

I Powiatowy Konkurs Matematyczny

dla uczniów gimnazjum

rok szkolny 2000/2001

I część finału

Zadanie 1

Dana jest funkcja $f(x) = \text{NWD}(x, 6)$ dla $x \in \mathbb{N} - \{0\}$

Narysuj wykres tej funkcji dla $x \leq 12$. Określ zbiór wartości funkcji.

Zadanie 2

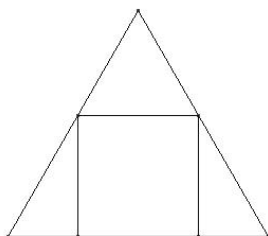
Trzy miejscowości A, B, C leżą przy jednej drodze w podanej kolejności, przy czym od B do C jest o 6 km dalej niż od A do B. Samochód jadący z prędkością 70 km/h przebył drogę od A do C w czasie o 27 minut krótszym niż motocykl jadący z prędkością 40 km/h. Jak daleko jest z A do B ?

Zadanie 3

W równoległoboku ABCD bok AB jest 2 razy dłuższy od boku BC. Punkt M dzielący bok AB na połowy połączono z punktami C i D. Uzasadnij, że kąt CMD jest prosty.

Zadanie 4

W trójkąt równoboczny, którego bok ma długość 1, wpisano kwadrat w sposób przedstawiony na rysunku. Oblicz bok tego kwadratu.



Zadanie 5

Z sześcianu o krawędzi długości 6 cm odcięto naroża w sposób przedstawiony na rysunku. Oblicz pole i objętość otrzymanej bryły.

