

Zbiór zadań z matematyki

**Zadania z egzaminów ósmoklasisty
(arkusz 800)
z lat 2019-2023
pogrupowane wymaganiami
egzaminacyjnymi**

**Praca przygotowana przez nauczycieli:
Bożenę Cudowską i Agnieszkę Kujawską
pod kierunkiem
doradcy metodycznego Ewy Ładnej**

Opracowanie techniczne: Anna Borchet

Giżycko, 2024

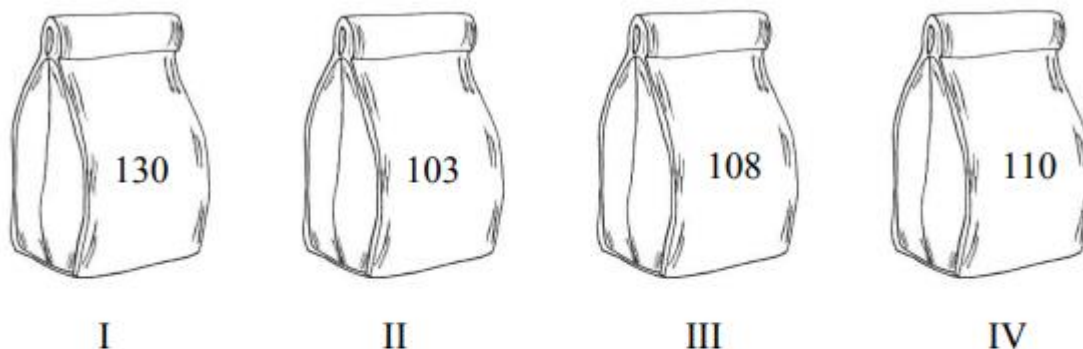


I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym

II. Działania na liczbach naturalnych

Zadanie 4. (0–1) - kwiecień 2020

Na rysunku przedstawiono liczbę orzechów w każdym opakowaniu.



Ola wszystkie orzechy znajdujące się w jednym opakowaniu chce rozdzielić między 4 osoby, tak aby każda z nich otrzymała po tyle samo orzechów. Które opakowanie Ola powinna wybrać?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. I

B. II

C. III

D. IV

Zadanie 12. (0–2) - maj 2022

W pierwszym koszu jest 200 piłek, a w drugim koszu jest 150 piłek.



12.1. Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

W drugim koszu jest o 50 piłek więcej niż w pierwszym koszu.

TAK

NIE

12.2. Z pierwszego kosza zabrano 30 piłek, a do drugiego kosza dołożono 70 piłek. Ile razem piłek jest teraz w obu koszach?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 320

B. 350

C. 390

D. 440

Zadanie 2. (0–1) - kwiecień 2019

W hotelu może nocować jednocześnie maksymalnie 21 osób. W hotelu jest 5 pokoi trzyosobowych i pewna liczba pokoi dwuosobowych. Ile jest pokoi dwuosobowych w tym hotelu?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

Zadanie 8. (0–2) - kwiecień 2019

Dane są trzy liczby: 3^2 , 2^3 , 4^2 .

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Liczba 3^2 jest większa od liczby 2^3 .	TAK	NIE
2.	Liczba 2^3 jest dwa razy mniejsza od liczby 4^2 .	TAK	NIE

Zadanie 5. (0–1) - kwiecień 2020

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Liczba $(3^7)^3$ jest równa liczbie 3^{10} .	TAK	NIE
2.	Iloczyn liczb $3^5 \cdot 3^2$ jest równy 3^7 .	TAK	NIE

Zadanie 7. (0–1) - kwiecień 2020

Iwona kupiła 6 mazaków po 5 zł za sztukę. Marek kupił mazaki po 3 złote za sztukę i wydał taką samą kwotę pieniędzy co Iwona.

Uzupełnij zdanie.

Marek kupił _____ mazaków.

Zadanie 10. (0–1) - kwiecień 2020

Uzupełnij zdanie.

Wartość wyrażenia $6 + 2 \cdot 4 - 1$ jest równa _____ .



Zadanie 11. (0–2) - kwiecień 2020

W koszu znajdują się piłki białe, zielone i żółte. W tabeli przedstawiono liczbę piłek każdego koloru.

Kolor piłki	Liczba piłek
biały	10
zielony	14
żółty	6

Uzupełnij zdania.

1. Piłek białych jest o _____ mniej niż piłek zielonych.
2. Piłek zielonych i żółtych razem jest _____ razy więcej niż piłek białych.

Zadanie 10. (0–2) - maj 2021

Małgosia miała w pudełku 75 koralików w kształcie serduszek. Wykonała z nich bransoletki. Na każdy sznurek nawlekła dokładnie po 8 serduszek.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Małgosia mogła zrobić najwięcej 9 bransoletek.	TAK	NIE
2.	Na wykonanie 10 bransoletek Małgosi zabrakło 5 serduszek.	TAK	NIE

Zadanie 2. (0–1) - maj 2023

W ramce podano cztery numery alarmowe w Polsce.

112	Centrum Powiadamiania Ratunkowego
999	Państwowe Ratownictwo Medyczne
998	Państwowa Straż Pożarna
996	Centrum Antyterrorystyczne

Który numer jest liczbą nieparzystą?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 112 B. 999 C. 998 D. 996



Zadanie 8. (0–2)- maj 2023

Każdy z czworga uczniów zapisał w tabeli liczbę.

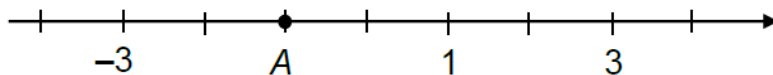
Karol	Diana	Michał	Ola
3^2	2^3	4^3	8^2

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Najmniejszą liczbę zapisała Diana.	TAK	NIE
2.	Liczby zapisane przez Michała i Olę są równe.	TAK	NIE

III. Liczby całkowite**Zadanie 3. (0–1) maj 2022**

Na osi liczbowej zaznaczono punkt A.



Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Współrzędna punktu A jest równa

- A. 0 B. -1 C. -2 D. -4

Zadanie 4. (0–2) - maj 2023

Marek zapisał liczby na czterech kartkach. Suma czterech zapisanych liczb jest równa 0. Jedną z tych kartek odwrócił.



Uzupełnij zdania.

1. Na odwróconej kartce zapisana jest liczba _____ .
2. Iloczyn $(-5) \square 6$ jest równy _____ .

IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne

V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych

Zadanie 3. (0–1) - kwiecień 2019

Kasia poprawnie obliczyła wyniki następujących czterech działań:

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

I

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{2}$$

II

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2}$$

III

$$\frac{5}{6} : \frac{1}{2}$$

IV

Wynik którego działania jest największy?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. I

B. II

C. III

D. IV

Zadanie 1. (0–3) - kwiecień 2020

Marta miała 6 litrów soku wiśniowego i 2 litry soku truskawkowego. Do przygotowania napoju zużyła $\frac{1}{3}$ soku wiśniowego i $\frac{1}{4}$ soku truskawkowego.

