

# XXI NUDNA MATEMATYKA

KLASA III GIMNAZJUM – finał

## ZADANIE 1

Zapisujemy każdą godzinę jednej doby czterema cyframi:

godzinę  $3^{25}$ , czyli 3 : 25 zapisujemy **0325**,  
godzinę  $12^{15}$ , czyli 12 : 15 zapisujemy **1215**,  
godzinę  $23^{58}$ , czyli 23 : 58 zapisujemy **2358**.

- Ile napiszemy liczb podzielnych przez 5 lub przez 3?
- Ile napiszemy liczb będących kwadratami liczb naturalnych?
- Ile razy napiszemy cyfrę 2?

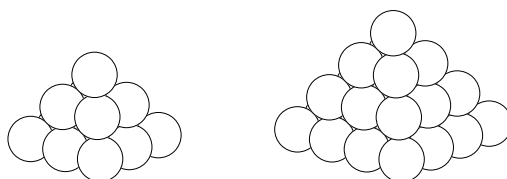
## ZADANIE 2

Dana jest liczba  $a = 5^7 \cdot 4^4 \cdot 15^4$ .

- Iloma zerami kończy się zapis dziesiętny liczby  $a$ ?
- Ile dzielników ma liczba  $a$ ?
- Wymień wszystkie dzielniki liczby  $a$  będące liczbami pierwszymi.

## ZADANIE 3

Budujemy piramidy z kólek ułożonych w coraz większe trójkąty:



Ile kulek zużyjemy do zbudowania każdej z narysowanych piramid (złożonych z trzech i z czterech poziomów)?

Mamy do dyspozycji 200 kulek. Staramy się zbudować z nich **różne** takie piramidy tak, żeby pozostało jak najmniej kulek.

Podaj swoją propozycję zbudowania takich piramid (napisz ile kulek zużyjesz na na poszczególne piramidy i ile kólek Ci zostanie).