

Разнойбой

11 класс

15.09.2014

1. На сфере отмечено n точек *общего положения*, т.е. никакие три не лежат на одной большой окружности (*большой окружностью* будем называть любое сечение сферы плоскостью, проходящей через центр сферы). Две большие окружности будем называть *эквивалентными*, если одну из них можно перевести в другую, непрерывно поворачивая и не задевая при этом отмеченных точек. Какое максимальное число попарно неэквивалентных окружностей можно нарисовать на сфере?
 2. Найдите все функции $f : (0, +\infty) \rightarrow (0, +\infty)$, такие что для любых положительных вещественных x и y верно $f(x + f(y)) = y \cdot f(xy + 1)$.
-

Разнойбой

11 класс

15.09.2014

1. На сфере отмечено n точек *общего положения*, т.е. никакие три не лежат на одной большой окружности (*большой окружностью* будем называть любое сечение сферы плоскостью, проходящей через центр сферы). Две большие окружности будем называть *эквивалентными*, если одну из них можно перевести в другую, непрерывно поворачивая и не задевая при этом отмеченных точек. Какое максимальное число попарно неэквивалентных окружностей можно нарисовать на сфере?
 2. Найдите все функции $f : (0, +\infty) \rightarrow (0, +\infty)$, такие что для любых положительных вещественных x и y верно $f(x + f(y)) = y \cdot f(xy + 1)$.
-

Разнойбой

11 класс

15.09.2014

1. На сфере отмечено n точек *общего положения*, т.е. никакие три не лежат на одной большой окружности (*большой окружностью* будем называть любое сечение сферы плоскостью, проходящей через центр сферы). Две большие окружности будем называть *эквивалентными*, если одну из них можно перевести в другую, непрерывно поворачивая и не задевая при этом отмеченных точек. Какое максимальное число попарно неэквивалентных окружностей можно нарисовать на сфере?
2. Найдите все функции $f : (0, +\infty) \rightarrow (0, +\infty)$, такие что для любых положительных вещественных x и y верно $f(x + f(y)) = y \cdot f(xy + 1)$.