

**LIGA MATEMATYCZNA**  
**GRUDZIEŃ 2010**  
**GIMNAZJUM**

**ZADANIE 1.**

Wiadomo, że  $a - b + 2010$ ,  $b - c + 2010$ ,  $c - a + 2010$  są trzema kolejnymi liczbami całkowitymi. Jakimi?

**ZADANIE 2.**

Znajdź wszystkie rozwiązania równania  $x^4 - y^4 = 65$  będące liczbami naturalnymi.

**ZADANIE 3.**

Z przeciwległych wierzchołków prostokąta poprowadzono odcinki prostopadłe do przekątnej. Odcinki te podzieliły przekątną na trzy równe części. Znajdź stosunek długości boków tego prostokąta.

**ZADANIE 4.**

W ciągu tygodnia waga małej foki wzrosła o 4%, a słońątka o 4 kg. Skutkiem tego średnia waga obu zwierząt wzrosła o 3 kg, czyli o 2%. Ile obecnie waży słońátko?

**ZADANIE 5.**

Znajdź ostatnią cyfrę liczby  $1^{2010} + 2^{2010} + 3^{2010} + \dots + 10^{2010}$ .