

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY

ZADANIE	1	2	3	4	5	6	SUMA PUNKTÓW
PUNKTACJA							
podpis sprawdzającego							

KONKURS MATEMATYCZNY

dla uczniów gimnazjów
w roku szkolnym 2010/2011

I stopień zawodów (szkolny)
8 października 2010 r.

Instrukcja dla ucznia

1. Otrzymujesz do rozwiązania 6 jednakowo punktowanych zadań.
2. Za każde zadanie możesz otrzymać maksymalnie 4 punkty.
3. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz **60 minut**.
4. Przeczytaj uważnie treść zadań.
5. Rozwiązując każde zadanie, przedstaw sposób swojego rozumowania.
6. Rozwiązania zadań zapisuj czytelnie długopisem lub piórem najlepiej z czarnym tuszem/atramentem.
7. Jeśli się pomylisz, to skreśl zbędne fragmenty. Nie używaj korektora.
8. Nie używaj także kolorowych pisaków.
9. Ołówek możesz używać jedynie do wykonywania rysunków.
10. Nie korzystaj z kalkulatora.

Powodzenia

Zadanie 1

Dla jakich wartości x podane niżej wyrażenie traci sens liczbowy? Uzasadnij odpowiedź.

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}$$

Zadanie 2

Datę urodzenia nauczyciela matematyki określają trzy liczby: jedno- lub dwucyfrowe. Pierwsza liczba określa dzień, druga miesiąc a trzecią liczbę stanowią dwie ostatnie cyfry roku urodzenia. Iloczyn tych liczb jest równy 2010. Podaj możliwe daty urodzenia tego nauczyciela

Zadanie 3

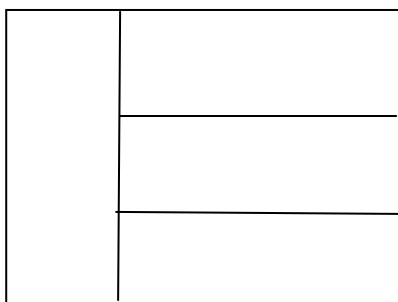
Czworokąt ABCD jest wpisany w okrąg: $|\angle DAB| = 83^\circ$, $|\angle ABC| = 48^\circ$. Podaj miary pozostałych kątów tego czworokąta. Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 4

Oblicz, o ile procent robotnik zwiększył swoją wydajność pracy, jeżeli pracę, która wcześniej zajmowała mu 9 godzin, wykonał w ciągu 8 godzin?

Zadanie 5

Prostokątną działkę o obwodzie 182 m podzielono na cztery grządki o jednakowych wymiarach (jak na rysunku). Jakie jest pole działki?

**Zadanie 6**

Krótsza przekątna równoległoboku o długości $2\sqrt{5}$ cm tworzy z krótszym bokiem tego równoległoboku kąt prosty. Krótszy bok stanowi $66\frac{2}{3}\%$ dłuższego boku. Oblicz długość drugiej przekątnej tego równoległoboku.