

WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNIA

--	--	--

PESEL

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

OGÓLNOPOLSKI PRÓBNY
EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z OPERONEM

2023/2024

MATEMATYKA

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz zawiera 18 stron (zadania 1.–19.) i czy jest dołączona do niego karta odpowiedzi.
2. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
3. Wpisz swój kod oraz PESEL w wyznaczonych miejscach na tej stronie i na karcie odpowiedzi.
4. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
6. Rozwiązania zadań **zamkniętych** (zadania **1.–15.**) zaznacz na karcie odpowiedzi zgodnie z instrukcją zamieszczoną na następnej stronie. Pamiętaj, że w każdym zadaniu poprawna jest **tylko jedna** odpowiedź.
7. Rozwiązania zadań **otwartych** (zadania **16.–19.**) zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu egzaminacyjnym.
8. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.
9. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Czas pracy:
100 minut

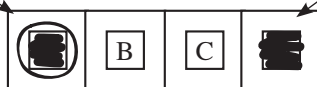
Liczba punktów
do uzyskania: 25

Powodzenia!

Zapoznaj się z poniższymi informacjami.

1. Zadania zamknięte – zaznaczanie poprawnych odpowiedzi i pomyłek

Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.



Poprawna odpowieź w zadaniu	Układ odpowiedzi na karcie odpowiezi	Sposób zaznaczenia <u>poprawnej</u> odpowie- dzi	Sposób zaznaczenia <u>pomyłki</u> i poprawnej odpowiezi																		
C	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	A	B	C	D	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td></td><td>D</td></tr></table>	A	B		D	<table><tr><td></td><td>B</td><td></td><td>D</td></tr></table>		B		D						
A	B	C	D																		
A	B		D																		
	B		D																		
AD	<table><tr><td>AC</td><td>AD</td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC	AD	BC	BD	<table><tr><td>AC</td><td></td><td>BC</td><td>BD</td></tr></table>	AC		BC	BD	<table><tr><td>AC</td><td></td><td>BC</td><td></td></tr></table>	AC		BC							
AC	AD	BC	BD																		
AC		BC	BD																		
AC		BC																			
FP	<table><tr><td>PP</td><td>PF</td><td>FP</td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF	FP	FF	<table><tr><td>PP</td><td>PF</td><td></td><td>FF</td></tr></table>	PP	PF		FF	<table><tr><td>PP</td><td></td><td></td><td>FF</td></tr></table>	PP			FF						
PP	PF	FP	FF																		
PP	PF		FF																		
PP			FF																		
TC	<table><tr><td>TA</td><td>TB</td><td>TC</td><td>NA</td><td>NB</td><td>NC</td></tr></table>	TA	TB	TC	NA	NB	NC	<table><tr><td>TA</td><td>TB</td><td></td><td>NA</td><td>NB</td><td>NC</td></tr></table>	TA	TB		NA	NB	NC	<table><tr><td>TA</td><td>TB</td><td></td><td>NA</td><td></td><td>NC</td></tr></table>	TA	TB		NA		NC
TA	TB	TC	NA	NB	NC																
TA	TB		NA	NB	NC																
TA	TB		NA		NC																

2. Zadania otwarte – zapisywanie poprawnych odpowiedzi i zaznaczanie pomyłek

Jeśli popełnisz błąd w odpowiedzi do zadania otwartego, przekreśl pomyłkę i zapisz poprawną odpowiedź:

– nad niepoprawnym fragmentem

60°
Miara kąta BAC jest równa 90° .

– lub obok niego

Miara kąta BAC jest równa 90° . 60°

Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 1. (0–1)

Dane są liczby 1234 i 9876.

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

Suma danych liczb jest wielokrotnością liczb 3, 4 i 5.	P	F
Różnica danych liczb jest podzielna przez 2, 3 i 4.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Dane są wyrażenia: $Y = -2x(x + 2)$ oraz $Z = x^2 - x - 6$.

Dla której z liczb oba wyrażenia Y i Z przyjmują wartość 0? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

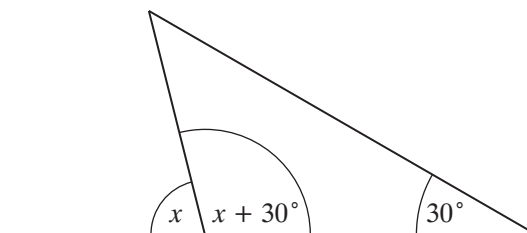
Zadanie 3. (0–1)

Dany jest trójkąt, którego miary wybranych kątów wewnętrznych podano na rysunku.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąty ostre tego trójkąta mają miary:

- A. 30° i 30° B. 30° i 45° C. 45° i 60° D. 60° i 75°



Zadanie 4. (0–1)

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

Wyrażenie $4 \cdot 2^6$ zapisane w postaci potęgi liczby 2 to A/B.

- A. 16^2 B. 2^8

Wartość wyrażenia $3\sqrt{25}$ jest równa wartości wyrażenia C/D.

