

# XXV NUDNA MATEMATYKA

## klasa II gimnazjum

FINAŁ

### Zadanie 1.

Mnożymy przez siebie liczby naturalne. Iloma zerami kończy się zapis dziesiętny iloczynu, gdy:

a)  $2^{10} \cdot 3^{12} \cdot 5^{16}$

b)  $2^{10} \cdot 4^{12} \cdot 5^{16}$

c)  $2^{2014} \cdot 5^{2015} \cdot 6^{2017} \cdot 15^{2020}$

### Zadanie 2.

Wyznacz ostatnią cyfrę liczby:

a)  $(2^9 + 3^7 + 4^5) \cdot (7^3 - 6^5)$

b)  $(2^{2015} + 3^{2016} + 7^{2017}) - (3^{2015} + 5^{2014})$

### Zadanie 3.

Tworzymy płytki  $3 \times 3$ , podzielone na kratki  $1 \times 1$  niektóre z pól malujemy na czarno, a pozostałe pozostają białe. Ile możemy utworzyć różnych wzorów płytek, które mają dokładnie jedną oś symetrii?