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Do sporządzenia napoju Marta wykorzystała więcej soku wiśniowego niż truskawkowego.	TAK	NIE
2.	Marta przygotowała 3 litry napoju.	TAK	NIE
3.	Po sporządzeniu napoju pozostały Marcie 4 litry soku wiśniowego.	TAK	NIE

Zadanie 2. (0–1) - kwiecień 2020

Którą z liczb: $\frac{1}{7}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{13}{7}$, należy dodać do liczby $\frac{1}{7}$, aby otrzymać sumę równą 2?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. $\frac{1}{7}$

B. $\frac{6}{7}$

C. $\frac{8}{7}$

D. $\frac{13}{7}$



Zadanie 2. (0–1) - maj 2021

Na kartce zapisano cztery ułamki: $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{9}{8}$.

Suma których dwóch ułamków jest równa 1?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. $\frac{1}{8} + \frac{9}{8}$

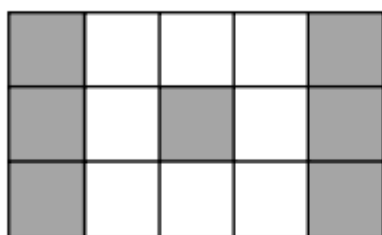
B. $\frac{1}{8} + \frac{5}{8}$

C. $\frac{3}{8} + \frac{9}{8}$

D. $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

Zadanie 6. (0–1) - maj 2021

Prostokąt podzielono na 15 takich samych kwadratów. Część kwadratów zamalowano szarym kolorem.



Jaką część prostokąta zamalowano szarym kolorem?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. $\frac{7}{8}$

B. $\frac{1}{9}$

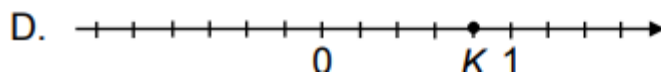
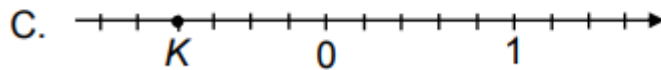
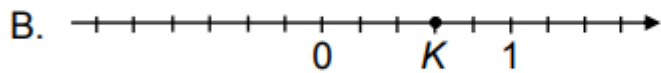
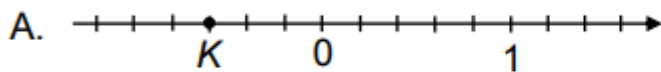
C. $\frac{7}{15}$

D. $\frac{8}{15}$

Zadanie 8. (0–1) - maj 2021

Na której osi liczbowej zaznaczono punkt K o współrzędnej $\frac{4}{5}$?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

**Zadanie 5. (0–3) - maj 2023**

Aneta przygotowała na zimę 16 słoików dżemu truskawkowego oraz 12 słoików dżemu wiśniowego. W pierwszym dniu wiosny obliczyła, że została jej jeszcze połowa słoików z dżemem truskawkowym i $\frac{1}{4}$ słoików z dżemem wiśniowym.

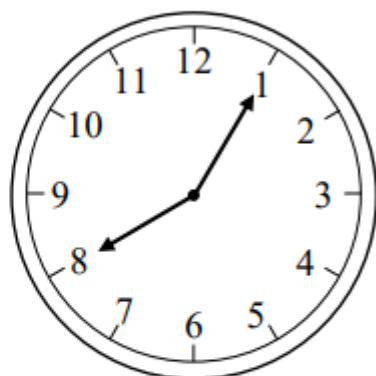
Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Aneta przygotowała na zimę <u>razem</u> 28 słoików dżemów.	TAK	NIE
2.	W pierwszym dniu wiosny Aneta miała 3 słoiki dżemu wiśniowego.	TAK	NIE
3.	Do pierwszego dnia wiosny rodzina Anety wykorzystała 18 słoików dżemów.	TAK	NIE

VI. Obliczenia praktyczne

Zadanie 5. (0–1) - kwiecień 2019

Autobus odjeżdża z każdego przystanku dokładnie co 12 minut. Z pierwszego przystanku autobus odjechał o godzinie 8:05.



O której godzinie odjedzie ten autobus z piątego przystanku?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 8:41

B. 8:53

C. 9:05

D. 9:17

Zadanie 9. (0–2) - kwiecień 2019

W trzydziestoosobowej klasie 20% uczniów trenuje siatkówkę, a połowa liczby uczniów tej klasy gra w piłkę nożną. Ilu uczniów tej klasy trenuje siatkówkę, a ilu gra w piłkę nożną?

Uzupełnij zdania.

1. Siatkówkę trenuje _____ uczniów tej klasy.

2. W piłkę nożną gra _____ uczniów tej klasy.

Zadanie 6. (0–1) - kwiecień 2020

Pociąg odjeżdża planowo o godzinie 7:45. W poniedziałek pociąg wyjechał 35 minut później. O której godzinie odjechał pociąg w poniedziałek?

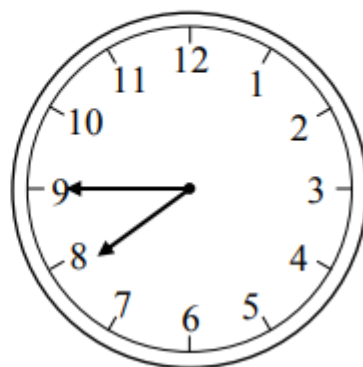
Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 7:10

B. 7:45

C. 8:00

D. 8:20



Zadanie 3. (0–1) - maj 2021

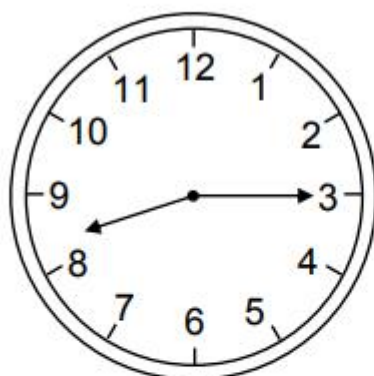
Na planie miasta wykonanym w skali 1:20 000 odległość od domu Bartka do szkoły jest równa 4 cm.

Uzupełnij zdanie.

W terenie ta odległość jest równa _____ m.

Zadanie 5. (0–1) - maj 2021

Weronika zaczęła czytać książkę o 8:15. Czytała ją przez 2 godziny i 40 minut.



Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Weronika skończyła czytać książkę o godzinie

A. 9:55

B. 10:15

C. 10:55

D. 11:05

Zadanie 2. (0–1) - maj 2022

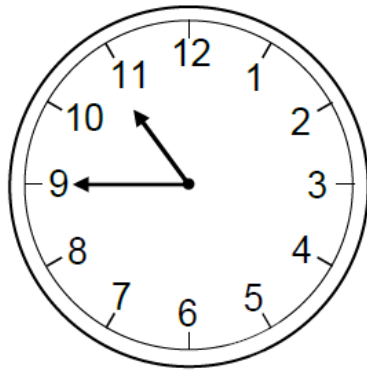
Szafka ma wysokość 60 cm. Stolarz wykonał rysunek tej szafki w skali 1 : 30.

