



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

**CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI
I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ**

Zadania – etap III (gimnazjum)

Zadanie 1. Wiadomo, że liczby całkowite a , b i c spełniają warunek $a + b + c = bc$. Udowodnij, że liczba $(a + b)(a + c)$ jest podzielna przez 4.

Zadanie 2. Rozwiąż równanie: $|||x - 1| - 2| - 3| - 4| = 0$.

Zadanie 3. Przetwórz w postaci ułamka zwykłego: $0,(3) + 0,0(3) + 0,00(3)$.

Zadanie 4. Hurtownik kupił 2 tony bananów. Następnie $\frac{4}{5}$ bananów sprzedał z zyskiem 12%, a resztę sprzedał z zyskiem 5%. Na całej transakcji zarobił 424 złote. Ile zapłacił za wszystkie banany?

Zadanie 5. Wyznacz wszystkie liczby x i y , które spełniają równanie:

$$(x - y - 1)^2 + (x + y - 7)^2 = 0.$$