



LSCDN

Lubelskie Samorządowe Centrum
Doskonalenia Nauczycieli

MINIARKUSZE – Przygotuj ucznia do egzaminu 8-klasisty

Materiał dydaktyczny zawiera zadania autorskie opracowane przez nauczycieli matematyki województwa lubelskiego, w ramach sieci współpracy *Matematyka – uczyć skutecznie* w latach 2020/2021 i 2021/2022.

Autorzy w roku szkolnym 2020/2021

Kinga Adamkiewicz SP 23 Lublin, Paulina Adamczyk SP 39 Lublin, Iwona Bodzak SP Markuszów, Dorota Czerwińska SP 40 Lublin, Beata Frączek SP 20 Lublin, Magdalena Jaskot SP 40 Lublin, Alina Kłyza SP 2 Łęczna, Bożena Krzowska SP 23 Lublin, Maria Pastucha SP 40 Lublin, Magdalena Szwed SP 27 Lublin, Anna Żurawska SP 20 Lublin, Wioleta Żydek SP Radawiec Duży.

Autorzy w roku szkolnym 2021/2022

Iwona Bodzak SP Markuszów, Dorota Czerwińska SP 40 Lublin, Dorota Dąbrowska SP Ożarów, Beata Frączek SP 20 Lublin, Magdalena Jaskot SP 40 Lublin, Alina Kłyza SP 2 Łęczna, Agnieszka Kuriata SP 2 Łęczna, Bożena Krzowska SP 23 Lublin, Maria Pastucha SP 40 Lublin, Agata Ruszniak SP Babin, Anna Szewczak SP 30 Lublin, Katarzyna Świątkowska SP Wandalin, Beata Wieleba SP 30 Lublin, Aneta Wołoszka-Kania SP Kisielsk, Anna Żurawska-Guz SP 16 Lublin, Wioleta Żydek SP Radawiec Duży.

Koordinator projektu

Elżbieta Wojtowicz – doradca metodyczny LSCDN



WSTĘP

Dobór zadań, które umożliwią uczniom ćwiczenie matematycznych umiejętności, to ważny element skutecznych przygotowań do egzaminu. Wprowadzenie przez resort edukacji wymagań egzaminacyjnych, jako podzbioru treści zawartych w podstawie programowej sprawiło, że dostępne na rynku zbiory zadań i arkuszy wymagały modyfikacji.

Przygotowane przez nas miniarkusze w pełni wpisują się w treści tych wymagań, stanowią autorskie opracowania. Ponadto każdy z nich to tzw. mix zadań, gdzie każde zadanie dotyczy innej umiejętności.

Powtórki przed egzaminem warto rozpoczynać przechodząc przez kolejne działy wymagań. Jednak mieszanie treści, czyli stosownie systemu przeplatania, przynosi szczególnie pożądane korzyści.

Na podstawie badań neurodydaktyków, a także własnych doświadczeń stwierdzam, że to właśnie odpowiednio długi czas pracy ucznia w chaosie treści, daje szansę na tworzenie w jego mózgu mentalnych haczyków i zbrylanie wiedzy. Zbrylona wiedza jest trwała, uczeń potrafi wtedy wykazać się elastycznością myślenia, czyli warunek konieczny osiągnięcia sukcesu na egzaminie jest spełniony.

Zapraszamy do ćwiczeń z wykorzystaniem opracowanych przez nas materiałów.

Elżbieta Wojtowicz
doradca metodyczny LSCDN



LSCDN

**Lubelskie Samorządowe Centrum
Doskonalenia Nauczycieli**

MINIARKUSZE cz. 1

Autorzy

*Kinga Adamkiewicz SP 23 Lublin, Paulina Adamczyk SP 39 Lublin, Iwona Bodzak SP Markuszów,
Dorota Czerwińska SP 40 Lublin, Beata Frączek SP 20 Lublin, Magdalena Jaskot SP 40 Lublin,
Alina Kłyza SP 2 Łęczna, Bożena Krzowska SP 23 Lublin, Maria Pastucha SP 40 Lublin,
Magdalena Szwed SP 27 Lublin, Anna Żurawska SP 20 Lublin, Wioleta Żydek SP Radawiec Duży.*

Koordinator projektu

Elżbieta Wojtowicz – doradca metodyczny LSCDN



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 1 -

Zadanie 1. (0-1)

Trzecia część liczby 9^{21} to:

A. 3^{21}

B. 9^7

C. 3^{41}

D. 6^{21}

Zadanie 2. (0-1)

Jola kupiła banany po 3 zł za 1 kg. Dała sprzedawczyni k zł i otrzymała od niej m reszty. Ile kilogramów bananów kupiła Jola?

A. $\frac{k}{3} - m$

B. $\frac{m}{3} - k$

C. $\frac{k+m}{3}$

D. $\frac{k-m}{3}$

Zadanie 3. (0-1)

Jaką liczbę należy wstawić zamiast w liczbie czterocyfrowej 432, aby otrzymać liczbę podzieloną przez 3 i przez 4 jednocześnie?

A. 0

B. 3

C. 4

D. 8

Zadanie 4. (0-1)

Dane są trzy wyrażenia algebraiczne:

$$A = 2x + 1$$

$$B = 3x - 1$$

$$C = 3 - 2x$$

Suma $A + B$ jest równa: $5x$	P	F
Różnica $A - C$ jest równa: -2	P	F



Zadanie 5. (0-1)

W pudełku znajduje się 12 kul białych, 8 kul czerwonych i 1 kula zielona.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Jeśli do pudełka dorzucimy 4 kule zielone to kule zielone będą stanowiły 20% wszystkich kul w pudełku.	P	F
Jeśli z pudełka wyciągniemy 3 kule białe, to kule białe będą stanowiły 50% wszystkich kul pozostałych w pudełku.	P	F

Zadanie 6. (0-1)

Dwa lata temu pan Tomasz zarabiał 3 000 zł. Po roku otrzymał 5% podwyżki, a po następnym roku 630 zł podwyżki. Ile obecnie zarabia pan Tomasz?

A. 3450

B. 3600

C. 3750

D. 3780

Zadanie 7. (0-2)

Pani Jadzia postanowiła wymienić sprzęt w kuchni. Za 40% kwoty przeznaczonej na ten cel zakupiła płytę indukcyjną. $\frac{1}{8}$ całej kwoty wydała na okap. Zaś, za pozostałą kwotę, czyli 3420 zł kupiła piekarnik. Oblicz, ile złotych przeznaczyła pani Jadzia na sprzęt kuchenny.

Zadanie 8. (0-4)

W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy wynosi 8 cm, zaś suma długości wszystkich krawędzi tej bryły wynosi 52 cm. Oblicz pole powierzchni tego ostrosłupa.

Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 2 -

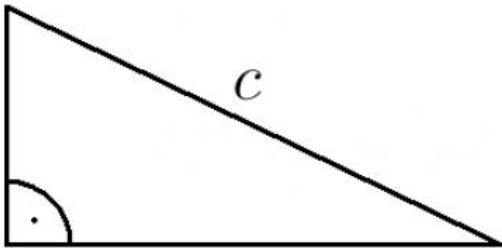
Zadanie 1. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań:

Każdy równoległobok jest trapezem	P	F
Romb jest kwadratem, ponieważ ma wszystkie boki równej długości.	P	F

Zadanie 2. (0-1)

Wiedząc, że $c = 5$ oraz jedna przyprostokątna wynosi 3, oblicz pole trójkąta przedstawionego na poniższym rysunku.



Pole to wynosi:

- A. 12 B. 6 C. 7,5 D. 15

Zadanie 3. (0-1)

Marek zakupił prezent urodzinowy dla swojego kolegi i zapłacił 98 zł. Kupił kartkę za 3,50 zł, czekoladę za 14,50 zł oraz raketkę i zestaw piłek do tenisa stołowego. Wiedząc, że raketka była 3 razy droższa od zestawu piłeczek oblicz ile kosztowała raketka.

- A. 15 zł B. 20 zł C. 60 zł D. 80 zł

Zadanie 4. (0-1)

Wartość wyrażenia $\frac{3}{4} - 4 \cdot \frac{1}{3}$ jest równa:

- A. 1 B. $-\frac{13}{12}$ C. $-\frac{7}{12}$ D. 0



Zadanie 5. (0-1)

Ostrosłup prawidłowy ośmiokątny ma:

- A. 16 wierzchołków i 9 ścian B. 16 krawędzi i 9 ścian
C. 10 ścian i 9 wierzchołków D. 9 ścian i 24 krawędzi

Zadanie 6. (0-2)

Rozwiąż równanie:

$$-3(x - 7) + 2 = (x + 8) - 2(7 + x).$$

Zadanie 7. (0-3)

Dany jest trójkąt, w którym drugi kąt jest dwa razy większy od pierwszego i o 15 stopni mniejszy od trzeciego. Oblicz miary kątów tego trójkąta.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 3 -

Zadanie 1. (0-1)

Wyrażenie $\frac{(x^5)^2 \cdot x^3}{x^8}$ można uprościć do postaci:

A. x^2

B. x^5

C. x^8

D. x^{22}

Zadanie 2. (0-1)

Czy 8% liczby 20 jest mniejsze niż 16% liczby 10? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	0,08 to mniej niż 0,16.
B.	Nie,		2.	$0,08 \cdot 20$ to tyle samo, co $0,16 \cdot 10$.
			3.	1% liczby 20 to więcej niż 1% liczby 10.

Zadanie 3. (0-1)

Na mapie w skali 1: 50 000 dwie drogi mają długości 3 cm i 8 cm. Jaka jest rzeczywista suma długości tych dróg?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 2,5 km

B. 25 km

C. 55 km

D. 5,5 km

Zadanie 4. (0-1)

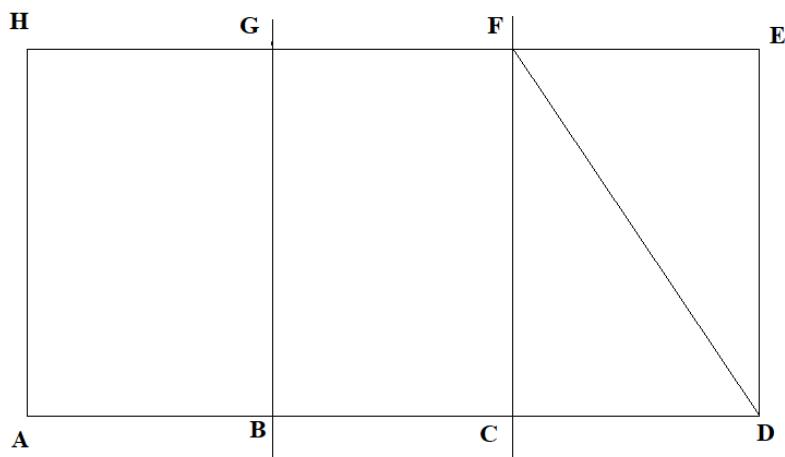
Kilogram cukierków kosztuje 24 zł, a kilogram ciastek 26,50 zł.