Uzupełnij zdanie.

Na rysunku ta szafka ma wysokość _____ cm.

Zadanie 4. (0–1) - maj 2022

Klaudia czeka na pociąg, który planowo przyjeżdża o godzinie 11:12.
Jest godzina 10:45.



Ile minut zostało do planowanego przyjazdu pociągu?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 57

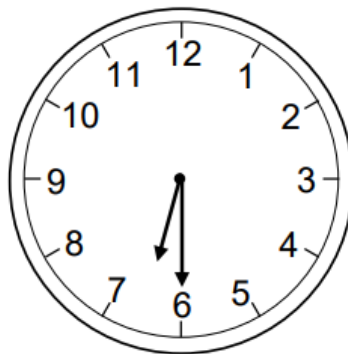
B. 33

C. 27

D. 25

Zadanie 7. (0–1) - maj 2023

Kamil był w teatrze. Spektakl rozpoczął się o godzinie 18:30 i składał się z dwóch części. Każda część trwała 50 minut. Między częściami spektaklu była 15-minutowa przerwa.



O której godzinie zakończył się spektakl?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 19:20

B. 19:35

C. 20:10

D. 20:25

VII. Potęgi o podstawach wymiernych

VIII. Pierwiastki

Zadanie 5. (0–1) - maj 2022

Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Wartość wyrażenia $\sqrt{16} + 3^2$ jest równa

A. 10

B. 13

C. 14

D. 17

IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi

Zadanie 4. (0–1) - kwiecień 2019

Mirek ma 14 lat. Ania jest o x lat młodsza od Mirka. Które wyrażenie opisuje, ile lat ma Ania?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. $14 + x$

B. $14 - x$

C. $x \cdot 14$

D. $x : 14$

Zadanie 10. (0–1) - maj 2022

Ewa kupiła tulipany. Wstawiła je do 3 wazonów, do każdego wazonu po x tulipanów. Które wyrażenie opisuje liczbę tulipanów kupionych przez Ewę?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. $3 + x$

B. $3 - x$

C. $3 \cdot x$

D. $3 : x$

X. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych. Sumy algebraiczne i działania na nich



XI. Obliczenia procentowe

Zadanie 13. (0–2) - kwiecień 2020

W koszyku są podgrzybki i borowiki. Podgrzybki stanowią 25% liczby wszystkich grzybów w koszyku.

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Co czwarty grzyb w koszyku to podgrzybek.	TAK	NIE
2.	Borowiki stanowią 80% liczby wszystkich grzybów znajdujących się w koszyku.	TAK	NIE

Zadanie 7. (0–2) - maj 2021

Do egzaminu na kartę rowerową przygotowywało się 50 uczniów. W piątek egzamin zdało 60% uczniów z tej grupy. Ilu uczniów zdało egzamin na kartę rowerową w piątek?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 7. (0–2) - maj 2022

W pudełku jest 120 klocków. 20% tych klocków ma kolor czerwony, 36 klocków ma kolor żółty, a pozostałe klocki są zielone.

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	W pudełku są 24 klocki czerwone.	TAK	NIE
2.	W pudełku 50% wszystkich klocków to klocki zielone.	TAK	NIE

Zadanie 3. (0–1) - maj 2023

Pizzę podzielono na 5 równych części.

Jaki procent całej pizzy stanowią 2 części tej pizzy?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 5%
- B. 10%
- C. 20%
- D. 40%



XII. Równania z jedną niewiadomą

Zadanie 11. (0–1) - maj 2021

Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Rozwiązaniem równania $5x + 9 = 4$ jest liczba

- A. -5 B. -1 C. 1 D. 5

Zadanie 14. (0–1) -maj 2022

Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Liczba (-2) jest rozwiązaniem równania

- A. $x + 4 = 6$
B. $x - 6 = -4$
C. $6 - x = 4$
D. $6 + x = 4$

Zadanie 13. (0–1)- maj 2023

Uzupełnij zdanie.

Rozwiązaniem równania $5x - 6 = 9$ jest liczba _____ .

XIII. Proporcjonalność prosta

Zadanie 11. (0–1) - kwiecień 2019

Po jednej stronie alejki w parku w linii prostej znajduje się 10 latarni rozmieszczonych w równych odległościach. Odległość między pierwszą a trzecią latarnią jest równa 16 m.

Uzupełnij zdanie.

Odległość między pierwszą a ostatnią latarnią jest równa _____ m.

Zadanie 9. (0–2) - maj 2021

Jeden kilogram ciastek kosztuje 23,60 zł. Ile trzeba zapłacić za pół kilograma tych ciastek?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Zadanie 14. (0–1) - maj 2023

Do przygotowania budyniu dla 2 osób potrzeba pół litra mleka. Ile litrów mleka potrzeba do przygotowania budyniu dla 8 osób?

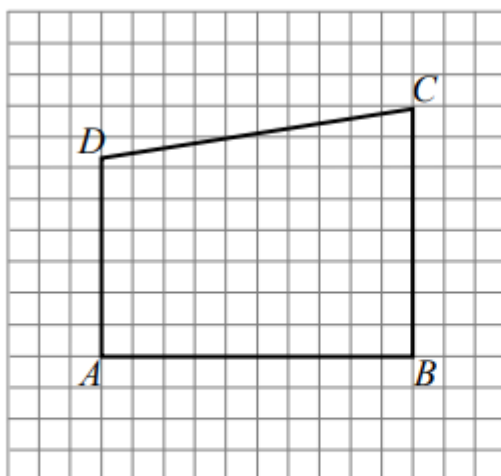
Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 1 litr
- B. 1,5 litra
- C. 2 litry
- D. 2,5 litra

XIV. Proste i odcinki

Zadanie 7. (0–1) - kwiecień 2019

Na kwadratowej siatce narysowano czworokąt $ABCD$.

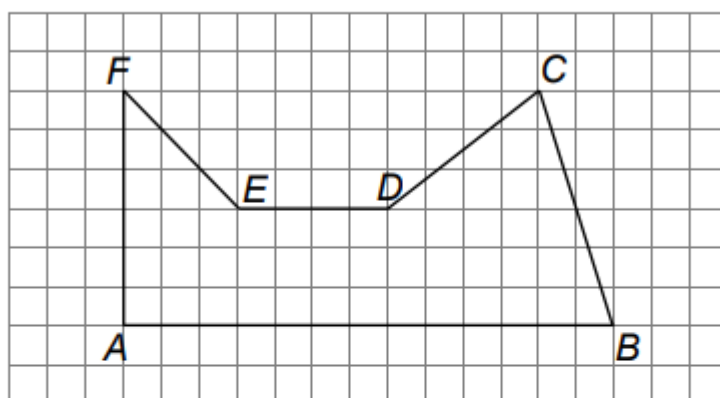


Uzupełnij zdanie.

