

IMIĘ I NAZWISKO

GIMN. NR ZSO NR W

XIII NUDNA MATEMATYKA

KLASA III GIMNAZJUM

FINAŁ

ZADANIE 1

Poniższy wzór opisuje pewne działanie:

$$x \blacktriangle y = y - 4x.$$

Oblicz:

- a) $(-2x) \blacktriangle 1$,
- b) $(1 + 2x) \blacktriangle x$,
- c) $[(1 - x) \blacktriangle 4] \blacktriangle 2x^2$,

ZADANIE 2

Niech $n, k \in \mathbb{N}$.

Ile różnych dzielników (naturalnych) ma suma liczb:

$$3 \cdot 15 \cdot 28 \cdot (n + 1) + 12 \cdot 60 \cdot 14 \cdot (k + 2)$$

niezależnie od wartości n, k ?

Wypisz dzielniki pierwsze każdej takiej sumy.

ZADANIE 3

Wyznacz wszystkie pary (x, y) liczb całkowitych spełniające równanie

a) $x^2 - y^2 = 7$

b) $xy + 5x + 2y + 3 = 0$