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

20 dag ciastek jest o 1,80 zł tańsze niż 30 dag cukierków.	P	F
Kupując $\frac{1}{8}$ kg cukierków i $\frac{2}{5}$ kg ciastek zapłacimy 13,60 zł.	P	F

Zadanie 5. (0-1)

Proste BG i CF dzielą prostokąt ADEH na trzy przystające prostokąty (patrz rysunek).
Odcinek AD ma długość 12 cm, zaś odcinek DE ma 6 cm.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość odcinka DF jest równa

A. $\sqrt{52}$ cm

B. 52 cm

C. $10\sqrt{2}$ cm

D. 10 cm

Zadanie 6. (0-3)

Pojemnik w kształcie graniastosłupa prawidłowego o wysokości 10 cm jest do połowy napełniony wodą. Po wrzuceniu trzech jednakowych sześciennych kostek o krawędzi 2 cm poziom wody podniósł się do 6 cm, a kostki znalazły się pod wodą. Jaką objętość ma woda w pojemniku? Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 7. (0-2)

Pan Wojciech drogę z domu do pracy pokonał w czasie 1,5 godziny jadąc ze średnią prędkością 80 km/h. Powrót do domu zajął mu 10 minut krócej. O ile km/h większa była jego średnia prędkość jazdy w drodze do domu? Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 4 -

Zadanie 1. (0-1)

Jeśli w 80 dag wody rozpuścimy 2 dag soli, to otrzymamy solankę o stężeniu około 2,4%.
Czy na podstawie tej informacji możemy stwierdzić, że jeśli rozpuścimy w 80 dag wody 20 dag soli, to otrzymamy solankę o stężeniu około 24%?

Wybierz odpowiedź A (Tak) lub B (Nie) i jej uzasadnienie spośród zdań 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	jeśli rozpuścimy 20 dag soli w 80 dag wody otrzymamy solankę dwudziestoprocentową.
			2.	ilość wody nie zmieniła się.
B.	Nie,		3.	soli będzie dziesięciokrotnie więcej.

Zadanie 2. (0-1)

Dane są dwie równości $a:0,425 = 30:4,25$ oraz $b:0,425 = 30:4,25$.

Uzpełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Liczba a jest równa A B . A. 0,03 B. 300

Liczba b jest równa C D . C. 0,3 D. 3

Zadanie 3. (0-1)

Dany jest prostopadłościan, którego trzy krawędzie wychodzące z jednego wierzchołka mają długość odpowiednio x , y , z . Jak zmieni się objętość tego prostopadłościanu jeśli pierwszą krawędź zwiększymy 2 razy, drugą zmniejszymy 4 razy, a trzecią zwiększymy 6 razy?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Objętość prostopadłościanu nie zmieni się.
- B. Objętość prostopadłościanu zwiększy się 3 razy.
- C. Objętość prostopadłościanu zwiększy się 12 razy.
- D. Objętość prostopadłościanu zwiększy się 48 razy.



Zadanie 4. (0-1)

Średnia arytmetyczna trzech liczb wynosi 8. Jaką liczbę należy wziąć jako czwartą, aby średnia arytmetyczna tych czterech liczb wyniosła 11?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 19

B. 24

C. 9,5

D. 20

Zadanie 5. (0-1)

Marek jest o 3 lata starszy od swojej siostry i dwa razy młodszy od swojego brata. Razem trójka rodzeństwa ma 21 lat. Ile lat ma Marek?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 9

B. 8

C. 6

D. 4

Zadanie 6. (0-2)

Prędkość średnia pieszego na trasie Lublin – Nałęczów wyniosła 5 km/h, a rowerzysty 18 km/h. O ile dłużej zajęło pokonanie tej trasy pieszemu niż rowerzyście? Przyjmij, że odległość między Lublinem, a Nałęczowem wynosi 30 km. **Zapisz rozwiązanie.**

Zadanie 7. (0-2)

Akwarium ma kształt prostopadłościanu, a jego dno ma wymiary 50cm x 80cm. Było ono częściowo wypełnione. Aby je zappełnić, dolano jeszcze 8 litrów wody. O ile centymetrów podniósł się poziom wody? **Zapisz rozwiązanie.**



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 5 -

Zadanie 1. (0-1)

Jeden z kątów trójkąta ma miarę 3β , a drugi miarę $\beta + 20^\circ$. Ile wynosi miara trzeciego kąta tego trójkąta? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. $4\beta + 20^\circ$ B. $160^\circ - 4\beta$ C. 160° D. $180^\circ - 4\beta$

Zadanie 2. (0-1)

Trolejbus pokonał odległość 8 km w ciągu 12 minut.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli jest fałszywe.

Trolejbus jechał ze średnią prędkością 50 km/h.	P	F
Jadąc ze stałą prędkością, trolejbus pokona odległość 15 km w ciągu 40 minut.	P	F

Zadanie 3. (0-1)

Ile jest wierzchołków w graniastosłupie, który ma 19 ścian? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. 34 B. 38 C. 51 D. 57

Zadanie 4. (0-1)

Na straganie suszone śliwki kosztują 7 zł za stugramowe opakowanie.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Cena opakowania śliwek z 8 - procentowym podatkiem VAT wynosi:

- A. 7,80 zł B. 6,44 zł C. 7,08 zł D. 7,56 zł



Zadanie 5. (0-2)

Karolina kupiła 11 róż w dwóch kolorach: czerwone i żółte. Czerwone kosztowały 3,10 zł, a żółte były o 1,10 zł droższe. Za wszystkie kwiatki dziewczynka zapłaciła 37,40 zł. Oblicz, ile kupiła żółtych róż.

Zadanie 6. (0-2)

Iloczyn cyfr pewnej liczby dwucyfrowej wynosi 16. Uzasadnij, że są dokładnie 3 liczby dwucyfrowe spełniające ten warunek.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 6 -

Zadanie 1. (0-1)

Tylko jedna z poniższych równości jest prawdziwa. Wskaż ją.

A. $4^6 + 3^6 = 7^6$ B. $\frac{12^4}{7^4} = 5^4$ C. $(6^2)^8 = 6^{10}$ D. $4^5 \cdot 8 = 2^{13}$

Zadanie 2. (0-1)

Suma rozwiązań równań: $2 \cdot (3a + 7) + a = 70$ oraz $\frac{2x-3}{4} = \frac{x-5}{3}$ jest równa:

A. 2 B. 2,5 C. -2,5 D. -2

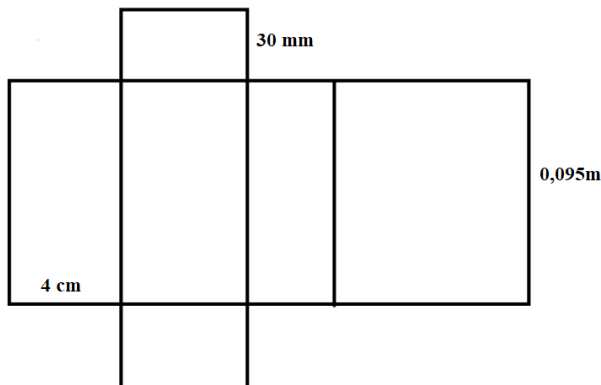
Zadanie 3. (0-1)

Zarobki Pana Kowalskiego i Pana Nowaka przedstawiają się w stosunku 2:3. Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Pan Kowalski zarabia $\frac{2}{5}$ sumy ich zarobków.	P	F
Jeśli Pan Nowak zarabia 3600 zł to Pan Kowalski zarabia 2500zł.	P	F

Zadanie 4. (0-1)

Objętość prostopadłościanu, którego siatkę przedstawiono poniżej wynosi:



A. 114 cm^3 B. $11,4 \text{ cm}^3$ C. 66 cm^3 D. $52,4 \text{ cm}^3$

Zadanie 5. (0-1)

Na loterię przygotowano 35 losów, wśród których jest 18 przegrywających. Pierwsza z losujących osób wyciągnęła los wygrywający. Ile jest równe prawdopodobieństwo, że następna osoba wyciągnie los wygrywający?

A. $\frac{9}{17}$

B. $\frac{8}{17}$

C. $\frac{16}{35}$

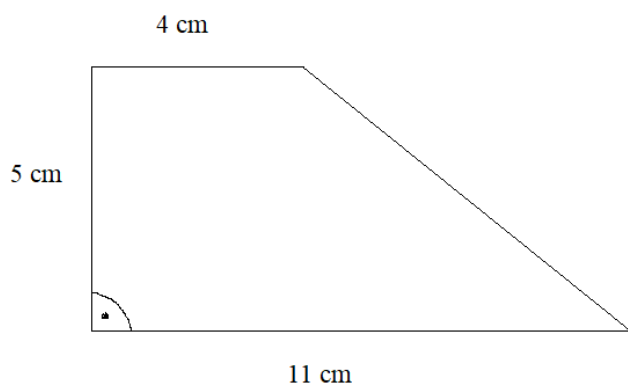
D. $\frac{18}{35}$

Zadanie 6. (0-3)

Z mąki, cukru i 4 jajek zrobiono ciasto. Masa mąki była trzy razy większa od masy cukru, a każde z jajek ważyło 7 dag. Łączna masa użytych produktów wynosiła 1,2 kg. Ile mąki użyto do zrobienia ciasta (odpowiedź podaj w dekagramach)? Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 7. (0-2)

Rysunek przedstawia trapez prostokątny.



Oblicz obwód tego trapezu. Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki - Mini arkusz nr 7 -

Zadanie 1. (0-1)

Kasia przeczytała $\frac{2}{5}$ książki, która ma 290 stron. Ania przeczytała już $\frac{3}{7}$ ze 140 stron swojej książki.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F jeśli jest fałszywe.

Kasi zostało do przeczytania 174 strony książki.	P	F
Ania przeczytała więcej stron niż Kasia.	P	F

Zadanie 2. (0-1)

Która z liczb jest najmniejsza?

A. $8^3 \cdot 16^2$

B. $(2^5)^3$

C. $(6^5 \cdot 2^7) : 3^5$

D. $2^{20} : 4^3$

Zadanie 3. (0-1)

Bluzka przed obniżką kosztowała 248 zł. Po sezonie cenę obniżono o 15%. Ile kosztowała bluzka po obniżce? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A. 37,20zł	ponieważ	1. Cena po obniżce to 15% ceny początkowej.
B. 210,80 zł		2. Cena po obniżce to 85% ceny początkowej
		3. Cena po obniżce to 115% ceny początkowej.