Bok AD tego czworokąta jest równoległy do boku _____.

Zadanie 12. (0–2) - maj 2021

Na kartce w kratkę narysowano sześciokąt $ABCDEF$.



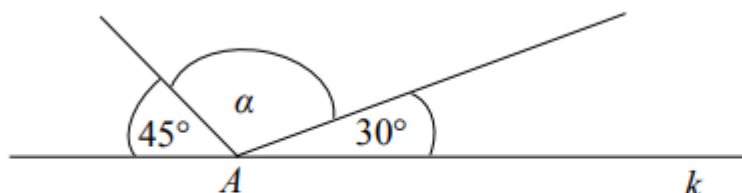
Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Odcinek BC jest równoległy do odcinka AF .	TAK	NIE
2.	Odcinek AF jest prostopadły do odcinka DE .	TAK	NIE

XV. Kąty

Zadanie 3. (0–1) - kwiecień 2020

Punkt A leży na prostej k . Dwie półprostymi o początku w punkcie A wyznaczono trzy kąty, jak pokazano na rysunku.



Jaką miarę ma kąt α ?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 25°

B. 60°

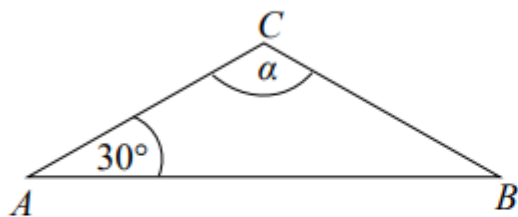
C. 105°

D. 180°

XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie

Zadanie 10. (0–1) - kwiecień 2019

W trójkącie ABC , przedstawionym na rysunku, boki AC i BC mają taką samą długość.



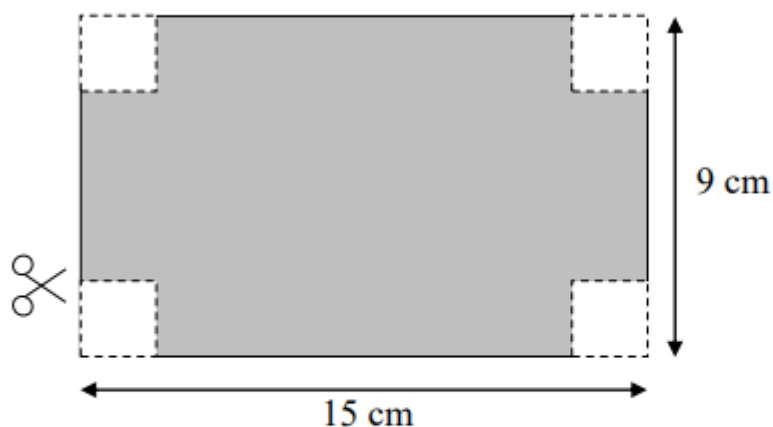
Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Kąt α ma miarę

- A. 30° B. 60° C. 120° D. 150°

Zadanie 13. (0–1) - kwiecień 2019

W czterech narożnikach prostokąta o wymiarach 15 cm i 9 cm wycięto kwadraty tak, jak pokazano na rysunku. Każdy wycięty kwadrat ma bok długości 2 cm.



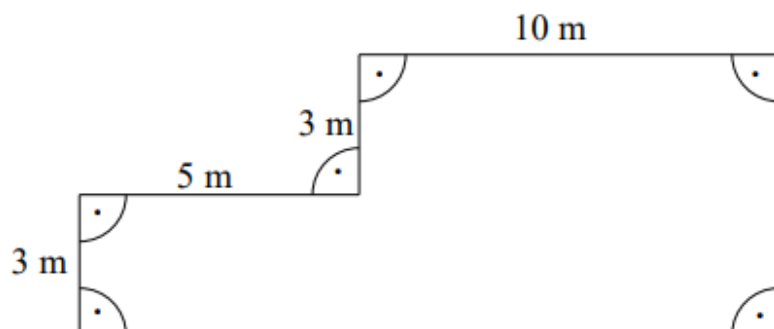
Jaki jest obwód powstałego wielokąta (obszar zacieniowany)?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. 32 cm B. 40 cm C. 48 cm D. 64 cm

Zadanie 15. (0–3) - kwiecień 2019

Korytarz szkolny ma kształt i wymiary przedstawione na rysunku.

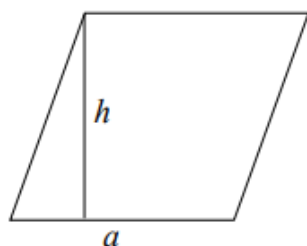


Oblicz pole powierzchni tego korytarza.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 17. (0–1) - kwiecień 2019

Obwód rombu jest równy 24 cm, a jego wysokość h jest równa 5 cm.



Uzupełnij zdanie.

Pole rombu jest równe _____ cm^2 .

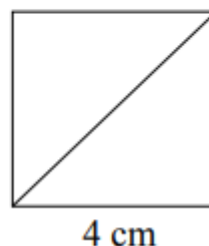
Zadanie 9. (0–1) - kwiecień 2020

Długość boku kwadratu jest równa 4 cm.

Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Przekątna tego kwadratu ma długość równą

- A. 4 cm
- B. $4\sqrt{2}$ cm
- C. $4\sqrt{3}$ cm
- D. 8 cm

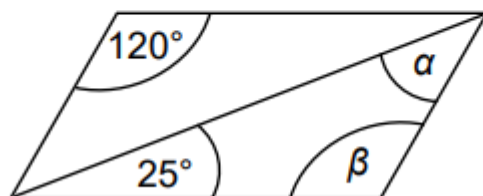


XVII. Wielokąty

Zadanie 4. (0–2) - maj 2021

Na rysunku przedstawiono równoległobok, w którym:

- zaznaczono dłuższą przekątną
- podano miary dwóch kątów
- literami α i β oznaczono dwa kąty.



4.1. Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Kąt α , zaznaczony na rysunku, ma miarę

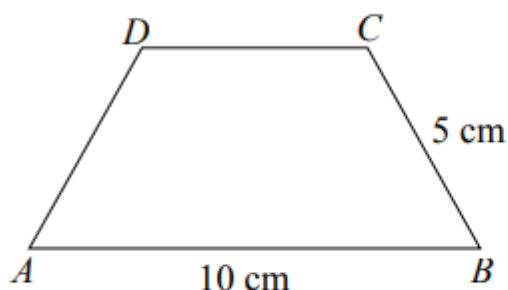
- A. 25° B. 35° C. 55° D. 65°

4.2. Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

Kąt β , zaznaczony na rysunku, jest rozwarty.	TAK	NIE
-----------------------------------------------------	-----	-----

Zadanie 18. (0–1) - kwiecień 2020

W trapezie równoramiennym $ABCD$ ramię ma długość 5 cm. Podstawa AB jest równa 10 cm, a podstawa CD jest o 4 cm krótsza od podstawy AB .



