

583. Wyznacz największe możliwe pole rzutu prostokątnego prostopadłościanu o krawędziach 1, 2 i 3 na płaszczyznę.

584. Na potrzeby tego i kolejnych zadań liczbę całkowitą dodatnią N będziemy nazywać *superzłożoną*, jeżeli każdy jej dzielnik pierwszy jest mniejszy od $\sqrt{N}$.

Wiadomo, że liczby postaci $n^2 + 1$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n (kluczowe jest przyjęcie $n = 2m^2$), a także liczby postaci $n^2 + n + 1$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n (kluczowe jest przyjęcie $n = m^2$).

Udowodnij, że liczby postaci $n^2 - 2$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n .

585. Udowodnij, że liczby postaci $n^2 - 3$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n .

586. Udowodnij, że liczby postaci $n^2 + 2$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n .

587. Udowodnij, że liczby postaci $n^2 + 3$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n .

588. Liczby $n^2 - 49$, $n^2 - 25$ oraz $n^2 - 1$ są prawie superzłożone i tworzą postęp arytmetyczny. Na ich podstawie udowodnij, że istnieje nieskończenie wiele trójek kolejnych liczb superzłożonych.

589. Udowodnij, że istnieje nieskończenie wiele piątek kolejnych liczb superzłożonych.

590. Udowodnij, że liczby postaci $n^3 - 2$ są superzłożone dla nieskończenie wielu liczb naturalnych n .