Zadanie 4. (0-1)

Samochód jadący ze stałą prędkością pokonuje w ciągu 4 min drogę 5 km. Jaką drogę pokona ten samochód w czasie 2 godzin?

A. 40km

B. 75 km

C. 150 km

D. 120 km

Zadanie 5. (0-1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych C i D.

W dziewięciokącie foremny kąt wewnętrzny ma miarę A/B. A. 70° B. 140°

Długość krawędzi czworościanu foremnego wynosi 7cm, a suma długości wszystkich krawędzi wynosi C/D. C. 28cm D. 42cm



Zadanie 6. (0-2)

Beczka wypełniona całkowicie wodą waży 13,6 kg. Po wylaniu połowy zawartości będzie ważyła 8,6 kg. Ile waży pusta beczka? Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 7. (0-3)

Przekątne rombu mają długość 10 cm i 24 cm. Oblicz obwód tego rombu oraz jego wysokość.



Zadanie 5. (0-2)

W hucie szkła wyprodukowano 6000 sztuk dzbanków. $\frac{2}{3}$ z nich zostało przeznaczone na eksport, 80% z pozostałych na rodzimy rynek. Dzbanki, które pozostały dostaną pracownicy. Ile dzbanków zostało w hucie dla pracowników? Zapisz obliczenia

Zadanie 6. (0-3)

Janek zbudował abstrakcyjną rzeźbę składającą się z 8 sześciątów o łącznej objętości 1728 litrów. Jeden sześciąt wyróżnia się spośród innych, ma szklane ściany boczne ozdobione kryształami. Oblicz, ile zapłacił Janek za to szkło, jeżeli 1m^2 szklanej szyby wysadzanej kryształami kosztuje 500 zł. Zapisz obliczenia.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 9 -

Zadanie 1. (0–1)

W kwiaciarni „Fiołek” jest 485 sztuk kwiatów. Tulipanów jest 3 razy więcej niż róż, zaś żonkili o 40 mniej niż tulipanów.

Wybierz równanie opisujące sytuację przedstawioną w zadaniu. Przyjmij, że x to liczba róż.

A. $3x - x - 3x - 40 = 485$

B. $3x + x + 3x - 40 = 485$

C. $3x - x + 3x - 40 = 485$

D. $3x + x - 3x - 40 = 485$

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{6^7 \cdot 36^3}{216}$ wynosi:

A. 1

B. 36^3

C. 6^{10}

D. 6^9

Zadanie 3. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

W ostrosłupie liczba wszystkich krawędzi jest 2 razy większa od liczby ścian bocznych.	P	F
W ostrosłupie 12-kątnym jest 13 ścian.	P	F



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 10 -

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zaokrąglając ułamek $13,4(6)$ do części setnych, otrzymamy:

A. 13,46

B. 13,47

C. 13,41

D. 13,50

Zadanie 2. (0-1)

Obwód kwadratu jest równy obwodowi prostokąta, którego dłuższy bok ma długość 18 cm, a krótszy stanowi $\frac{2}{3}$ długości dłuższego.

Jaką częścią pola kwadratu stanowi pole prostokąta?

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{5}{4}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{24}{25}$

Zadanie 3. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Wartość wyrażenia $6,7 \cdot 45$ jest równa wartości wyrażenia $67 \cdot 4,5$.	P	F
Wartość wyrażenia $23,5 : 0,25$ jest równa wartości wyrażenia $235 : 25$.	P	F

Zadanie 4. (0-2)

Uzasadnij, że podana liczba A jest przeciwna do liczby B.

$$A = \frac{-3}{1\frac{3}{5} - 3,2}$$

$$B = -\frac{15}{8}$$



Zadanie 5. (0-2)

Akwarium w kształcie prostopadłościanu o długości 80 cm i szerokości 60 cm częściowo napelniono wodą. Następnie wlano do niego jeszcze 12 litrów wody. O ile cm podniósł się poziom wody w tym akwarium? Zapisz obliczenia.

Zadanie 6. (0-3)

Suma wieku Ady i Ewy wynosi 22 lata. Za rok Ada będzie 10 razy starsza niż Ewa rok temu. Ile lat ma każda z dziewcząt obecnie? Zapisz obliczenia.



Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 11 -

Zadanie 1. (0-1)

Które spośród podanych wyrażeń ma najmniejszą wartość?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $5 \cdot 10 - 20 : 2$ B. $5 \cdot (10 - 20) : 2$ C. $5 \cdot (10 - 20 : 2)$ D. $(5 \cdot 10 - 20) : 2$

Zadanie 2. (0-1)

Cena brutto = cena netto + podatek VAT.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

Janek kupił rower górski MTB. Cena netto tego roweru wynosiła 999 zł, a cena brutto 1099 zł, zatem podatek VAT wynosił 100 zł.	P	F
Rafał kupił hulajnogę elektryczną, której cena netto wynosiła 2000 zł, zaś podatek VAT wynosił 15%. Zatem cena brutto tej hulajnogi wyniosła 2150 zł.	P	F

Zadanie 3. (0-1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych C i D.

Wyrażenie $\frac{7^{11} \cdot 7^2}{7^5}$ jest równe

- A. 7^8 B. 7^4

Wyrażenie $(5^3)^5 : 5^6$ jest równe

- C. 25 D. 5^9

Zadanie 4. (0-1)

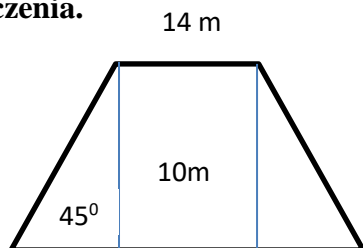
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość 50dm, a jedna z przyprostokątnych 4m. Druga przyprostokątna ma długość 3m.	P	F
Trójkąt o kątach 75^0 , 30^0 to trójkąt ostrokątny równoramienny.	P	F

Zadanie 5. (0-2)

Działka ma kształt trapezu równoramiennego (patrz rysunek), którego krótsza podstawa ma 14 m, zaś wysokość ma 10 m. Kąt ostry tego trapezu ma miarę 45^0 . Oblicz pole tej działki.

Zapisz obliczenia.



Zadanie 6. (0-2)

Zosia przecięła tasiemkę na dwie części. Jedna z nich ma 60 cm, a długość drugiej stanowi $\frac{4}{5}$ długości pierwszej części. Jaką długość miała tasiemka przed przecięciem? Wynik podaj w metrach. **Zapisz obliczenia.**



LSCDN Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki

- Mini arkusz nr 12 -

Zadanie 1. (0-1)

Dane jest równanie $8x - 4(0,5x + 2) = 3(2x + 1)$. Ile rozwiązań ma podane równanie?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. nieskończenie wiele B. jedno rozwiązanie C. brak rozwiązań D. dwa rozwiązania

Zadanie 2. (0-1)

Tomek jechał samochodem z prędkością 120 km/h. Ile kilometrów przejedzie Tomek w czasie 14 minut?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 28km B. 36km C. 1680km D. 9 km

Zadanie 3. (0-1)

Ile jest wszystkich liczb jednocyfrowych x , dla których wyrażenie $43 - 6x$ przyjmuje wartości ujemne?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. zero B. trzy C. dwie D. cztery

Zadanie 4. (0-1)

Kasia chciała kupić rolki. W lutym kosztowały 250 zł, a teraz w marcu są o 30% tańsze. Po jakiej cenie kupi Kasia rolki w marcu?

Wybierz właściwą odpowiedź z pośród podanych.

- A. 75 zł B. 175 zł C. 325 zł D. 200 zł

Zadanie 5. (0-1)

Dany jest prostokąt ABCD o wymiarach $2x - 1$ oraz $3x$.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F jeśli zdanie jest fałszywe.

Pole prostokąta ABCD wynosi $6x - 3$.	P	F
Odwód prostokąta ABCD jest równy $10x - 2$.	P	F

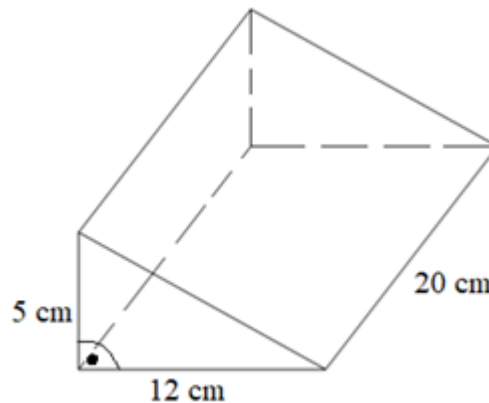
Zadanie 6. (0-2).

Średnia arytmetyczna trzech liczb jest równa 20,5. Jaką liczbę należy do nich dopisać, aby średnia arytmetyczna czterech liczb była równa 24? **Zapisz obliczenia.**

Zadanie 7. (0-3)

Artur postanowił pomalować drewniany klocek w kształcie graniastosłupa prostego o podstawie trójkąta (patrz rysunek). Artur w swojej skarbonce ma 100 zł. Musi kupić specjalną farbę, która sprzedawana jest w pojemnikach o pojemności 20 ml po 14,25 zł za sztukę. Jeden pojemnik wystarcza na pomalowanie powierzchni 200 cm^2 .

Czy oszczędności Artura wystarczą na zakup farby? **Odpowiedź uzasadnij wykonując odpowiednie obliczenia.**



MINIARKUSZE cz. 2

Opracowane w roku szkolnym 2021/2022

Autorzy:

Iwona Bodzak SP Markuszów, Dorota Czerwińska SP 40 Lublin, Dorota Dąbrowska SP Ożarów, Beata Frączek SP 20 Lublin, Magdalena Jaskot SP 40 Lublin, Alina Kłyza SP 2 Łęczna, Agnieszka Kuriata SP 2 Łęczna, Bożena Krzowska SP 23 Lublin, Maria Pastucha SP 40 Lublin, Agata Ruszniak SP Babin, Anna Szewczak SP 30 Lublin, Katarzyna Świątkowska SP Wandalin, Beata Wieleba SP 30 Lublin, Aneta Wołoszka-Kania SP Kisielsk, Anna Żurawska-Guz SP16 Lublin Wioleta Żydek SP Radawiec Duży.

Koordynator projektu

Elżbieta Wojtowicz - doradca metodyczny LSCDN

- Mini Arkusz nr 1
Zadanie 1. (0-1)

Dane są dwa trójkąty - I trójkąt ma kąty: 110° , 35° , II trójkąt ma kąty: 70° , 40° . Czy te trójkąty są równoramienne? Wybierz prawidłową odpowiedź wraz z uzasadnieniem.

TAK	Ponieważ	1. W obu suma kątów jest większa niż 180° .
NIE		2. W obu trzeci kąt ma inną miarę niż dwa pozostałe już występujące.
		3. W obu brakujący trzeci kąt jest taki sam jak jeden z już istniejących.

