

IMIĘ I NAZWISKO
SZK. ZSO NR W
Adres domowy

IMIĘ I NAZWISKO NAUCZYCIELA MATEMATYKI.....

XVI NUDNA MATEMATYKA

KLASA I SZK. PONADGIMN.

ZADANIE 1

Znajdź wszystkie pary (x, y) liczb całkowitych spełniających równanie

$$x(y + 1) = 5$$

ZADANIE 2

Niech $n!$ (gdzie n jest liczbą naturalną większą od 1) oznacza iloczyn wszystkich liczb naturalnych od 1 do n

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n.$$

- Podaj najmniejszą wartość n dla której liczba $n!$ jest podzielna przez 9.
- Podaj wszystkie wartości n dla których liczba $n!$ jest podzielna przez 25, ale nie jest podzielna przez 49.
- Podaj największą możliwą wartość n dla której:
albo liczba $n!$ jest podzielna przez 6^4 i jednocześnie nie jest podzielna przez 5^2
albo liczba $n!$ jest podzielna przez 5^2 i jednocześnie nie jest podzielna przez 6^4 .

ZADANIE 3

Uporządkuj rosnąco liczby naturalne 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 4

W prostokątnym układzie współrzędnych zaznacz zbiór punktów spełniających warunek:

$$\max(x, y) > -2$$

gdzie $\max(a, b)$ oznacza nie mniejszą z liczb a i b .