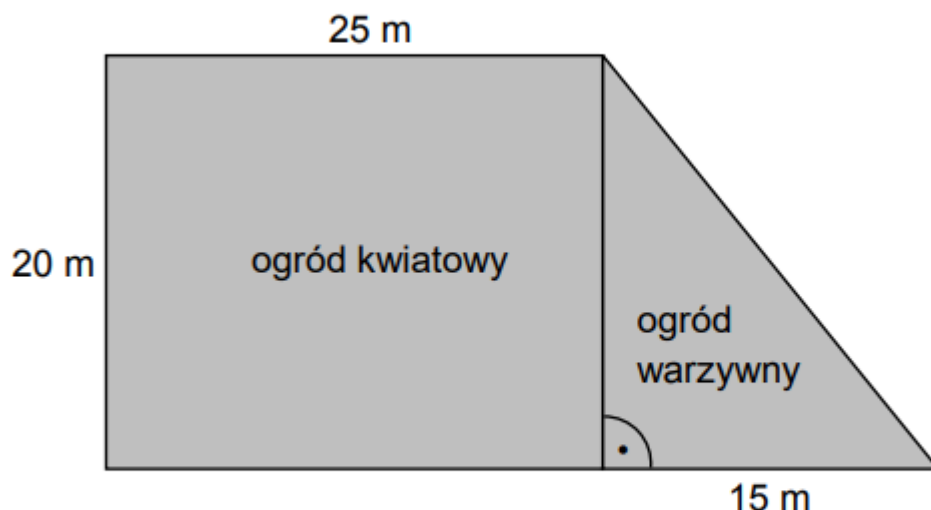
Zaznacz poprawną odpowiedź.

Obwód trapezu $ABCD$ jest równy

- A. 20 cm B. 21 cm C. 26 cm D. 34 cm

Zadanie 13. (0–3) - maj 2021

Ogród w kształcie trapezu podzielono na dwie części: kwiatową i warzywną. Ogród kwiatowy ma kształt prostokąta, a ogród warzywny – trójkąta. Długości niektórych odcinków podano na rysunku.



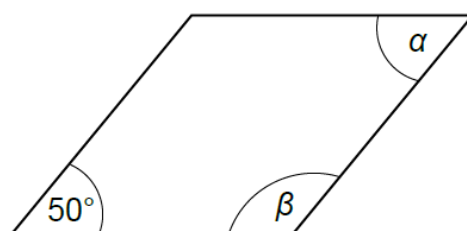
Oblicz, o ile m^2 powierzchnia ogrodu kwiatowego jest większa od powierzchni ogrodu warzywnego.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 8. (0–2) - maj 2022

Na rysunku przedstawiono romb, w którym:

- podano miarę jednego z jego kątów
- literami α i β oznaczono dwa inne kąty.

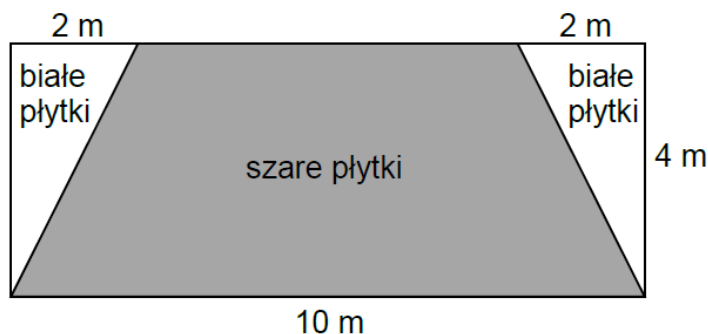


Uzupełnij zdania.

1. Kąt α , zaznaczony na rysunku, ma miarę _____ .
2. Kąt β , zaznaczony na rysunku, ma miarę _____

Zadanie 9. (0–3) - maj 2022

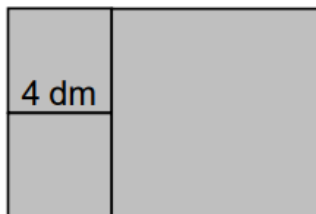
Taras w kształcie prostokąta wyłożony jest płytkami w dwóch kolorach: szarym i białym. Na części w kształcie trapezu są płytki w kolorze szarym, a na pozostałej części tarasu – płytki w kolorze białym. Na rysunku podano długości niektórych odcinków.



Oblicz pole powierzchni części tarasu, na której są szare płytki.
Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 9. (0–3) - maj 2023

Prostokątną planszę podzielono na trzy kwadraty. Na rysunku podano długość jednego z odcinków.

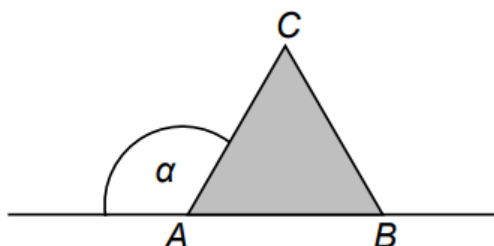


Oblicz obwód tej planszy.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 10. (0–1) - maj 2023

Na rysunku przedstawiono trójkąt równoboczny ABC i prostą AB oraz zaznaczono kąt α zawarty między prostą AB a bokiem AC trójkąta.



Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Kąt α ma miarę

A. 130°

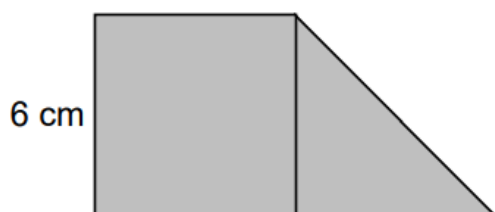
B. 120°

C. 110°

D. 100°

Zadanie 11. (0–1) - maj 2023

Trapez zbudowany jest z kwadratu i trójkąta równoramiennego. Wysokość trapezu jest równa 6 cm.



Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Pole tego trapezu jest równe

A. 18 cm^2

B. 36 cm^2

C. 54 cm^2

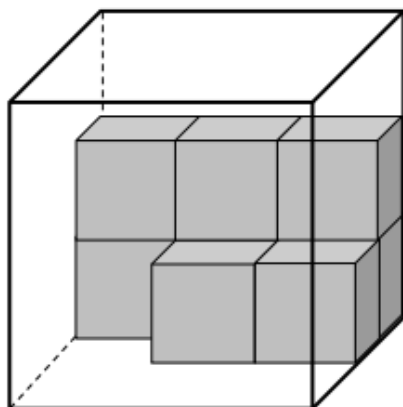
D. 72 cm^2

XVIII. Oś liczbowa. Układ współrzędnych na płaszczyźnie

XIX. Geometria przestrzenna

Zadanie 18. (0–1) - kwiecień 2019

Do pudełka w kształcie sześcianu o krawędzi długości 30 cm Adam wkłada jednakowe klocki sześcienne o krawędzi równej 10 cm. Włożył już 8 takich klocków.