Zadanie 2. (0-1)

Wskazówki zegara o godz. 12:12 tworzą kąt:

A. 42°

B. 52°

C. 66°

D. 72°

Zadanie 3. (0-1)

Liczbę 462 rozłożono na czynniki pierwsze. Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

Największy z czynników pierwszych w tym rozkładzie jest równy 11.	P	F
Suma wszystkich czynników pierwszych jest równa 21.	P	F

Zadanie 4. (0-1)

W worku jest 20 ponumerowanych losów z nagrodami (od 1 do 20). Jakie jest prawdopodobieństwo wylosowania losu z liczbą pierwszą?

A. $\frac{6}{20}$

B. $\frac{7}{20}$

C. $\frac{8}{20}$

D. $\frac{9}{20}$

Zadanie 5. (0-2)

W konkursie wiedzy pt. „Maraton matematyczny”, przez 5 tygodni uczniowie klas ósmych rozwiązywali zadania. W pierwszym tygodniu rozwiązali 6 zadań. Ile wszystkich zadań rozwiązali podczas konkursu, jeżeli były one podzielone w następujący sposób 2:3:4:6:3?

Zadanie 6. (0-3)

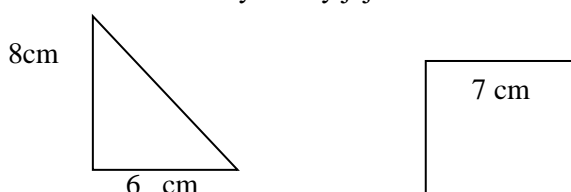
Pan Marek ma plantację truskawek na dwóch działkach o wymiarach: $520\text{m} \times 350\text{m}$ i $400\text{m} \times 350\text{m}$. Chce zabezpieczyć je przed przymrozkami przykrywając folią. Ile zapłaci za folię, sprzedawaną w rolkach, jeżeli w każdej rolce jest $10\,000\text{ m}^2$ folii, a każda rolka kosztuje 155zł ?

Zadanie 7. (0-2)

Adaś ma 400 zł w skarbonce. 50 zł pożyczył koledze, z pozostałej części 30% wydał na słodycze, a z tego co mu zostało $\frac{1}{5}$ przeznaczył na prezent dla mamy. Ile Adaś ma teraz pieniędzy w skarbonce?

Zadanie 8. (0-3)

Pani Marta ma 15 kwadratowych i 15 trójkątnych serwetek (jak na rys. poniżej). Kupiła 4 m koronki na ich obszywanie, na które serwetki wystarczy jej koronki: kwadratowe czy trójkątne? Zapisz obliczenia.





LSCDN Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki - Mini Arkusz nr 2

Zadanie 1. (0-1) Czy wartość wyrażenia $\frac{6-4 \cdot (-3)}{((-1)^3-2)+(-3)}$ jest liczbą naturalną:

TAK	ponieważ	A	Wartość liczbową wyrażenia wynosi -3
NIE		B	-3 jest liczbą naturalną
	C	-3 nie jest liczbą naturalną	

Zadanie 2. (0-1)

Uzupełnij zdanie wybierając odpowiedź spośród odpowiedzi oznaczonych literami A i B oraz C i D.

Wartość wyrażenia $\sqrt[3]{125 + 64 + 27}$ jest równa A. 6 B. 12

Wartość wyrażenia $\sqrt{90 \cdot 40}$ jest równa C. 600 D. 60

Zadanie 3. (0-1)

Dane są trzy liczby: $A = 3^3 \cdot 3^6 \cdot 9$, $B = (3^2)^6 \cdot 3$, $C = 9^{10} : 3^5$. W którym z poniższych zestawów liczby zapisane są w kolejności od największej do najmniejszej.

- A. A, B, C B. C, B, A C. A, C, B D. B, C, A

Zadanie 4. (0-1)

W trapezie prostokątnym podstawy mają długości 7 cm i 1,3 dm, a ramiona 80 mm i 10 cm. Pole tego trapezu wynosi:

- A. 100 cm² B. 10 dm² C. 80 cm² D. 8 dm²

Zadanie 5. (0-1)

Liczba spełniająca równanie: $\frac{3-x}{5} = \frac{x-3}{7}$ wynosi:

- A. -3 B. 3 C. -0,5 D. 18

Zadanie 6. (0-2)

Kamil w maju sprzedawał truskawki po 3,50 zł za kilogram. W czerwcu cena sprzedaży wzrosła o 2%. Jaką kwotę uzyskał Kamil ze sprzedaży 0,1 tony truskawek w czerwcu?

Zadanie 7. (0-2)

W firmie „Fiołek” liczba mężczyzn stanowi 0,65 liczby kobiet. Gdyby zatrudniono jeszcze 42 mężczyzn to liczba mężczyzn byłaby równa liczbie kobiet. Ilu pracowników pracuje w tej firmie?

Zadanie 8. (0-3)

W graniastosłupie prawidłowym czworokątnym obwód podstawy wynosi $12\sqrt{3}$, a krawędź boczna jest 2 razy dłuższa od krawędzi podstawy. Oblicz objętość tego graniastosłupa.

Zadanie 9. (0-3)

Tomek, Wojtek i Krzysiek trenują biegi sztafetowe. Podczas sobotniego treningu Tomek przebiegł 12 km, co stanowiło 40 % całej trasy treningowej, potem Wojtek przejął sztafetę i przebiegł $\frac{1}{3}$ całej trasy, po Wojtku sztafetę przejął Krzysiek, który przebiegł pozostałą ilość kilometrów. Oblicz, jaką część całej trasy przebiegł Krzysiek.

Zadanie 1. (0 – 1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia: $-\frac{3}{8} - \frac{5}{8} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right)$ jest liczbą:

- A. całkowitą B. ujemną C. naturalną D. dodatnią

Zadanie 2. (0 – 1)

Dane są cztery wyrażenia:

- I. $(3^2)^2$ II. $3^2 \cdot 3^3$ III. $\frac{3^5}{3^2}$ IV. $3^6 : 3^3$

Wartości których wyrażeń są równe? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. I i II B. II i III C. III i IV D. I i IV

Zadanie 3. (0 – 1)

Dane są dwie liczby: 1357 oraz 7531. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F – jeśli jest fałszywe.

Jedna z tych liczb jest podzielna przez 3.	P	F
Suma powyższych liczb jest podzielna przez 4.	P	F

Zadanie 4. (0 – 1)

Krawędź podstawy sześcianu ma długość 4 cm. Ile wynosi suma długości krawędzi dwóch takich brył? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 24 cm B. 48 cm C. 64 cm D. 96 cm

Zadanie 5. (0 – 1)

Czy punkty o współrzędnych: M = (4,1) oraz N = (1,4) leżą w tej samej ćwiartce układu współrzędnych? Wybierz odpowiedź T lub N oraz uzasadnienie spośród zdań A-C.

T	ponieważ	A.	mają przeciwne liczby w zapisie.
		B.	punkt M nie jest równy N.
N		C.	współrzędne tych punktów są liczbami dodatnimi.

Zadanie 6. (0 – 2)

Oblicz iloraz sumy liczb a i b przez iloczyn liczb c i d , gdzie:
 $a = 104759$, $b = 6249$, $c = 8$, $d = 4$.

Zadanie 7. (0 – 2)

Obwód trójkąta wynosi 76 cm. Stosunek długości jego boków jest równy 3 : 7 : 9. Oblicz długości boków tego trójkąta.



Zadanie 1. (0-1)

Która z podanych równości jest fałszywa:

- A. $3^4 \cdot 5^2 = 45^2$ B. $3^4 \cdot 5^4 = 8^4$ C. $3^4 \cdot 5^4 = 15^4$ D. $3^4 \cdot 5^2 = 15^6$

Wskaż właściwą odpowiedź:

- A. Tylko A B. Tylko B C. Tylko A i D D. Tylko B i D

Zadanie 2. (0-1) $\frac{1}{a} = -0,35$

Wskaż właściwą odpowiedź:

- A. $a = -\frac{7}{20}$ B. $a = \frac{7}{20}$ C. $a = -\frac{20}{7}$ D. $a = \frac{20}{7}$

Zadanie 3. (0-1)

Która zależność jest prawdziwa?

- A. $2\sqrt{3} > 4$ B. $3\sqrt[3]{9} < 5$ C. $19 - \sqrt{17} < 15$ D. $2\sqrt{8} = 4\sqrt{2}$

Wskaż właściwą odpowiedź:

- A. Tylko A B. Tylko B C. Tylko B i D D. Tylko C i D

Zadanie 4. (0-1)

Kasia zamówiła bukiet w kwiaciarni składający się z tulipanów, trzech róż fioletowych, jednej róży żółtej i sześciu róż białych. Tulipany stanowią 0,5 całego bukietu, z czego $\frac{1}{5}$ całego bukietu jest koloru żółtego. Ile jest żółtych tulipanów?

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

Zadanie 5. (0-1)

Liczbą przeciwną do odwrotności liczby -0,2 jest liczba:

- A. 2 B. 0,2 C. 5 D. - 5

Zadanie 6. (0-1)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli zdanie jest fałszywe.

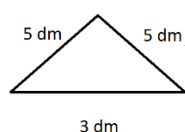
W trójkącie prostokątnym jedna z przyprostokątnych ma długość 40 dm, a przeciwprostokątna ma 5 m. Druga przyprostokątna ma długość 300 cm.	P	F
Pole trójkąta równoramiennego o bokach długości 6 cm i podstawie 20 mm jest większe od 6 cm ² .	P	F

Zadanie 7. (0-3)

Do naczynia z wodą wrzucono miedzianą kostkę w kształcie prostopadłościanu o krawędziach: $x, 2x, 4x$. Objętość wypartej wody wynosi 1l. Oblicz najdłuższą krawędź wrzuconej kostki.

Zadanie 8. (0-4)

Trójkąt równoramienny przedstawiony na rysunku jest ścianą boczną ostrosłupa prawidłowego sześciokątego.



Oblicz objętość tego ostrosłupa. Ile wynosi objętość graniastosłupa o takiej samej podstawie i wysokości?

Zadanie 1. (0-1)

Tylko jedna z równości jest prawdziwa. Wskaż ją.

- A. $3^{11}+3^{11}+3^{11} = 3^{12}$ B. $2^4+3^4 = 5^4$ C. $3^4 \cdot 10 = 30^4$ D. $(5^2)^3 = 5^5$

Zadanie 2. (0-1)

Wartość wyrażenia algebraicznego $(5ac^2 - 6) : a$ dla $a = 2$ i $c = 3$ jest równa:

- A. 12 B. 84 C. 42 D. 2

Zadanie 3. (0-1)

Serek twarogowy zawiera 15 % tłuszczu. W opakowaniu jest 300 g serka. Ile gramów tłuszczu jest w 3 opakowaniach serka?

