

Степень вхождения простого числа

1. Охотник рассказал приятелю, что видел в лесу волка с метровым хвостом. Тот рассказал другому приятелю, что в лесу видели волка с двухметровым хвостом. Передавая новость дальше, простые люди увеличивали длину хвоста вдвое, а творческие — втрое. В результате по телевизору сообщили о волке с хвостом длиной 864 метра. Сколько простых и сколько творческих людей отрастили волку хвост?
2. Чётна или нечётна последняя ненулевая цифра числа $(2020!)$?
3. Найдите наименьшее натуральное n , для которого $2020!$ не делится на 91^n .
4. На какое количество нулей оканчивается $(100!)$?
5. Может ли произведение двух подряд идущих натуральных чисел быть степенью какого-нибудь целого числа (больше 1)?