

### III MATEMATYCZNE IGRZYSKA DOLNEJ WISŁY

Eliminacje

11 maja 2001 roku

Zadania dla klas pierwszych

**Zadanie 1.** Liczby 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 rozmieść we wierzchołkach siedmiokąta w taki sposób, by sąsiednie liczby różniły się o 3 lub 4.

**Zadanie 2.** Udowodnij, że dla dowolnego naturalnego  $n$  liczba

$$3^{n+2} + 2 \cdot 3^{n+1} + 3^n$$

jest podzielna przez 16.

**Zadanie 3.** W kwadracie  $ABCD$  obrano taki punkt  $E$ , że trójkąt  $ABE$  jest równoboczny. Znajdź miarę kąta  $CED$ .

**Zadanie 4.** Ile spośród liczb:

$$2340, 2341, 2342, \dots, 4559, 4560$$

ma nieparzystą sumę cyfr?

*Czas rozwiązywania zadań: 160 minut.*

*Za każde zadanie można otrzymać od 0 do 5 punktów.*

*Życzymy powodzenia.*