- A. 13,5 g B. 1350 g C. 1,35 g D. 135 g

Zadanie 4. (0-1)

Adam ma x lat, ojciec jest 2 razy starszy od Adama, mama jest o 4 lata młodsza od ojca. Które wyrażenie przedstawia sumę lat Adama, mamy i taty?

- A. $5x - 4$ B. $4x + 4$ C. $5x + 4$ D. $3x + 4$

Zadanie 5. (0-1)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli zdanie jest fałszywe.

W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy wynosi $x + 7$, a krawędź boczna jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy. Suma krawędzi w tym ostrosłupie wynosi: $4(x + 7 + 2x)$.	P	F
W ostrosłupie prawidłowym pięciokątnym krawędź podstawy wynosi $5x$, a krawędź boczna jest o dwa dłuższa od krawędzi podstawy. Suma krawędzi w tym ostrosłupie wynosi: $10 + 25x$.	P	F

Zadanie 6. (0-3)

Lekarz zalecił choremu codzienne zażywanie 1000 mg witaminy C. Chory postanowił zamiast tabletek zjadać odpowiednią ilość malin. Wiedząc, że ilość witaminy C w świeżych malinach stanowi 0,03% masy, oblicz jaką część dziennego zapotrzebowania na witaminę C pokryje 0,5 kg malin.

Zadanie 7. (0-2)

Z drewnianego klocka w kształcie graniastoslupa prawidłowego czworokątnego o krawędzi podstawy 80 cm i krawędzi bocznej 12dm, wycięto ostrosłup prawidłowy czworokątny o takiej samej krawędzi podstawy i wysokości co graniastoslup. Oblicz objętość tego ostrosłupa.

Zadanie 8. (0-4)

Podłoga w kuchni ma kształt prostokąta o wymiarach 4 m na 3 m. Oblicz ile będą kosztować płytki do ułożenia na tej podłodze, wiedząc że mają one wymiary 30 cm na 30 cm, w opakowaniu jest 6 płytek, koszt opakowania to 60 złotych, a przy układaniu należy zakupić o 20% więcej płytek na docięcia.



Zadanie 1. (0-1)

Zajęcia taneczne rozpoczęły się o godzinie 12:30, a skończyły o 15:00. Pierwszy kwadrans zajęć zajęła rozgrzewka. Jaką część zajęć tanecznych zajęła rozgrzewka? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{15}$ D. $\frac{1}{12}$

Zadanie 2. (0-1)

Dana jest liczba $a = 4\sqrt{5}$.

Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Liczba 3 razy większa od liczby a jest równa **A/B**. A. $4\sqrt{15}$ B. $12\sqrt{5}$

Liczba o 3 mniejsza od liczby a jest równa **C/D**. C. $4\sqrt{5} - 3$ D. $\sqrt{5}$

Zadanie 3. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F - jeśli jest fałszywe.

Zaokrąglenia do jednośmi liczb $\frac{15}{20}$ i 1,75 są równe.	P	F
Zaokrąglenie liczby $\frac{1}{8}$ do części setnych jest równe 0,13.	P	F

Zadanie 4. (0-1)

Dane są trzy równania:

- I. $5x + 1 = 11$ II. $x + 6 = 6$ III. $7x - 4 = 10$

Które z podanych równań mają to samo rozwiązanie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. I i II B. I i III C. II i III D. I, II i III

Zadanie 5. (0-1)

Ile zer ma w zapisie dziesiętnym liczba równa wartości wyrażenia $\frac{10^7 \cdot 10^8}{10^3}$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 10 zer B. 15 zer C. 18 zer D. 12 zer

Zadanie 6. (0-2)

W tabeli podano cennik biletów normalnych na projekcję filmu Batman. Bilety ulgowe są o 20% tańsze. Adam kupił dwa bilety ulgowe - na projekcję w poniedziałek i w czwartek.

Dzień tygodnia	Cena biletu normalnego
Poniedziałek, wtorek, piątek	25 zł
Super Środa	15 zł
Pozostałe dni	20 zł

Ile kosztowały te bilety?

Zadanie 7. (0-3)

Obwód trójkąta prostokątnego jest równy 80 cm. Długość jednej przyprostokątnej stanowi 20% obwodu i jest o 14 cm mniejsza od długości drugiej przyprostokątnej. Oblicz pole tego trójkąta.



**Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki --
Mini arkusz nr 7**

Zadanie 1. (0-1)

Druga część liczby 16^{10} to:

- A. 8^{10} B. 2^{39} C. 16^5 D. 8^5

Zadanie 2. (0-1)

Pojazd jadący ze stałą prędkością pokonał 3 km w ciągu 6 min. Ile potrzebuje czasu na pokonanie 100 km?

- A. $3\frac{1}{3}$ h B. 185 min C. 195 min D. 3,20 h

Zadanie 3. (0-1)

Cena brutto telewizora wynosi 3075 zł. Jaka jest cena netto gdy stawka VAT wynosi 23%.

- A. 2367,75 zł B. 2500 zł C. 2450 zł D. 3782,25 zł

Zadanie 4. (0-1)

Rozlano 1000 litrów soku do kartonów o pojemności 250cm^3 każdy. Ile kartonów napełniono?

- A. 400 B. 4000 C. 40 D. 40000

Zadanie 5. (0-1)

W trójkącie prostokątnym jedna z przyprostokątnych ma długość $2x$, a przeciwprostokątna jest dwukrotnie od niej dłuższa. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli zdanie jest fałszywe.

Przeciwprostokątna ma długość równą $2x^2$	P	F
Druga przyprostokątna jest równa $12x$	P	F

Zadanie 6. (0-1)

Ala miała cztery oceny, których średnia wynosiła 3,75. Teraz dostała jedynkę. Jaka jest obecna średnia ocen?

- A. 3,50 B. 3,30 C. 3,20 D. 3,40

Zadanie 7. (0-2)

W liczbie dwucyfrowej cyfra dziesiątek jest trzy razy większa od cyfry jedności. Po przestawieniu cyfr tej liczby otrzymamy liczbę o 36 mniejszą. Znajdź tę liczbę.

Zadanie 8. (0-3)

Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa prawidłowego czworokątnego wynosi 224 cm^2 . Krawędź podstawy wynosi 4 cm. Oblicz objętość tej bryły.

Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki - Mini arkusz nr 8

Zadanie 1. (0-1)

Wskaż wyrażenie, które ma największą wartość.

A. $\sqrt{49}$

B. $\frac{49}{3}$

C. 20% z liczby 16

D. $(-2) \cdot (-8)$

Zadanie 2. (0-1)

Dana jest mapa o skali 1 : 200 000. Ilu kilometrom odpowiada odcinek długości 2,5 cm na mapie?

A. 2,5 km

B. 25 km

C. 5 km

D. 0,8 km

Zadanie 3. (0-1)

Dane są dwie liczby $a = 2^4 \cdot 8$ oraz $b = 16 : 2^3$.

Uzupełnij podane zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Iloczyn liczb $a \cdot b$ jest

A	B
---	---

 równy

A. 2^8

B. 2^7

Iloraz tych liczb powiększony o 1

C	D
---	---

 wynosi

C. $2^6 + 2^0$

D. $2^8 + 1$

Zadanie 4. (0-1)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Na parkingu stoi 90 samochodów. Połowa aut ma rejestrację zawierającą litery LPU, a 80% pozostałych – litery LU.

Na parkingu stoi 36 samochodów z rejestracją LU.	P	F
Samochody z inną rejestracją, niż podane stanowią 10% wszystkich aut stojących na parkingu.	P	F

Zadanie 5. (0-1)

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Zdanie „Hania kupiła ciastka za x złotych oraz batonika, który był o 3 złote droższy. Łącznie wydała 7 złotych” można zapisać równaniem: $x + 3x = 7$.	P	F
Zdanie „Jeśli liczbę x pomnożymy przez 5, to otrzymamy liczbę o 8 większą od x ” można zapisać równaniem $5x = x + 8$.	P	F

Zadanie 6. (0-1)

Dane są miary kątów $\alpha = 55^\circ$, $\beta = 90^\circ$.

Uzupełnij podane zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Aby podane kąty były kątami trójkąta to γ

A	B
---	---

 ma

A. 55°

B. 35°

Aby podane kąty były kątami trapezu

C	D
---	---

 prostokątnego to kąt δ ma

C. 35°

D. 125°

Zadanie 7. (0-1)

W piórniku są 4 kredki koloru czerwonego oraz 5 kredek koloru niebieskiego. Wybieram jedną kredkę. Czy prawdopodobieństwo wybrania kredki koloru czerwonego jest większe niż prawdopodobieństwo wybrania kredki koloru niebieskiego?

Wybierz odpowiedź A (tak) albo B (nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A	Tak	ponieważ	1	$\frac{4}{9} < \frac{5}{9}$
			2	$4 < 5$
B	Nie		3	$\frac{9}{4} > \frac{9}{5}$

Zadanie 8. (0-1)

Diagram przedstawia skład chipsów.



Dzienne spożycie węglowodanów powinno wynosić minimum 130g. Czy zjadając paczkę chipsów 140g dostarczysz organizmowi zalecaną dawkę węglowodanów?

Wybierz odpowiedź A (tak) albo B (nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A	Tak	ponieważ	1	paczka chipsów waży więcej niż 130 g.
			2	w paczce chipsów węglowodany to 71,4 g.
B	Nie		3	w paczce chipsów węglowodany to 66,3 g.

Zadanie 9. (0-3)

W zgrupowaniu bierze udział 12 sportowców. Ich średnia wieku wynosi 14 lat. Po dwóch dniach dojechał jeszcze jeden trener. Średnia wieku wzrosła o jeden. Ile lat miał trener, który dołączył na zgrupowanie? Zapisz obliczenia.

Zadanie 10. (0-3)

Graniastosłup prawidłowy trójkątny ma wszystkie krawędzie równe, a suma ich długości wynosi 45. Oblicz objętość i pole powierzchni bocznej graniastosłupa.



- Mini arkusz nr 9

Zadanie 1. (0-1)

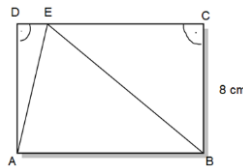
Średnia arytmetyczna czterech kolejnych liczb nieparzystych wynosi 32.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Największa wśród tych liczb to 35.	P	F
Dwie spośród tych liczb są liczbami pierwszymi.	P	F

Zadanie 2. (0-1)

Pole prostokąta ABCD wynosi 72 cm^2 . Czy pole trójkąta ABE jest równe 36 cm^2 ?



Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	ponieważ	A.	Suma pól trójkątów prostokątnych jest większa od 36 cm^2 .
N		B.	Suma pól trójkątów prostokątnych jest mniejsza od 36 cm^2 .
		C.	Suma pól trójkątów prostokątnych jest równa 36 cm^2 .

