**Задача 206 (5 баллов)**

***Ответ:*** 1) при

2) при

3) при

4) при

***Решение:*** В работе [1] для значений максимальной длины серии последовательных натуральных чисел, имеющих ровно натуральных делителей, установлены оценки ,. Покажем точность найденных оценок.

Найдены пять последовательных чисел с 18-тью делителями:











Найдены семь последовательных чисел с 20-тью делителями:















Найдены три последовательных числа с 22-мя делителями:







Найдены три последовательных числа с 202-мя делителями:







Таким образом, ,.

Кроме того, найдены три последовательных числа с 26-тью делителями





,

найдены три последовательных числа с 34-мя делителями







найдены три последовательных числа с 38-мью делителями







найдены три последовательных числа с 46-тью делителями







найдены три последовательных числа с 58-мью делителями







найдены три последовательных числа с 62-мя делителями







найдены три последовательных числа с 74-мя делителями







найдены три последовательных числа с 82-мя делителями







найдены три последовательных числа с 86-тью делителями







найдены три последовательных числа с 94-мя делителями







найдены три последовательных числа с 106-тью делителями







найдены три последовательных числа с 118-тью делителями







найдены три последовательных числа с 122-мя делителями







найдены три последовательных числа с 134-мя делителями







найдены три последовательных числа с 142-мя делителями







найдены три последовательных числа с 146-тью делителями







найдены три последовательных числа с 158-мью делителями







найдены три последовательных числа с 166-тью делителями







найдены три последовательных числа с 178-мью делителями







найдены три последовательных числа с 194-мя делителями 





С учётом оценки для простых , полученной в [1], таким образом, имеем для простых . Равенства были установлены ранее в [1].

1. [http://www.cosc.brocku.ca/~duentsch/archive/equidiv.pdf](http://www.cosc.brocku.ca/%7Eduentsch/archive/equidiv.pdf)