Ile jeszcze musi włożyć takich klocków, aby wypełnić pudełko?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

A. 11

B. 15

C. 19

D. 23

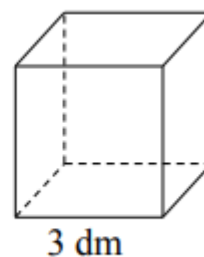
Zadanie 16. (0–1) - kwiecień 2020

Krawędź sześcianu ma długość równą 3 dm.

Uzupełnij zdanie.

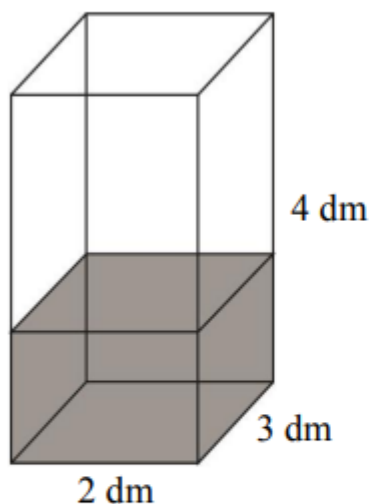
Pole powierzchni całkowitej tego sześcianu

jest równe _____ dm^2 .

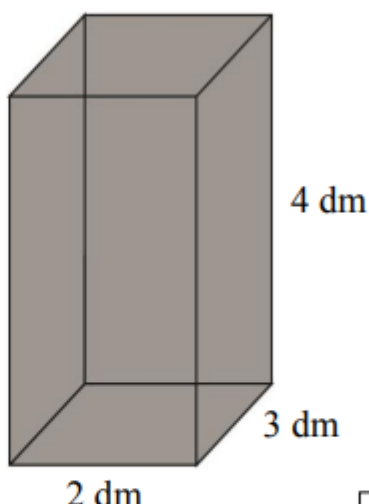


Zadanie 15. (0–3) - kwiecień 2020

Oskar wlał 9 litrów wody do prostopadłościennego naczynia o wymiarach 2 dm, 3 dm i 4 dm (rysunek 1.).



Rysunek 1.



Rysunek 2.

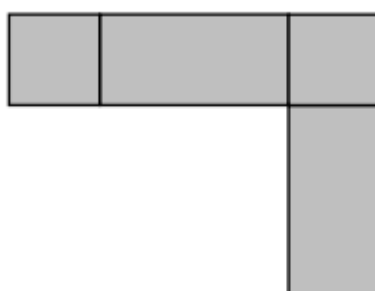
$$1 \text{ litr} = 1 \text{ dm}^3$$

Wojtek dołał tyle wody, że całkowicie wypełnił naczynie (rysunek 2.).
Ile litrów wody dołał Wojtek?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 14. (0–1) - maj 2021

Na rysunku przedstawiono fragment siatki prostopadłościanu.



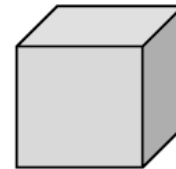
Ilu ścian brakuje w tej siatce?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. Jednej. B. Dwóch. C. Trzech. D. Czterech.

Zadanie 11. (0–1) - maj 2022

Krawędź sześcianu ma długość równą 11 cm.



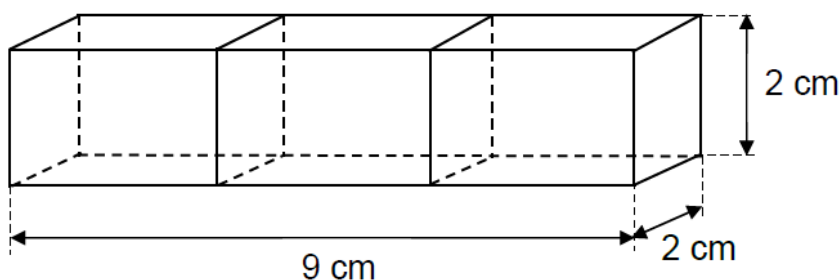
Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Pole powierzchni wszystkich ścian tego sześcianu jest równe

- A. 121 cm^2 B. 363 cm^2 C. 484 cm^2 D. 726 cm^2

Zadanie 13. (0–2) - maj 2022

Z trzech jednakowych małych prostopadłościanów zbudowano jeden duży prostopadłościan, tak jak pokazano na rysunku. Duży prostopadłościan ma wymiary: 9 cm, 2 cm, 2 cm.

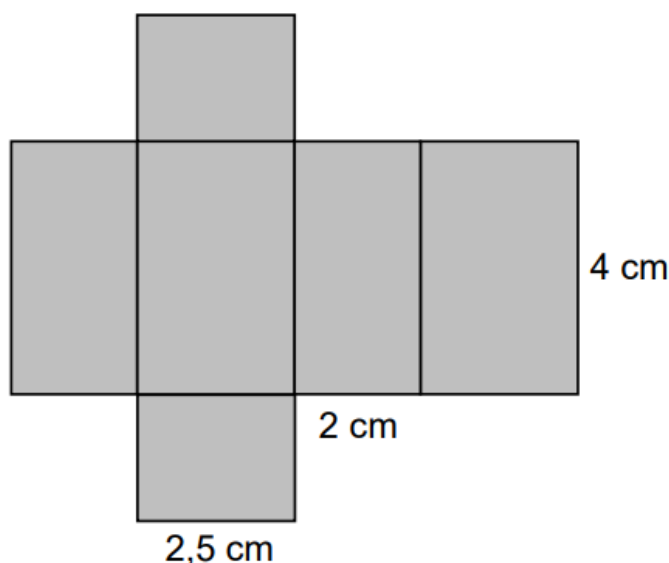


Oblicz objętość jednego małego prostopadłościanu.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 12. (0–2) - maj 2023

Marta narysowała siatkę prostopadłościanu o wymiarach podanych na rysunku.



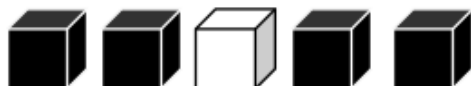
Oblicz objętość tego prostopadłościanu.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

XX. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa

Zadanie 14. (0–2) - kwiecień 2019

W pudełku były 4 kostki czarne i 1 biała – takie jak na rysunku.



Uzupełnij zdanie.

1. Prawdopodobieństwo wylosowania białej kostki było równe _____.

Andrzej dołożył kilka białych kostek i wtedy zauważył, że prawdopodobieństwo wylosowania kostki białej jest takie samo jak prawdopodobieństwo wylosowania kostki czarnej.

Uzupełnij zdanie.

2. Andrzej dołożył do pudełka _____ białe kostki.

Zadanie 14. (0–2) - kwiecień 2020

W tabeli zapisano temperaturę powietrza zmierzoną w kolejnych trzech dniach tygodnia.

