

## POLSKO- UKRAIŃSKA MIĘDZYSZKOLNA LIGA ZADANIOWA PULZ

### TURA II

#### Zadanie 1.

Dziewięć ciasteczek kosztuje 11 złotych z groszami, a trzynaście ciasteczek kosztuje 15 złotych z groszami. Ile dokładnie kosztuje jedno ciasteczko?

#### Zadanie 2.

Trójkąt ABC jest wpisany w okrąg. Styczne do tego okręgu w punktach A, B i C tworzą trójkąt DEF. Wyznacz kąty trójkąta DEF, jeśli trójkąt ABC ma kąty o miarach  $50^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $70^\circ$ .

#### Zadanie 3.

Czy w kratki tablicy  $30 \times 30$  można wpisać liczby od 1 do 900 w ten sposób, aby sumy liczb w każdym wierszu i w każdej kolumnie były liczbami nieparzystymi?

#### Zadanie 4.

Zapisz liczbę 2019 w postaci różnicy kwadratów dwóch liczb całkowitych.

#### Zadanie 5.

Wykaż, że dla dowolnej liczby naturalnej  $n$  liczba :

$$3^{n+2} - 2^{n+2} + 3^n - 2^n$$

jest podzielna przez 10.