

IMIĘ I NAZWISKO

GIMN. NR w

XIX NUDNA MATEMATYKA

KLASA III GIMNAZJUM – finał

ZADANIE 1

Porównaj liczbę $2^{100} + 3^{100}$ z liczbami 4^{100} , 4^{80} i 4^{70} .

Wstaw odpowiedni znak ($<$, $=$, $>$) i uzasadnij swoje odpowiedzi.

$$2^{100} + 3^{100} \dots\dots 4^{100}$$

$$2^{100} + 3^{100} \dots\dots 4^{80}$$

$$2^{100} + 3^{100} \dots\dots 4^{70}$$

ZADANIE 2

Ile boków ma wielokąt foremny, jeśli rysując w nim wszystkie możliwe przekątne nie przecinające się wzajemnie otrzymano podział wielokąta na:

- a) 12 trójkątów,
- b) 2010 trójkątów.

ZADANIE 3

Ile jest liczb naturalnych siedmiocyfrowych podzielnych przez 9, w których w zapisie dziesiętnym występują dokładnie trzy różne cyfry i są to cyfry:

- a) 0, 1 i 6,

- b) 0, 2 i 6?

W każdym podpunkcie podaj również jeden przykład takiej liczby siedmiocyfrowej.