Dzień tygodnia	Temperatura
poniedziałek	8 °C
wtorek	5 °C
środa	-1 °C

1. Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

Różnica między najwyższą a najniższą temperaturą w tych dniach była równa 7 °C.	TAK	NIE
---------------------------------------------------------------------------------	-----	-----

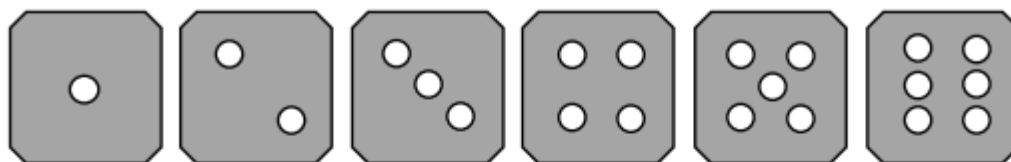
2. Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.

Średnia temperatura powietrza w tym okresie była równa

- A. 12 °C
- B. 8 °C
- C. 5 °C
- D. 4 °C

Zadanie 17. (0–2) - kwiecień 2020

Na rysunku przedstawiono możliwe wyniki rzutu kostką do gry.



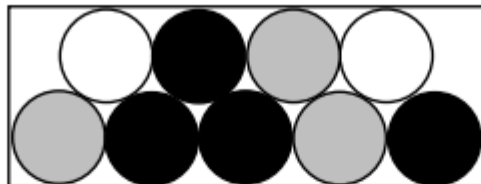
Magda rzuciła jeden raz kostką.

Uzupełnij zdania.

1. Prawdopodobieństwo wyrzucenia parzystej liczby oczek jest równe _____ .
2. Prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby oczek większej od 4 jest równe _____ .

Zadanie 15. (0–2) - maj 2021

W pudełku są 2 kule białe, 3 kule szare i 4 kule czarne.



Z tego pudełka losujemy jedną kulę.

Uzupełnij zdania.

1. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli szarej jest równe _____ .
2. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest _____ razy większe niż prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej.

Zadanie 15. (0–2) -maj 2022

Rzucamy jeden raz sześcienną kostką do gry.

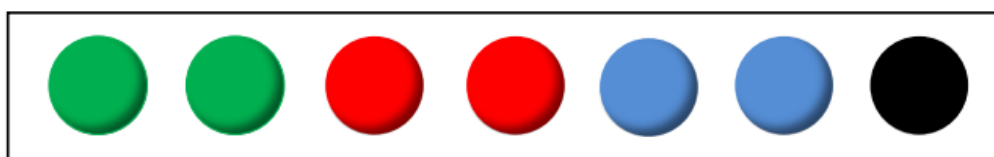


Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Prawdopodobieństwo, że wypadnie 6 oczek, jest większe niż prawdopodobieństwo, że wypadnie 1 oczko.	TAK	NIE
2.	Prawdopodobieństwo, że wypadnie liczba oczek większa od 2 i mniejsza od 5, jest równe $\frac{1}{3}$.	TAK	NIE

Zadanie 15. (0–2) -maj 2023

W pudełku są 2 kule zielone, 2 kule czerwone, 2 kule niebieskie i 1 kula czarna. Z tego pudełka losujemy jedną kulę.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Prawdopodobieństwo wylosowania kuli zielonej jest równe prawdopodobieństwu wylosowania kuli czarnej.	TAK	NIE
2.	Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czerwonej jest równe $\frac{2}{7}$.	TAK	NIE

XXI. Odczytywanie danych i elementy statystyki opisowej

Zadanie 16. (0–3) - kwiecień 2019

Biuro turystyczne oferuje wynajem domków czteroosobowych, sześćoosobowych i dziewięcioosobowych. W tabeli przedstawiono liczbę domków każdego rodzaju.

Rodzaj domku	Liczba domków
czteroosobowy	20
sześćoosobowy	15
dziewięcioosobowy	30

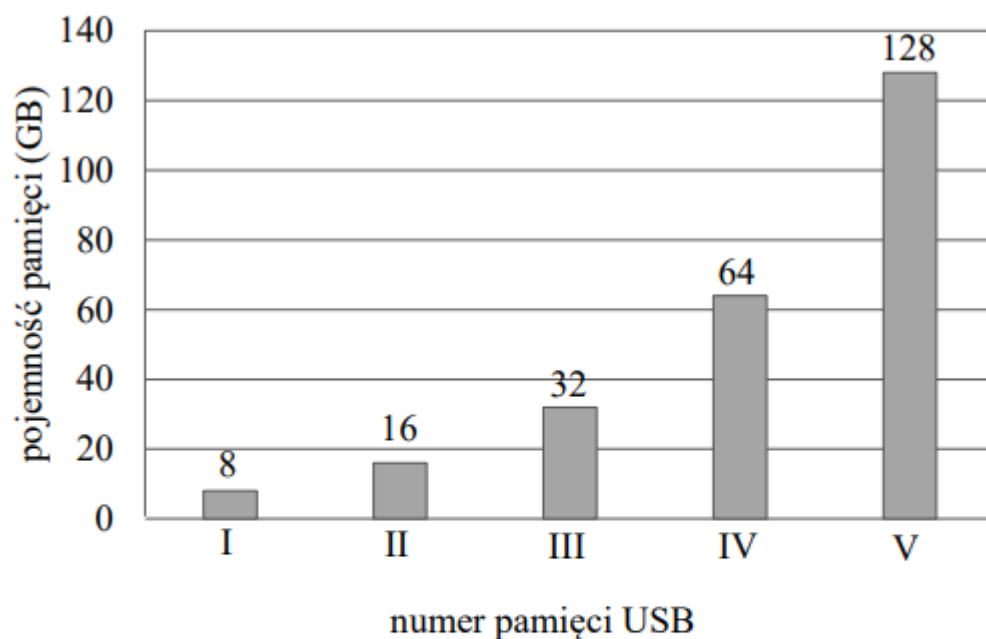
Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Domków czteroosobowych jest o 5 więcej niż domków sześćoosobowych.	TAK	NIE
2.	Domków dziewięcioosobowych jest więcej niż wszystkich pozostałych domków.	TAK	NIE
3.	Biuro turystyczne ma w ofercie wynajmu łącznie 55 domków.	TAK	NIE



Zadanie 1. (0–3) - kwiecień 2019

Na diagramie przedstawiono informacje o pojemnościach pięciu rodzajów pamięci USB, oznaczonych numerami I, II, III, IV, V.

