

IMIĘ I NAZWISKO

GIMN. NR ZSO NR W

IMIĘ I NAZWISKO NAUCZYCIELA MATEMATYKI

XVIII NUDNA MATEMATYKA

ZADANIE 1 KLASA III GIMNAZJUM – PÓŁFINAŁ

Na obcej planecie Orgh istnieje cywilizacja podobna do naszej. Posługują się jednak zupełnie innymi jednostkami niż my. Przykładowo długość mierzą nie w metrach jak ludzie, lecz w arghah, które składają się z mniejszych jednostek: erghów. Zaobserwowano przykładowo, że wszystkie baseny na planecie Orgh mają głębokość 7 arghów i 5 erghów w najpłytszym miejscu oraz 9 arghów i 3 erghy w najgłębszym. Na podstawie pomiarów okazało się później, że wszystkie baseny mają dokładnie 180cm najpłytszym miejscu oraz 220cm najgłębszym.

Na tej podstawie oblicz ile erghów wchodzi w skład jednego argha.

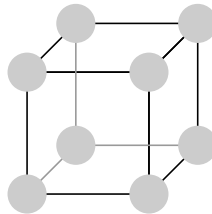
ZADANIE 2

Ile maksymalnie różnych liczb można wybrać spośród: 2, 3, 4, ..., 60, 61, 62 tak, by suma:

- a) żadnych dwóch nie dzieliła się przez cztery,
- b) żadnych trzech nie dzieliła się przez cztery.

ZADANIE 3

W wierzchołkach sześcianu umieść osiem różnych liczb spośród: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 tak, aby każda z nich była sumą trzech liczb stojących na przeciwległych końcach krawędzi z niej wychodzących.



ZADANIE 4

W sześcianie zbudowanym z małych sześcianików wydrążono na wylot kilka (tak jak pokazuje rysunek) tuneli, a następnie wrzucono do czerwonej farby.

Ile małych sześcianików pozostało w dużym sześcianie po wydrążeniu tuneli ?