- C. $5\sqrt{9}$ D. $\sqrt{75}$

Zadanie 5. (0–1)

Jakim procentem liczby 5 jest liczba do niej odwrotna? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 4% B. 5% C. 20% D. 25%

Zadanie 6. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $-8 + (-6)^2 - 7 \cdot (-5)$ można przedstawić jako:

- A. -3^2 B. $(-4)^2$ C. $3(3^2 + 2^2)$ D. $7 \cdot 3^2$

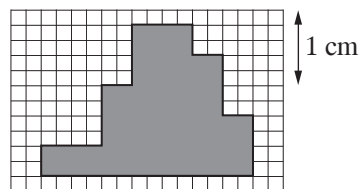
PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

Zadanie 7. (0–1)

Rysunek przedstawia zamalowany wielokąt na bazie kwadratów krótkich.



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

Obwód danego wielokąta wynosi A/B.

- A. 9,6 cm B. 12 cm

Pole danego wielokąta na rysunku w skali 5:1 wyniesie C/D.

- C. 21 cm² D. 84 cm²

Zadanie 8. (0–1)

Cztery bułki kosztują tyle samo, co trzy rogaliki. Cena bułki wynosi 2,40 zł.

O ile procent cena jednej bułki jest niższa od ceny jednego rogalika? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 25% B. 33% C. 75% D. 80%

Zadanie 9. (0–1)

Szerokość prostokątnej łazienki w pewnym mieszkaniu wynosi 1,36 m. Na planie tego mieszkania wykonanym w skali 1:40 długość tej łazienki wynosi 4,5 cm.

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

Szerokość łazienki na tym planie wynosi 34 cm.	P	F
Na planie tego mieszkania wykonanym w skali 1:45 długość łazienki będzie wynosiła 3,5 cm.	P	F

Zadanie 10. (0–1)

W klasie liczącej 24 uczniów jest dwa razy mniej chłopców niż dziewcząt. Pewnego dnia dwóch chłopców było nieobecnych.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo, że tego dnia na matematyce zostanie poproszona do odpowiedzi dziewczyna, wynosi:

- A. $\frac{1}{16}$ B. $\frac{4}{11}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{8}{11}$

Zadanie 11. (0–1)

We wzorze $\frac{a}{m+1} = 2b$ szukaną jest liczba m .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyznaczając ze wzoru m , otrzymamy:

- A. $m = \frac{a-1}{2b}$ B. $m = \frac{a-2b}{2b}$ C. $m = \frac{2b}{a} - 1$ D. $m = \frac{2b-a}{a}$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a space for students to show their calculations and work during the exam.

Zadanie 12. (0–1)

Za 2,4 kg jabłek zapłacono 8,40 zł.

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

Cena jednego kilograma jabłek jest równa A/B.

A. 3,50 zł B. 6,00 zł

Za 14 zł można kupić C/D takich jabłek.

C. 4 kg D. 5,6 kg

Zadanie 13. (0–1)

W tabeli zebrano pomiary temperatur z jednego wybranego dnia jesieni.

4:00	10:00	16:00	22:00
–5°C	–1°C	6°C	2°C

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

Średnia temperatur tego dnia wyniosła –1°C.	P	F
Różnica między najwyższą a najniższą temperaturą zmierzoną tego dnia wynosi 11°C.	P	F

Zadanie 14. (0–1)

W rombie o boku $2\sqrt{5}$ cm jedna przekątna ma długość 4 cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Druga przekątna tego rombu ma długość:

A. $\sqrt{6}$ cm B. 4 cm C. 6 cm D. 8 cm

Zadanie 15. (0–1)

Pewną liczbę m najpierw podwojono, a następnie od wyniku odjęto liczbę przeciwną do m .

Czy w wyniku tych działań otrzymano trzykrotność liczby m ? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$2m - m = m$
N	Nie,		B.	$m + 2 - (-m) = 2m + 2$
			C.	$m + m + m = 3m$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

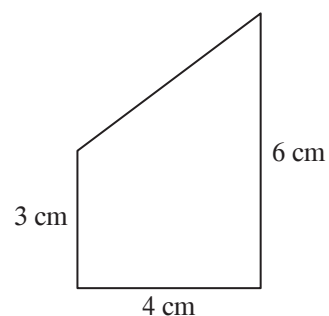
BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

Zadanie 19. (0–3)

Na rysunku przedstawiono podstawę graniastoslupa prostego, którego pole powierzchni bocznej wynosi 324 cm^2 .

Oblicz objętość tego graniastoslupa. Zapisz obliczenia.



BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large grid of graph paper for rough work, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares.

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

A large rectangular area filled with a fine grid of squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 30 columns and 40 rows of small squares.

KARTA ODPOWIEDZI

WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia

--	--	--

PESEL

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

Nr zad.	Odpowiedzi					
1.	PP	PF	FP	FF		
2.	A	B	C	D		
3.	A	B	C	D		
4.	AC	AD	BC	BD		
5.	A	B	C	D		
6.	A	B	C	D		
7.	AC	AD	BC	BD		
8.	A	B	C	D		
9.	PP	PF	FP	FF		
10.	A	B	C	D		
11.	A	B	C	D		
12.	AC	AD	BC	BD		
13.	PP	PF	FP	FF		
14.	A	B	C	D		
15.	TA	TB	TC	NA	NB	NC

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do:

dostosowania zasad oceniania ☐

nieprzenoszenia odpowiedzi na kartę ☐

WYPEŁNIA EGZAMINATOR

Nr zad.	Punkty				
	NP	0	1	2	3
16.	☐	☐	☐	☐	
17.	☐	☐	☐	☐	
18.	☐	☐	☐	☐	☐
19.	☐	☐	☐	☐	☐

ISBN 978-83-8197-438-7



9 788381 974387