

XXV NUDNA MATEMATYKA

klasa III gimnazjum

ZESTAW A

Zadanie 1.

Wyznacz wszystkie pary liczb naturalnych n i k ($n \leq k$), których największy wspólny dzielnik wynosi 10, zaś najmniejsza wspólna wielokrotność wynosi 280.

Zadanie 2.

Czterej koledzy Adam, Bartek, Czarek i Daniel strzelają do celu. Adam oddaje strzał co 7 sekund, Bartek co 10 sekund, Czarek co 12 sekund, a Daniel co 15 sekund, przy czym pierwszy strzał wykonują równocześnie i strzelają przez 25 minut.

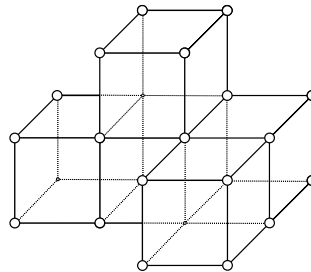
- a) Ile razy strzelą jednocześnie wszyscy?
- b) Ile razy dokładnie trzech chłopców wystrzeli jednocześnie?

Zadanie 3.

Podaj wszystkie pary liczb całkowitych (x, y) spełniających równanie $(x - 3)(2y - 1) = 10$

Zadanie 4.

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 pięciu sześciątów:



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

- a) kulek,
- b) patyczków?

XXV NUDNA MATEMATYKA
klasa III gimnazjum

ZESTAW B

Zadanie 1.

Wyznacz wszystkie pary liczb naturalnych n i k ($n \leq k$), których największy wspólny dzielnik wynosi 10, zaś najmniejsza wspólna wielokrotność wynosi 450.

Zadanie 2.

Czterej koledzy Adam, Bartek, Czarek i Daniel strzelają do celu. Adam oddaje strzał co 8 sekund, Bartek co 10 sekund, Czarek co 12 sekund, a Daniel co 14 sekund, przy czym pierwszy strzał wykonują równocześnie i strzelają przez 20 minut.

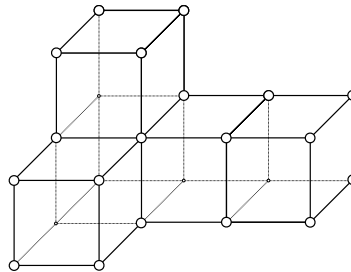
- a) Ile razy strzelą jednocześnie wszyscy?
- b) Ile razy dokładnie trzech chłopców wystrzeli jednocześnie?

Zadanie 3.

Podaj wszystkie pary liczb całkowitych (x, y) spełniających równanie $(x + 2)(2y - 1) = 6$

Zadanie 4.

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 pięciu sześciątów:



Chcesz z tej bryły otrzymać prostopadłościan o wymiarach $2 \times 4 \times 4$. Ilu (podaj najmniejszą możliwą liczbę) jeszcze potrzebujesz:

- a) kulek,
- b) patyczków?