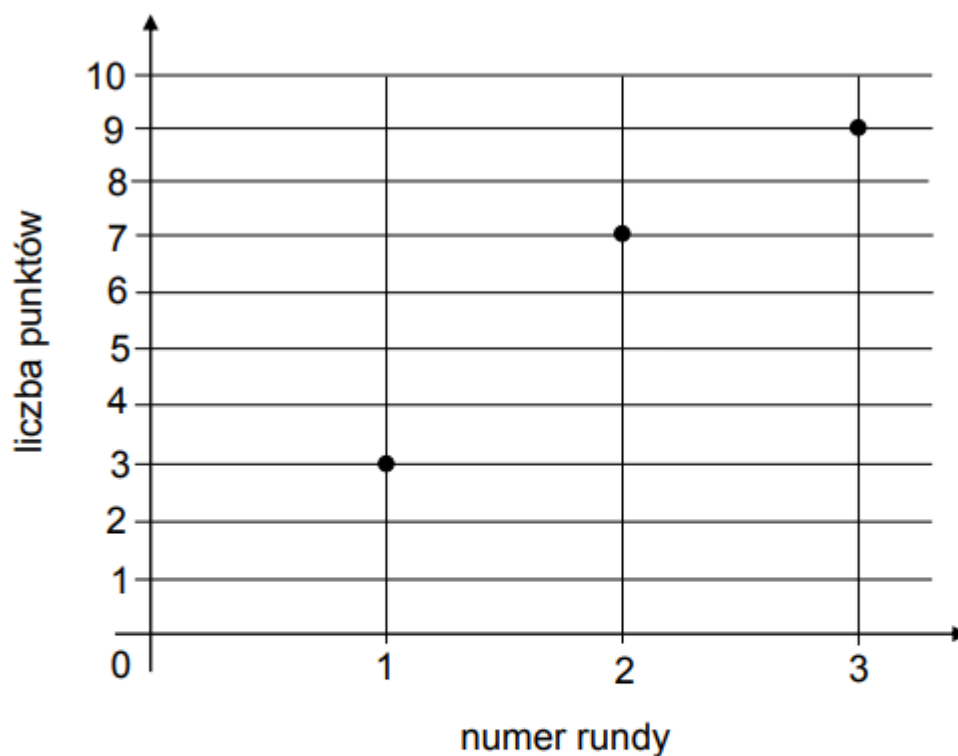


Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Pamięć USB nr II ma 2 razy większą pojemność niż pamięć nr I.	TAK	NIE
2.	Pamięć USB nr III i pamięć nr IV razem mają taką samą pojemność jak pamięć nr V.	TAK	NIE
3.	Do nagrania pliku wielkości 25 GB wystarczy pamięć USB nr III.	TAK	NIE

Zadanie 1. (0–3) - maj 2021

Majka grała w grę Skoczek. Na wykresie przedstawiono liczbę punktów, jaką uzyskała w trzech rundach.

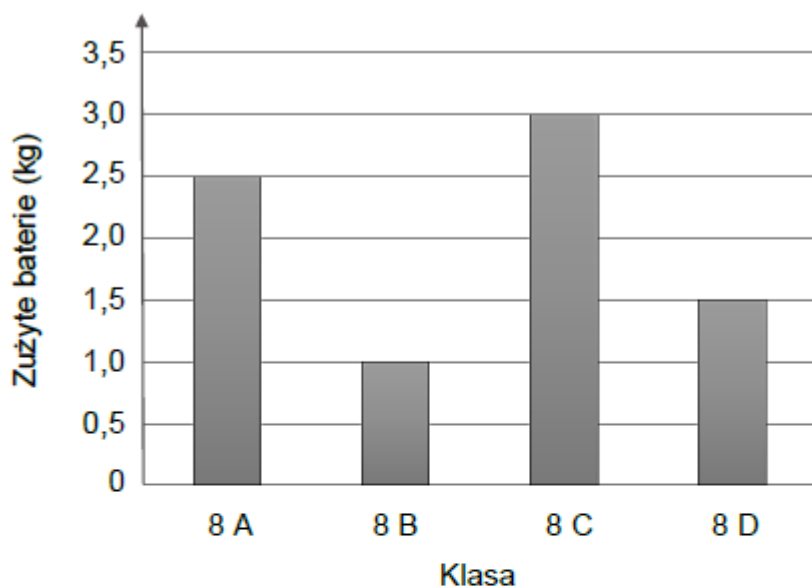


Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	W trzech rundach Majka uzyskała łącznie 19 punktów.	TAK	NIE
2.	W drugiej rundzie Majka uzyskała o 4 punkty więcej niż w pierwszej rundzie.	TAK	NIE
3.	W pierwszej i drugiej rundzie Majka zdobyła razem tyle samo punktów, ile w trzeciej rundzie.	TAK	NIE

Zadanie 1. (0–3) maj 2022

Uczniowie czterech klas ósmych zorganizowali zbiórkę zużytych baterii. Na diagramie przedstawiono, ile kilogramów zużytych baterii zebrali uczniowie z poszczególnych klas



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1.	Uczniowie czterech klas ósmych zebrali <u>razem</u> 7 kg zużytych baterii.	TAK	NIE
2.	Uczniowie klasy 8 C zebrali <u>2 razy więcej</u> baterii niż uczniowie klasy 8 D.	TAK	NIE
3.	Najmniej baterii zebrali uczniowie klasy 8 B.	TAK	NIE

Zadanie 8. (0–3) - kwiecień 2020

Tomek czyta książkę, która ma 90 stron. Chłopiec przeczytał już 40% wszystkich stron tej książki. Ile stron pozostało Tomkowi do przeczytania?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

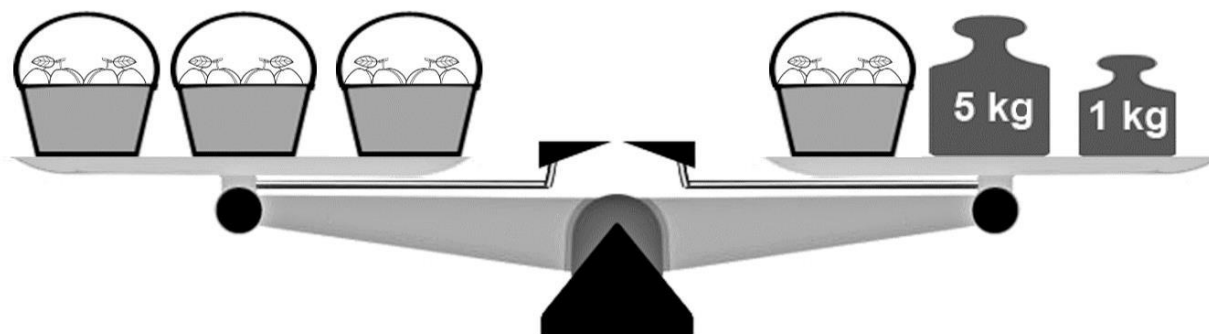
Zadanie 12. (0–2) - kwiecień 2020

Na stadionie Bartek trenuje jazdę na rowerze. W czasie jednego okrążenia stadionu chłopiec pokonuje drogę 400 m. Bartek przejechał 1600 m. Ile razy Bartek okrążył stadion?

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 6. (0–2) maj 2022

Na rysunku przedstawiono wagę, na której są cztery jednakowe koszyki ze śliwkami i dwa odważniki. W każdym koszyku jest tyle samo kilogramów śliwek. Waga jest w równowadze



Oblicz masę jednego koszyka ze śliwkami.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 6. (0–2) - maj 2023

W cukierni pączki są pakowane w pudełka. W jednym pudełku mieści się najwyżej 6 sztuk. Anna kupiła w cukierni 45 pączków.



Oblicz, ile najmniej takich pudełek jest potrzebnych do zapakowania pączków kupionych przez Annę.

Zapisz obliczenia i odpowiedź.