

**GIMNAZJUM NR 2 im. Królowej Zofii w Sanoku**  
**„SZÓSTKA W ROZUMIE”**  
**zadania dla klasy III gimnazjum**

**ZESTAW NR 3**

**ZADANIE 1**

Rozwiąż układ nierówności:

$$x^2 - 1 < (x+1)^2 \quad \text{i} \quad 1 - \frac{2+x}{3} > 2 - \frac{3-x}{6}.$$

**ZADANIE 2**

Uzasadnij, że liczba  $3^{n+2} - 2^{n+2} + 3^n - 2^n$  jest wielokrotnością liczby 10 dla każdej liczby naturalnej  $n$ .

**ZADANIE 3**

Oblicz objętość ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, w którym wysokość ściany bocznej o długości 6 cm jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem  $30^\circ$ .