

Дистанционная Олимпиада по математике Зимней школы
8 класс 13.01.2021.

1. Докажите, что число $157^{2021} - 1$ делится на 13 без остатка.
2. Постройте график функции $y = |x - 2|$
3. Можно ли найти таких братьев, что произведение их возрастов в 2020 и 2021 годах заканчивалось на одну и ту же цифру, а в 2022 году заканчивалось на 0?
4. На доске выписаны числа от 1000 до 2150. Каждую минуту каждое число подвергается следующей операции: если число делится на 100, то его делят на 100, если же не делится, то из него вычитают 1. Найдите наибольшее среди чисел на доске через 78 минут
5. На катете ВС прямоугольного треугольника ABC с прямым углом C отмечена точка M так, что $CM = 6$ и DM перпендикулярна гипотенузе AB, где D – середина AB. Найдите BM, если угол BAC равен 60° .