

XXV NUDNA MATEMATYKA

klasa III gimnazjum

PÓŁFINAŁ

Zadanie 1.

Rysujemy n prostych równoległych, a następnie przecinamy je k prostymi równoległymi. Proste te tworzą wiele równoległoboków. Ile równoległoboków jest widocznych na rysunku gdy:

- a) $n = 3$ i $k = 4$,
- b) $n = 3$ i $k = 6$,
- c) $n = 6$ i $k = 6$,

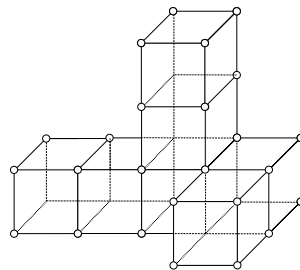
Zadanie 2.

Czterej koledzy Adam, Bartek, Czarek i Daniel strzelają do celu. Adam oddaje strzał co 7 sekund, Bartek co 8 sekund, Czarek co 9 sekund, a Daniel co 12 sekund, przy czym pierwszy strzał wykonują równocześnie i strzelają przez 30 minut.

- a) Ile razy strzelą jednocześnie wszyscy czterej?
- b) Ile razy padnie strzał dokładnie jednego z kolegów?

Zadanie 3.

Budujemy szkieletowe konstrukcje brył z sześciątów o krawędzi 1, używając patyczków o długości 1 i kulek z plasteliny, którymi łączymy krawędzie. Oto przykładowa szkieletowa konstrukcja bryły zbudowanej z siedmiu sześciątów:



Chcesz z tej bryły otrzymać prostopadłościan o wymiarach $3 \times 4 \times 5$. Ilu (podaj najmniejszą możliwą liczbę) jeszcze potrzebujesz:

- a) kulek,
- b) patyczków?