.com, (zielona ramka) Designs Stock/Shutterstock.com, s. 91 (kulki) Angela Ksen/Shutterstock.com, (kulki) miss.amberr/Shutterstock.com; s. 94 (koszyk – ikona) mahmudarbain/Shutterstock.com, (button „Kup teraz") ann_isme/Shutterstock.com, (stół) IMissisHope/Shutterstock.com, (fotel) orioleorio/Shutterstock.com, (lampa) vectorOK/Shutterstock.com, (nalepki z cenami) Blan-k/Shutterstock.com; s. 97 (ikony) Trikona/Shutterstock.com; s. 99 (fragment kartki) Picsfive/Shutterstock.com; s. 101 (auta) Flat vectors/Shutterstock.com; s. 102 (traktor z pługiem) ClassicVector/Shutterstock.com; s. 103 (bilet) Media Guru/Shutterstock.com, (dzwoneczek) Park Ji Sun/Shutterstock.com; s. 106 (tygrys) Bambang Prihnawan/Shutterstock.com; s. 107 (podróżnik) Olga1818/Shutterstock.com, (wędkarka) NotionPic/Shutterstock.com; s. 108 (zoo) sodesignby/Shutterstock.com; s. 109 (smartfon) 12bit/Shutterstock.com, (dziki kot w zaroślach) cas.tula/Shutterstock.com, (ślady) Rashad Ashur/Shutterstock.com, (bilety) JustDOne/Shutterstock.com, (ikonki) Mehaniq/Shutterstock.com; s. 110 (plakat) Foxelle Art/Shutterstock.com, (bus z lodami) Nikola Knezevic/Shutterstock.com