Zadanie 3. (0-1)

Liczba wszystkich wierzchołków graniastosłupa jest o 10 mniejsza od liczby wszystkich krawędzi. Podstawą tego graniastosłupa jest:

- A. pięciokąt B. sześciokąt C. dziesięciokąt D. ośmiokąt

Zadanie 4. (0-1)

Adam za zeszyt i książkę zapłacił 40,30 zł.

Uzupełnij zadania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Zeszyt, który jest 12 razy tańszy od książki, kosztuje

- A. 3,36 zł B. 3,10 zł

Za 3 takie zeszyty i 2 takie książki zapłacimy

- C. 84,48 zł D. 83,70 zł

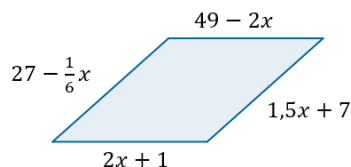
Zadanie 5. (0-1)

Wyrażenie $x^3 - 3x^2 + 4$ przyjmuje wartość dodatnią dla:

- A. $x = -3$ B. $x = -2$ C. $x = -1$ D. $x = 1$

Zadanie 6. (0-2)

Obwód czworokąta przedstawionego na rysunku wynosi 100 cm. Uzasadnij, że jest to romb.



Zadanie 7. (0-3)

Na loterię przygotowano 100 losów. Co czwarty los był wygrywający. Dwadzieścia pierwszych osób niestety wylosowało losy puste, dlatego organizatorzy postanowili dołożyć losów wygrywających. Ile losów zostało dołożonych, jeżeli teraz co drugi los wygrywa?

Zadanie 8. (0-3)

	BILETY	75 min.	180 min.
pon.-pt.	Normalny	29 zł	58 zł
	Ulgowy	23 zł	46 zł
	Rodzinny	Dorosły 25 zł Dziecko 17 zł	48 zł 34 zł
	BILETY	75 min.	180 min.
	Normalny	31 zł	65 zł
sob.-niedz.	Ulgowy	25 zł	50 zł
dni świąteczne	Rodzinny	Dorosły 28 zł Dziecko 18 zł	50 zł 35 zł

Bilet rodzinny: minimum 1 dorosły + 1 dziecko (od 3 do 18 lat), maksymalnie 2 dorosłych i 5 dzieci.

Wojtek i dwóch jego kolegów udało się w czwartek na basen i spędzili tam 180 minut. Dwa dni później tata Wojtka zabrał jego i jego siostrę, również na basen i podobnie spędzili tam 180 minut. Czy łączna cena pobytu na basenie samych chłopców była wyższa, czy niższa od ceny rodzinnego biletu zakupionego przez tatę Wojtka i o ile procent?



Zadanie 1. (0-1)

Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $526 - (16 - 23) + 169 : 13 \cdot 2^3$ jest równa:

- A. 611 B. 623 C. 637 D. 597

Zadanie 2. (0-1)

Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. Buty kosztowały 300zł. Obniżono cenę o $\frac{1}{3}$, a następnie podniesiono ją o 30%.

Cena po obniżce wynosiła A. 200zł B. 210zł

Po podwyżce cena końcowa butów wynosiła C. 273zł D. 260zł

Zadanie 3. (0-1)

Wybierz poprawną odpowiedź spośród podanych.

Ośmiocyfrowa liczba 2022a971 będzie podzielna przez 3, jeśli w miejscu litery **a** wstawimy cyfrę:

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Zadanie 4. (0-1)

Mieszko jadąc na rowerze w ciągu 20min pokonał trasę 6km. Z jaką szybkością poruszał się chłopiec?

- A. $\frac{5m}{s}$ B. $18\frac{m}{s}$ C. $2\frac{km}{h}$ D. $30\frac{km}{h}$

Zadanie 5. (0-1)

W urnie znajdują się kule białe żółte i zielone. Kul zielonych jest 8, białych dwa razy mniej niż zielonych a żółtych trzy razy tyle co białych i zielonych razem. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wylosowana kula będzie biała?

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{48}$ D. $\frac{1}{4}$

Zadanie 6. (0-1)

Pan Zbyszek jedzie ciężarówką z prędkością 10m/s. Z naprzeciwka jedzie Pani Małgosia samochodem z prędkością 36km/h. Zaznacz zdanie prawdziwe:

- A. Pani Małgosia porusza się szybciej od Pana Zbyszka o 26km/h.
- B. Pan Zbyszek jedzie szybciej od Pani Małgosi o 26km/h.
- C. Pani Małgosia porusza się szybciej od Pana Zbyszka o 26m/s.
- D. Obydwoje poruszają się z taką samą prędkością.

Zadanie 7. (0-1)

Oceń prawdziwość każdego zdania. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe.

Przeciwprostokątna trójkąta prostokątnego o przyprostokątnych 7^0 i $2^6:2^3$ wynosi $\sqrt{65}$.	P	F
Pewien kwadrat ma takie samo pole jak romb o przekątnych 4 i 8. Wobec tego bok kwadratu wynosi 2^2 .	P	F

Zadanie 8. (0-1)

Trzymetrową wstążkę podzielono w stosunku 2:5:3. Najkrótszy kawałek ma długość:

A. 30 cm

B. 60 cm

C. 100 cm

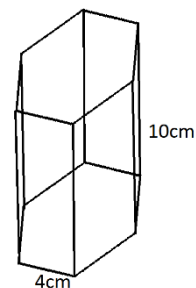
D. 150 cm

Zadanie 9. (0-2)

Oblicz średnią arytmetyczną dwóch kolejnych parzystych liczb naturalnych, z których większa ma wartość równą $2n$.

Zadanie 10. (0-2)

Gnaniastosłup prawidłowy sześciokątny o wymiarach przedstawionych na rysunku, napełniono wodą. Ile litrów wody zmieści się w tym gnaniastosłupie?



Zadanie 1. (0-1)

Do trzech dzbanków wiano sok. Do pierwszego $\frac{5}{8}$ l soku pomarańczowego, do drugiego $\frac{4}{5}$ l soku jabłkowego, a do trzeciego 0,875 l soku porzeczkowego.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F jeśli jest fałszywe.

Soku pomarańczowego jest więcej niż jabłkowego	P	F
Soku jabłkowego i porzeczkowego razem jest więcej niż 1500 ml	P	F

Zadanie 2. (0-1)

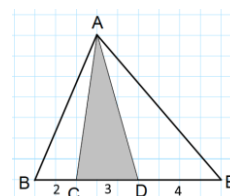
Cenę butów wynoszącą 165 zł obniżono w czasie wyprzedaży o 30%. Po przecenie buty kosztują:

B. 148,50 zł

B. 49,50 zł

C. 115,50 zł

D. 135 zł


Zadanie 3. (0-1)

Czy prawdą jest, że pole trójkąta ABE jest trzy razy większe niż pole trójkąta ACD?

Wybierz odpowiedź A (Tak) lub B (Nie) i jej uzasadnienie spośród zdań 1, 2 albo 3.

A. TAK	ponieważ	1. Suma długości podstaw trójkątów ABC i ADE wynosi 6, czyli jest dwa razy większa niż podstawa trójkąta ACD.
B. NIE		2. Nie da się obliczyć pól tych trójkątów.
		3. Podstawa trójkąta ACD ma długość 3, podstawa trójkąta ABE ma długość 9 i trójkąty te mają wspólną wysokość.

Zadanie 4. (0-1)

Kasia miała dwa banknoty dziesięciozłotowe. Kupiła 4 zeszyty w cenie 3,65 za sztukę. Ile pisaków może kupić za resztę pieniędzy, jeśli jeden pisak kosztuje 1,15 zł?

B. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Zadanie 5. (0-1)

Piotrek przeczytał 164 strony książki w ciągu 4 dni. Obliczył, że jeśli będzie czytał w tym samym tempie, to przeczyta całą książkę w ciągu 9 dni.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych C i D.

Książka, którą czyta Piotrek ma A/B stron. A. 379 B. 369

Gdyby książka miała 492 strony, przeczytanie jej zajęłoby Piotrkowi C/D dni. C. 12 D. 15

Zadanie 6. (0-1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych C i D.

Wartość wyrażenia $2^3 \cdot (2^2)^4$ jest równa: A/B A. 2^9 B. 2^{11}

Wartość wyrażenia $\frac{3^5 \cdot 3}{3^2}$ wynosi: C/D C. 3^3 D. 3^2

Zadanie 7. (0-2)

Ania obliczyła, że średnia ośmiu jej ocen z matematyki wynosi 4,5. Ostatnio dostała jeszcze dwie oceny: jedną ze sprawdzianu i jedną za projekt. W wyniku tego średnia ocen wzrosła o 0,2. Jakie oceny dostała Ania ostatnio? Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 8. (0-3)

Na ogrodzenie działki budowlanej w kształcie prostokąta zużyto 170 m siatki. Długość działki jest o 15 m większa od szerokości. Ile trzeba zapłacić za tę działkę, jeśli 1 ar kosztuje 31500 zł?



Zadanie 1. (0-1)

Wartość wyrażenia $\frac{4^8 \cdot 6^2}{3^2}$ jest równa wartości potęgi

- A. 4^6 B. 2^{18} C. 2^{12} D. 8^8

Zadanie 2. (0-1)

W zawodach sportowych uczestniczyło 30 chłopców. 60% chłopców wzięło udział w skoku w dal, co stanowiło 40% dziewcząt biorących udział w zawodach. Ile osób brało udział w zawodach?

- A. 75 B. 45 C. 48 D. 54

Zadanie 3. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P jeśli zdanie jest prawdziwe, F jeśli jest fałszywe.

W graniastosłupie prawidłowym sześciokątnym liczba krawędzi wynosi 12.	P	F
Liczba wierzchołków ostrosłupa prawidłowego czworokątnego wynosi 5.	P	F

Zadanie 4. (0-1)

Ile wynosi miara kąta wewnętrznego dziewięciokąta foremnego?

- A. 40° B. 140° C. 70° D. 160°

Zadanie 5. (0-1)

Cena za przejazd taksówką zawiera kwotę początkową oraz opłatę za przebyte kilometry.

Cennik przedstawia tabela. Oceń prawdziwość zdań, zaznacz P jeśli zdanie jest prawdziwe, F jeśli jest fałszywe.

Opłata początkowa	7 zł
TARYFA 1 Od 6.00 do 18.00	1,50zł
TARYFA 2 Od 18.00 do 6.00	3 zł

Adam zamówił taksówkę do pracy na godzinę 7.00. Za przejechanie 3km zapłaci 11,50 zł.	P	F
Zuzia wracając do domu z dyskoteki o godzinie 23.00, za przejechanie 6 km zapłaciła 16 zł.	P	F

Zadanie 6. (0-3)

Kasia, Basia i Kuba chcą kupić mamie prezent. Kasia dała $\frac{1}{3}$ kwoty, Basia $\frac{3}{7}$ pozostałej kwoty, a Kuba dołożył 40 zł. Ile kosztował prezent dla mamy?

