

KOD UCZNIĄ

V WOJEWÓDZKI KONKURS DLA KLAS IV – VIII

„LOGICZNA MATEMATYKA”

(czas pracy: 60 minut)

.....

.....

.....

Imię i nazwisko

klasa

szkoła

Zad. 1. (2 pkt.)	Zad. 2. (2 pkt.)	Zad.3. (2 pkt.)	Zad.4. (2 pkt.)	Zad. 5. (3 pkt.)	Zad. 6. (3 pkt.)	Zad. 7. (3 pkt.)	Zad.8. (3 pkt.)	Zad.9. (2 pkt.)	Zad.10 (3 pkt.)	SUMA PUNKTÓW (25pkt.)

Zadanie 1. (2 pkt.)

Wśród trójki przyjaciół jeden zawsze mówi prawdę, jeden zawsze kłamie, a jeden z nich czasem mówi prawdę, a czasem nieprawdę.

Mirek mówi: „Zbyszek zawsze mówi prawdę”.

Zbyszek mówi: „Czasem mówię prawdę, a czasem nieprawdę”.

Piotr mówi: „Zbyszek zawsze kłamie”.

Który z nich zawsze kłamie, a który zawsze mówi prawdę?

Zadanie 2. (2pkt.)

Wstaw odpowiednie liczby w miejsce znaków zapytania.

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

2	2	5	7	0
4	9	5	7	?
7	2	1	4	6

Zadanie 3. (2 pkt.)

Dwóch uczniów rozwiązuje dwa rebusy w ciągu dwóch minut. Ile rebusów rozwiąże 10 uczniów w ciągu 10 minut?

Zadanie 4. (2 pkt.)

Rozwiąż rebus liczbowy wiedząc, że w każdym z nich jednakowym literom odpowiadają jednakowe cyfry, różnym literom – różne cyfry.

$$\begin{array}{r} \text{KTO} \\ + \text{KOT} \\ \hline \text{ТОK} \end{array}$$

Zadanie 5. (3 pkt.)

Na przyjęciu były same pary małżeńskie. W czasie pożegnania wymieniono 220 uścisków dłoni. Małżonkowie nie żegnali się ze sobą. Ile par małżeńskich było na przyjęciu?

Zadanie 6. (3 pkt.)

Ślimak wspina się na wysokie drzewo. W nocy posuwa się do góry o 4 metry, a w dzień opuszcza się 2 m na dół. Ósmej nocy dotarł na wierzchołek drzewa. Jak wysokie jest to drzewo?

Zadanie 7. (3 pkt.)

W jaki sposób, mając do dyspozycji naczynia 9-litrowe i 5 – litrowe, uzyskać dokładnie 3 litry wody (ilość użytej wody może być nieograniczona)?

Zadanie 8. (3 pkt.)

Córka profesora wychodzi za mąż, a ponadto i ona , i pan młody obchodzą w tym samym dniu urodziny. Zapytałem profesora o wiek państwa młodych. Oto odpowiedź:

-Mój zięć, chociaż nie ukończył jeszcze trzydziestki, ma cztery razy tyle lat, ile miała moja córka, gdy on miał trzy razy tyle lat, ile miała ona, gdy on był od niej dwa razy starszy.

Jaki jest wiek państwa młodych?

Zadanie 9. (2 pkt.)

Jak za pomocą dwóch cięć podzielić tarczę zegara w taki sposób, by suma liczb w każdej podzielonej części była taka sama?

Zadanie 10. (3pkt.)

Każdy z trzech chłopców miał pewną ilość monet. Pierwszy z nich dał pozostałym tyle monet, ile każdy z nich posiadał. Następnie drugi, a potem trzeci z nich postąpił tak samo, tzn. dał dwóm pozostałym tyle monet, ile każdy z nich miał aktualnie. W rezultacie okazało się, że na końcu mieli po 8 monet. Ile monet posiadał każdy chłopiec na początku?