

IMIĘ I NAZWISKO

GIMN. NR ZSO NR W

XIII NUDNA MATEMATYKA

KLASA III GIMNAZJUM

PÓŁFINAŁ

ZADANIE 1

Piszemy ciąg (utworzony z coraz dłuższych ciągów kolejnych liczb naturalnych parzystych):

2242462468...98100

tak długo, aż po raz pierwszy napiszemy liczbę 100. Powstała w ten sposób wielocyfrowa liczba.

- Jaka cyfra stoi na sto dwudziestym miejscu ?
- Ile razy napisaliśmy cyfrę 8 ?

ZADANIE 2

Uporządkuj rosnąco liczby a, b, c, d, e i f wiedząc, że

$$\frac{113}{22} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}, \quad \text{zaś} \quad \frac{58}{13} = d + \frac{1}{e + \frac{1}{f}}$$

ZADANIE 3

Spośród 33 uczniów pewnej klasy o profilu językowym 28 uczy się języka niemieckiego, 30 angielskiego, 19 rosyjskiego i 24 francuskiego.

- Ilu co najmniej jest takich uczniów, którzy nie uczą się przynajmniej jednego z wymienionych języków?
- Ilu najwięcej może być takich uczniów, którzy nie uczą się przynajmniej jednego z wymienionych języków?
- Ilu najwięcej może być takich uczniów, którzy nie uczą się ani rosyjskiego, ani francuskiego?
- Ilu co najmniej jest takich uczniów, którzy nie uczą się ani rosyjskiego, ani francuskiego?

ZADANIE 4

Pole prostokąta jest równe P . Jakie pole ma zacieniona część prostokąta?



(dłuższe boki prostokąta podzielone zostały na cztery idenyczne części).