Zadanie 7. (0-3)

Za kilogram bananów trzeba zapłacić 3,50 zł. Ania kupiła oprócz bananów 2 kg pomarańczy, po 4,20 zł za kilogram. Dała sprzedawcy banknot 20 zł i otrzymała 6,35 zł reszty. Ile kilogramów bananów kupiła Ania?

Zadanie 1. (0-1)

Dane są cztery liczby: 12345, 1332, 561100, 71009.

Ile jest wśród nich liczb, które **nie** są podzielne ani przez 4, ani przez 9.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Zadanie 2. (0-1)

Na planie w skali 1:10000 odległość między dwoma budynkami wynosi 5cm. W jakim czasie pokona tę drogę pieszy idący ze średnią prędkością 6km/h?

- B. 6min B. 5min C. 6,5 min D. 5,5 min

Zadanie 3. (0-1)

Ołówek jest tańszy od długopisu o 20%. Kasia zakupiła 3 długopisy i ołówek płacąc 13,30 zł.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych C i D.

Długopis kosztuje A. 3,50 zł B. 2,89 zł.

Ołówek jest tańszy od długopisu o C. 0,70 zł D. 0,50 zł.

Zadanie 4. (0-1)

Krawędzie prostopadłościanu wychodzące z jednego wierzchołka mają długości: 6cm, 3cm i 10cm. Jaka długość ma krawędź sześcianu o takim samym polu powierzchni całkowitej jak ten prostopadłościan?

- B. $6\sqrt{3}$ cm B. 6 cm C. $6\sqrt{2}$ cm D. 5 cm

Zadanie 5. (0-1)

Kasia przygotowywała się do sprawdzianu z matematyki. Pierwszego dnia rozwiązała połowę zaplanowanych zadań, a drugiego $\frac{1}{3}$ z pozostałych. Na trzeci dzień zostało jej 4 zadania. Ile zadań zamierzała rozwiązać przez te trzy dni?

- A. 18 B. 36 C. 24 D. 12

Zadanie 6. (0-3)

W trójkącie prostokątnym przyprostokątne mają długości 12 cm i 5 cm. Oblicz długość najkrótszej wysokości tego trójkąta.

Zadanie 7. (0-2)

Mama przygotowała cztery razy więcej naleśników z serem niż z dżemem. Dzieci zjadły na obiad 11 naleśników z serem i wtedy zostało trzy razy więcej naleśników z dżemem niż z serem. Ile było naleśników z dżemem?

Zadanie 1. (0-1)

Dane są wyrażenia $A = 3x^2 + 5x - 2$ i $B = -x(x - 2)$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $2A + B$ dla $x = -2$ jest równa:

- A. -4 B. 8 C. 0 D. -8

Zadanie 2. (0-1)

Pociąg wyjechał z Lublina o godzinie 7:30 i dotarł do Warszawy po upływie 2,10 godziny.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pociąg dojechał do Warszawy o godzinie:

- A. 9:40 B. 9:36 C. 11:00 D. 8:42

Zadanie 3. (0-1)

Czy nierówność $(-3)^4 > (-4)^3$ jest prawdziwa?

Wybierz odpowiedź T lub N i jej uzasadnienie spośród zdań A-C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$-3 \cdot 4 = -4 \cdot 3$
			B.	$-3 > -4$
N	Nie,		C.	$(-3)^4 > 0$ i $(-4)^3 < 0$

Zadanie 4. (0-1)

Między jakimi liczbami całkowitymi na osi liczbowej leży liczba $a = -\sqrt{17} + 1$?

- A. -3 i -4 B. -2 i -3 C. -4 i -5 D. -5 i -6

Zadanie 5. (0-1)

Krawędź podstawy ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ma długość 6cm, a jego wysokość jest równa $5\sqrt{3}$ cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Objętość tego ostrosłupa wynosi:

- A. 135 cm^3 B. $15\sqrt{3} \text{ cm}^3$ C. 45 cm^3 D. $180\sqrt{3} \text{ cm}^3$

Zadanie 6. (0-1)

Działka Pana Tomka ma kształt rombu o przekątnych 50 m i 20 m, a działka Pana Michała ma 5,5 ara.

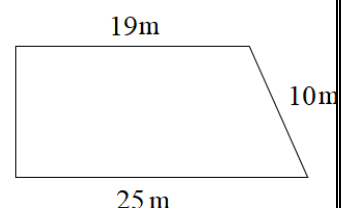
Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Działka Pana Tomka jest o 5 m^2 mniejsza od działki Pana Michała.	P	F
Działka Pana Michała jest o 10% większa od działki Pana Tomka.	P	F

Zadanie 7. (0-4)

Babcia Krysia ma ogródek w kształcie trapezu prostokątnego o wymiarach podanych na rysunku.

Na $\frac{1}{5}$ powierzchni ogródka posiała marchew, a na 30% pozostałej części - pietruszkę. Pozostała część ogródka jest obsiana trawą. Jaką powierzchnię zajmuje trawa w ogródku babci Krysi?


Zadanie 8. (0-2)

Maciek jechał do kolegi rowerem 40 min ze średnią prędkością 24km/h. Ile minut zajęła mu droga powrotna, jeśli wracał ze średnią prędkością 20 km/h?

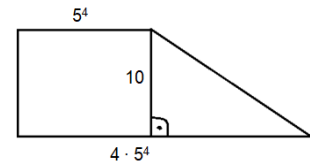
Zadanie 1. (0–1)

Dany jest trapez prostokątny o wymiarach podanych na rysunku obok.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni trapezu wynosi:

- A. 5^5 B. 5^6 C. 5^4 D. 5^7


Zadanie 2. (0–1)

W pudełku znajduje się 37 przyborów do pisania: długopisy, kredki i flamastry. Kredki jest 3 razy więcej niż długopisów, zaś flamastrów o 12 mniej niż kredek. Uczeń wybiera losowo jeden przyrząd.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo wylosowania kredki wynosi:

- A. $\frac{21}{37}$ B. $\frac{7}{37}$ C. $\frac{1}{21}$ D. $\frac{1}{9}$

Zadanie 3. (0–1)

Do przedszkola ELF uczęszcza 150 dzieci w wieku od 3 do 5 lat. Maluchy podzielono na trzy grupy wiekowe: Żuczki, Biedronki i Motylki w stosunku 3: 4: 8 odpowiednio.

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

W grupie Motylki jest o **A / B** więcej dzieci niż w grupie Żuczki.

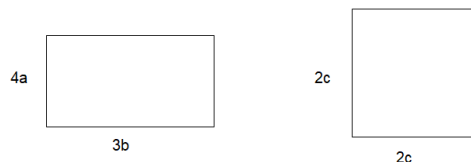
- A. 50 B. 40

W grupie Biedronki jest o **C / D** więcej dzieci niż w grupie Żuczki.

- C. $33\frac{1}{3}\%$ D. 25%

Zadanie 4. (0–1)

Dany jest prostokąt i kwadrat o wymiarach podanych rysunku poniżej:



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Sumę obwodów prostokąta i kwadratu można zapisać wyrażeniem $2(4a + 3b + 4c)$.	P	F
Pole prostokąta można zapisać wyrażeniem $12ab$, zaś pole kwadratu wyrażeniem $4c$.	P	F

Zadanie 5. (0–2)

Jeden z kątów trójkąta ma miarę α . Drugi kąt jest 3 razy większy od kąta α , zaś trzeci kąt jest o 44° mniejszy od drugiego kąta. Wyznacz miary kątów tego trójkąta. **Zapisz obliczenia.**

Zadanie 6. (0–3)

Eliza bardzo lubi bawić się w piaskownicy foremkami o różnych kształtach. Jedna z nich jest w kształcie graniastosłupa prawidłowego czworokątnego o wymiarach $8\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 20\text{ cm}$, zaś druga to ostrosłup prawidłowy czworokątny o takiej samej podstawie i wysokości równej 12 cm . Eliza chce napełnić prostopadłościenną foremkę za pomocą ostrosłupa. Ile razy będzie musiała użyć ostrosłupa, aby większa foremka była pełna? Załóż, że za każdym razem pojemnik w kształcie ostrosłupa będzie wypełniony całkowicie. **Zapisz obliczenia.**



Zadanie 1. (0-1)

W urnie znajdują się kule ponumerowane kolejnymi liczbami naturalnymi od 49 do 64.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli z liczbą podzielną przez 3 wynosi A B

A. $\frac{5}{16}$ B. $\frac{1}{3}$

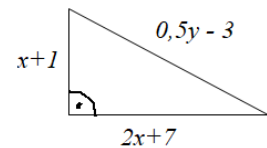
Prawdopodobieństwo wylosowania kuli o numerze nieparzystym wynosi C D

C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{7}{15}$

Zadanie 2. (0-1)

Dany jest trójkąt prostokątny o wymiarach podanych na rysunku.

Pole tego trójkąta można zapisać w postaci wyrażenia:



A. $3x + 0,5y + 11$ B. $x^2 + 4,5x + 3,5$ C. $2x^2 + 9x + 7$ D. $3x + 5 + 0,5y$

Zadanie 3. (0-1)

Oceń prawdziwość każdej równości. Wybierz P, jeśli równość jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.

$\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{4} = \sqrt{16}$	P	F
$\sqrt{\frac{9}{10}} : \sqrt{8,1} = \sqrt[3]{\frac{1}{27}}$	P	F

Zadanie 4. (0-1)

Liczby a, b, c spełniają odpowiednio równości: $(-5)^0 = a, b^1 = 5, 5^c = 5$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $-3a \cdot (-b) + c$ jest równa:

A. -10 B. 5 C. 16 D. 20

Zadanie 5. (0-1)

Prostokąt o wymiarach $50m \times 75m$ jest podstawą budynku, który przedstawiono na planie w skali 1:250.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód tego prostokąta na planie jest równy:

A. 250 cm B. 250 m C. 1 m D. 600 cm

Zadanie 6. (0-1)

Miara jednego z kątów ostrych trójkąta prostokątnego stanowi 20% miary drugiego kąta ostrego.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Miara najmniejszego kąta w tym trójkącie wynosi:

A. 20° B. 15° C. 75° D. 90°

Zadanie 7. (0-2)

Ania kupiła 30 dag ciastek maślanych i zapłaciła 8,10 zł. Marysia w tej samej cukierni kupiła 45 dag ciastek czekoladowych i zapłaciła 13,50 zł. O ile procent cena 1 kg ciastek maślanych jest niższa od ceny 1 kg ciastek czekoladowych?

