



შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
შესარჩევი ტურები მათემატიკის 54-ე საერთაშორისო
ოლიმპიადისათვის

მაგიდა № 13

30.04.2013/ მათ/III/288

ამოცანა №

1

გვერდი №

1

$y^3 + z^3 > xyz + 2$ (თუ $x \leq y \leq z \neq 1$) აქედან გამოვიძიებთ
 $x^3 < 2012 \Rightarrow x \leq 12$. 2012-ის გასყოფებში შედის 803
 ამოცანა x, y, z სიმრუდე ეხმარება ცალი ვეი იტანა.
 $y^3 + z^3$ ყნა იყოფილი 803-ზე ამოცანა ეხი იქნის 1 ენბი
 $x \leq y < z$. ხოლო $y^3 + z^3$ ენბი ები იგი x^3 ცნის და
 თავად x -ზე ცნის. ~~ხოლო 2012-ის გასყოფებში შედის 7~~
 ~~$y^3 + z^3$ ენბი იყოფილი 7-ზე x -ით ხოლო xyz იყოფი~~
 4-ზე $xyz + 2$ ახ იყოფი 4-ზე ამოცანა x^3 ახ იყოფი
 16-ზე ახ x ახ იყოფი 4-ზე. ათ x ახ
 3-ის ეხილი $xyz \div 3$ ახ $xyz + 2 \nmid 3$
 ახ $2012 \div 3$ ხოლო $x^3(y^3 + z^3) \div 3$ ახ $x \nmid 3$
 ახ 5 ახ $x = 2$.
 $y^3 + z^3 = 803(yz + 1)$

