

Всероссийская олимпиада школьников по математике

Школьный тур

2020-2021г

9класс

1. Постройте график функции: $y = \sqrt{(x+1)^2} - \sqrt{(x-1)^2}$

2. В треугольнике ABC медиана BM в два раза меньше стороны AB и образует с ней угол 40° . Найдите угол ABC .

3. Назовем число зеркальным, если слева направо оно «читается» так же, как справа налево. Например, число 12321 – зеркальное.

- а) Напишите какое-нибудь зеркальное пятизначное число, которое делится на 5.
- б) Сколько существует пятизначных зеркальных чисел, которые делятся на 5?

4. Каково отношение площади закрашенной части к белой (вершины всех квадратов за исключением самого большого находятся в серединах соответствующих сторон)?



5. Вася задумал два числа. Их сумма равна их произведению и равна их частному. Какие числа задумал Вася?

6. В кабинете министров Анчурии 100 министров. Среди них есть жулики и честные министры. Известно, что из любых десяти министров, по крайней мере, один министр – жулик. Какое наименьшее число министров-жуликов может быть в кабинете?