

LIGA MATEMATYCZNA

Gimnazjum

Półfinał

20 lutego 2009

ZADANIE 1.

Pan Jan produkuje reklamowe chusty w kształcie trójkąta prostokątnego równoramiennego. Ponieważ klienci skarżyli się, że są za małe, więc postanowił powiększyć je wydłużając oba krótsze boki po 10 cm. Skutkiem tego powierzchnia chusty wzrosła o 550 cm^2 . Ile jest teraz równa powierzchnia chusty?

ZADANIE 2.

Mamy 5 kawałków papieru. Niektóre z nich rozcinamy na 5 kawałków. Następnie niektóre kawałki znów dzielimy na 5 kawałków, itd. Czy w ten sposób można otrzymać 1000 kawałków papieru?

ZADANIE 3.

Paweł ma 10 kieszeni i 54 monety jednozłotowe. Chce umieścić swoje pieniądze w kieszeniach w taki sposób, aby w każdej kieszeni była inna ilość monet. Czy jest to możliwe?

ZADANIE 4.

Czterech przyjaciół wędkarzy, wśród nich Adam i Piotr, wybrało się na ryby. Po zakończonym wędkowaniu okazało się, że trzech z nich - bez Adama - złowili średnio po 14 ryb, a trzech - bez Piotra - średnio po 10 ryb. Kto złowił więcej ryb: Adam czy Piotr i o ile?

ZADANIE 5.

Fabryka produkująca cukierki pakuje je do sześciennych pudełek o krawędzi długości 10 cm. Pudełka te mają być pakowane po 12 sztuk w prostopadłościenną paczkę. Jak należy ułożyć pudełka, aby pole powierzchni paczki było najmniejsze?