Zadanie 8. (0-3)

Prostopadłościenne akwarium o wymiarach $0,5 \text{ m} \times 30 \text{ cm} \times 0,2 \text{ dm}$. Wypełniono w połowie wodą. Mniejsze akwarium ma wymiary $35 \text{ cm} \times 0,3 \text{ m} \times 0,2 \text{ dm}$. Czy woda z większego akwarium zmieści się w mniejszym akwarium? Odpowiedź uzasadnij. Zapisz wszystkie obliczenia.

Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki - Mini arkusz nr 17

Zadanie 1. (0-1)

Wojtek jest o dwa lata starszy od Tomka. Pięć lat temu był trzy razy starszy od Tomka. Ile lat ma teraz Wojtek?

- A. 5 lat B. 8 lat C. 15 lat D. 20 lat

Zadanie 2. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F - jeśli jest fałszywe.

Jeżeli kwadrat ma przekątną długości 5 cm, to jego pole jest większe od 11 cm^2	P	F
Nie istnieje trójkąt prostokątny, którego jeden z kątów ma miarę 105°	P	F

Zadanie 3. (0-1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $0,345 : 0,03$ jest równa wartości wyrażenia A/B ?

- A. $34,5 : 0,3$ B. $2,3 : 0,2$

Wartość wyrażenia $2^5 \cdot 4^2$ jest równa wartości wyrażenia C/D ?

- C. 8^7 D. 2^9

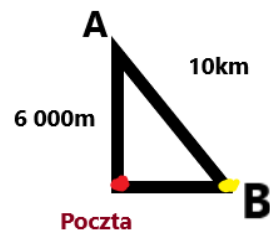
Zadanie 5. (0-2)

Basia miała do dyspozycji 45 zł. Chciała kupić bukiet kwiatów, który składał się z róż i goździków. Jedna róża kosztowała 6 zł, a goździk 2,30 zł. Ile najwięcej kwiatów może zakupić Basia za posiadaną kwotę, jeśli chce co najmniej 3 róże i mniej niż 10 goździków w bukiecie.

Zadanie 6. (0-3)

Bartek wybrał się z punktu A do babci, która mieszkała w punkcie B (patrz rysunek).

Podróżował rowerem z prędkością $4 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ i postanowił po drodze wysłać list. Ile godzin zajęła Bartkowi podróż w kierunku domu babci?



Zadanie 7. (0-3)

Oblicz pole całkowite ostrosłupa prawidłowego czworokątnego wiedząc, że krawędź podstawy jest równa wysokości bryły. Objętość wynosi 72 cm^3 .



<p>ARKUSZ 1</p> <p>Zadanie 1. C Zadanie 2. D Zadanie 3. A Zadanie 4. PF Zadanie 5. PP Zadanie 6. D Zadanie 7. 7200 zł Zadanie 8. 112 cm²</p>	<p>ARKUSZ 7</p> <p>Zadanie 1. PF Zadanie 2. C Zadanie 3. B2 Zadanie 4. C Zadanie 5. BD Zadanie 6. 3,6 kg Zadanie 7. O = 52 cm, wysokość $9\frac{3}{13}$ cm</p>
<p>ARKUSZ 2</p> <p>Zadanie 1. PF Zadanie 2. B Zadanie 3. C Zadanie 4. C Zadanie 5. B Zadanie 6. x =14,5 Zadanie 7. 33, 66, 81</p>	<p>ARKUSZ 8</p> <p>Zadanie 1. D Zadanie 2. FP Zadanie 3. A Zadanie 4. 400 dzbanków Zadanie 6. 720 zł</p>
<p>ARKUSZ 3</p> <p>Zadanie 1. B Zadanie 2. B2 Zadanie 3. D Zadanie 4. FP Zadanie 5. A Zadanie 6. 120 cm³ Zadanie 7. o 10 km/h</p>	<p>ARKUSZ 9</p> <p>Zadanie 1.B Zadanie 2.C Zadanie 3.PP Zadanie 4.BC Zadanie 5.PP Zadanie 6. Artur ma 10 lat Zadanie 7. Obwód ośmiokąta stanowi 80% obwodu prostokąta</p>
<p>ARKUSZ 4</p> <p>Zadanie 1. B1 Zadanie 2. BD Zadanie 3. B Zadanie 4.D Zadanie 5. C Zadanie 6. o $4\frac{1}{3}$ h dłużej Zadanie 7. o 2 cm</p>	<p>ARKUSZ 10</p> <p>Zadanie 1. B Zadanie 2. D Zadanie 3. PF Zadanie 4. Zadanie 5. 6 km Zadanie 6. Ewa 3 lata, Ada 19 lat</p>
<p>ARKUSZ 5</p> <p>Zadanie 1. B Zadanie 2. FF Zadanie 3. A Zadanie 4. B Zadanie 5. BC Zadanie 6. 3 żółte Zadanie 7. Te liczby to 44,28,82</p>	<p>ARKUSZ 11</p> <p>Zadanie 1. B Zadanie 2. PF Zadanie 3. AD Zadanie 4. PP Zadanie 5. 240 m² Zadanie 6. 1,08 m</p>

ARKUSZ 6

Zadanie 1. D

Zadanie 2. B

Zadanie 3. PF

Zadanie 4. A

Zadanie 5. B

Zadanie 6. 69 dag mąki

Zadanie 7. $O = 20 + \sqrt{74}$ cm**ARKUSZ 12**

Zadanie 1. C

Zadanie 2. A

Zadanie 3. C

Zadanie 4. B

Zadanie 5. FP

Zadanie 6. 34,5

Zadanie 7. Wystarczy, bo koszt zakupu farby
= 57 zł (4 pojemniki)

ODPOWIEDZI Arkusze cz. 2

Arkusz 1

Zadanie 1. Tak 3
Zadanie 2. C
Zadanie 3. PF
Zadanie 4. C
Zadanie 5. 54 zad.
Zadanie 6. 5115 zł
Zadanie 7. 196 zł
Zadanie 8. Na trójkątne.

Arkusz 2

Zadanie 1. NC
Zadanie 2. AD
Zadanie 3. B
Zadanie 4. C
Zadanie 5. B
Zadanie 6. 357 zł
Zadanie 7. 198
Zadanie 8. $162\sqrt{3}$ cm²
Zadanie 9. $\frac{4}{15}$

Arkusz 3

Zadanie 1. D
Zadanie 2. C
Zadanie 3. FP
Zadanie 4. D
Zadanie 5. TC
Zadanie 6. 3469
Zadanie 7. 12 cm, 28 cm, 36 cm

Arkusz 4

Zadanie 1. D
Zadanie 2. C
Zadanie 3. D
Zadanie 4. C
Zadanie 5. C
Zadanie 6. PF
Zadanie 7. 2 dm
Zadanie 8. $18\sqrt{3}$ dm³, $54\sqrt{3}$ dm³

Arkusz 5

Zadanie 1. A
Zadanie 2. C
Zadanie 3. D
Zadanie 4. A
Zadanie 5. FF
Zadanie 6. $\frac{3}{20}$
Zadanie 7. 256 dm³
Zadanie 8. (27 pudełek płytek) 1620 zł

Arkusz 6

Zadanie 1. A
Zadanie 2. BC
Zadanie 3. FP
Zadanie 4. B
Zadanie 5. D
Zadanie 6. 20 i 16 zł
Zadanie 7. przyprostokątna 1 = 16 cm, przyprostokątna 2 = 30 cm, pole = 240 cm²

Arkusz 7

Zadanie 1. B
Zadanie 2. A
Zadanie 3. B
Zadanie 4. B
Zadanie 5. FF
Zadanie 6. C
Zadanie 7. 62
Zadanie 8. 192 cm^3

Arkusz 8

Zadanie 1. B
Zadanie 2. C
Zadanie 3. AC
Zadanie 4. PP
Zadanie 5. FP
Zadanie 6. BD
Zadanie 7. B1
Zadanie 8. B2
Zadanie 9. Trener ma 27 lat.
Zadanie 10. $V = \frac{125\sqrt{3}}{4}$; $P_b = 75$.

Arkusz 9

Zadanie 1. PP
Zadanie 2. TC
Zadanie 3. C
Zadanie 4. BD
Zadanie 5. D
Zadanie 6. $x = 12 \text{ cm}$. Jest to romb, gdyż wszystkie boki są tej samej długości.
Zadanie 7. 30 losów
Zadanie 8. Wyższa o 15%.

Arkusz 10

Zadanie 1. C
Zadanie 2. AD
Zadanie 3. B
Zadanie 4. A
Zadanie 5. A
Zadanie 6. D
Zadanie 7. PP
Zadanie 8. B
Zadanie 9. $2n - 1$
Zadanie 10. $V = 0,24\sqrt{3}l$

Arkusz 11

Zadanie 1. FP
Zadanie 2. C
Zadanie 3. A3
Zadanie 4. B
Zadanie 5. BC
Zadanie 6. BD
Zadanie 7. Ania dostała piątkę i szóstkę.
Zadanie 8. Za działkę trzeba zapłacić 551 250 zł.

Arkusz 12

Zadanie 1. B
Zadanie 2. A
Zadanie 3. FP
Zadanie 4. B
Zadanie 5. PF
Zadanie 6. 105 zł.
Zadanie 7. 1,5 kg.

Arkusz 13

Zadanie 1. C2
Zadanie 2. B
Zadanie 3. AC
Zadanie 4. B
Zadanie 5. D
Zadanie 6. $4\frac{8}{13} \text{ cm}$
Zadanie 7. Było 3 naleśniki z dżemem.

Arkusz 14

Zadanie 1. D
Zadanie 2. B
Zadanie 3. TC
Zadanie 4. A
Zadanie 5. C
Zadanie 6. FP
Zadanie 7. $98,56 \text{ m}^2$
Zadanie 8. 48 min

Arkusz 15

Zadanie 1. B
Zadanie 2. A
Zadanie 3. AC
Zadanie 4. PF
Zadanie 5. $32^\circ, 96^\circ, 52^\circ$
Zadanie 6. 5 razy

Arkusz 16

Zadanie 1. BC

Zadanie 2. C

Zadanie 3. PP

Zadanie 4. C

Zadanie 5. C

Zadanie 6. B

Zadanie 7. o 10%

Zadanie 8. TAK, $V_1 = 30$ litrów, $\frac{1}{2} V_1 = 15$ litrów $< V_2 = 21$ litrów.

Arkusz 17

Zadanie 1. B

Zadanie 2. PP

Zadanie 3. BD

Zadanie 4. 13 kwiatów, 4 róże i 9 goździków

Zadanie 5. 3.5 h

Zadanie 6. $P_c = 36 + 36\sqrt{5}$