

Натуральное число является полным квадратом в том и только в том случае, если число его различных делителей нечетно. Доказать.



4-1,2,4

9-1,3,9

16-1,2,4,8,16

49-1,7,49

81-1,3,9,27,81

10-1,2,5,10

15-1,3,5,15

18-1,2,3,6,9,18

54-1,2,3,6,9,18,27,54

$$z(x)=2^k+1$$

x-полный квадрат

$$z(x)=2^k$$

x-неполный квадрат

полный квадрат => нечетное число делителей

нечетное число делителей=> полный квадрат