

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNO-LOGICZNY



DLA KLAS VII-VIII

ETAP I (SZKOLNY)

10 STYCZNIA 2023



IMIĘ I NAZWISKO: _____

KLASA: _____

NAZWA SZKOŁY: _____

___ / 20 PKT ___ %

CZĘŚĆ PIERWSZA - SUDOKU

Zadanie 1. [0-7pkt]

Znajdź brakujące liczby w szóstym wierszu diagramu.

6				9		2	7	4
		7	3					
2						8	1	
		3	4	5		7		
		4		8				2
	7							8
	6		8			1		
5		8			7			9
3		9	2					7

CZĘŚĆ DRUGA – ZADANIA JEDNOKROTNEGO WYBORU

Zadanie 2. [0-1pkt]

W urnie znajduje się 40 kulek ponumerowanych od 1 do 40. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli, której numer jest liczbą pierwszą, jest równe:

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{3}{10}$

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

D. $\frac{13}{40}$

Zadanie 3. [0-1pkt]

Dane jest wyrażenie: $W = -(3x + 8)(3 - x)$

Które z poniższych wyrażeń przyjmuje dla $x = -2$ wartość -6 ?

A. $W - 3$

B. $W + x^2$

C. $3x + W$

D. $\frac{1}{2}x - W$

IMIĘ I NAZWISKO: _____

KLASA: _____

NAZWA SZKOŁY: _____

Zadanie 4. [0-1pkt]

Dany jest trójkąt, w którym największy kąt ma miarę o 90% większą od średniego kąta, a najmniejszy kąt – o 30% mniejszą.

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

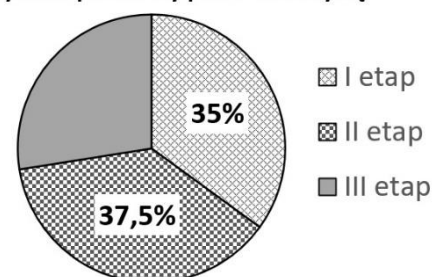
Najmniejszy kąt ma miarę A/B. A. 35° B. 40°

Ten trójkąt jest C/D. C. ostrokątny D. rozwartokątny

Zadanie 5. [0-1pkt]

Rowerzysta pokonał trasę składającą się z trzech etapów w ciągu 3 godzin i 20 minut, przy czym trzeci etap miał długość 22 km. Na diagramie pokazano procentowy rozkład dystansu, który pokonał rowerzysta.

Dystans pokonany przez rowerzystę



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

Dystans składający się z dwóch ostatnich etapów wynosił 58 km.	P	F
Rowerzysta pokonał całą trasę ze średnią prędkością 24 km/h.	P	F

CZĘŚĆ TRZECIA – ZADANIA OTWARTE

Zadanie 6. [0-2pkt]

Oblicz poniższe działanie:

$$\frac{(625^4 : 125^5)^3}{4 \cdot \sqrt{(2,4 + 4\frac{3}{5})^2 + 24^2}}$$

IMIĘ I NAZWISKO: _____

KLASA: _____

NAZWA SZKOŁY: _____

Zadanie 7. [0-3pkt]

W trójkącie prostokątnym jedna z przyprostokątnych ma długość 35, a przeciwprostokątna ma długość 37. Oblicz długość wysokości poprowadzonej z wierzchołka kąta prostego. Zapisz obliczenia.

Zadanie 8. [0-4pkt]

W graniastostupie prostym czworokątnym podstawą jest trapez równoramienny o wysokości 5,5 cm, ramieniu długości 7 cm i obwodzie 32 cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego graniastostupa, jeśli wiadomo, że jego wysokość wynosi 13 cm.

