

ШИФР 07-M-02

участника муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по  
математике в 2020-2021 учебном году

**Внимание!** Шифровать следует каждую  
страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

РОМАНОВА

МАРИЯ  
ВИКТОРОВНА

Дата

рождения 20.03.2004

Образовательное учреждение (полное  
название)

МАОУ "СОШ №11"

Город, село

г. Мегион

Район

Класс

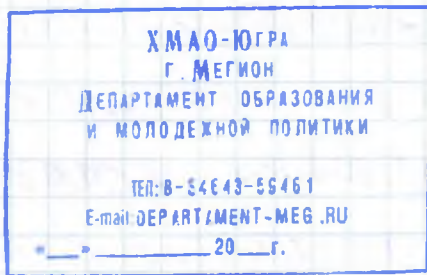
7, 1

Ф. И. О. учителя (полностью)

САХУЩИНА

МАРИЯ

МИХАЙЛОВНА



4.



07-M-02 155

Перед нами находится ломоная, по ней видно, что первая и последняя часть ломоной равны (обе занимают три клетки по диагонали), так же смотря на рисунок мы видим, что вторая часть ломоной (проходит через клетки по диагонали), вмещается два раза в третью часть ломоной, исходя из этих наблюдений мы можем сказать, что ломаная имеет две части по три клетки и три части по две клетки, <sup>из этого</sup> получается, что каждая сторона точно должна иметь одну часть из трех клеток и одну часть из двух клеток, а оставшуюся часть из двух клеток мы делим

75

попылам и получаем плюс  
одну клетку к каждой стороне.  
Теперь зная всё это мы можем  
ответить на поставленный вопрос  
и отметить точку, делящую эту  
ломаную на две части одинаковой  
длины.

$$2.1) x + \frac{x}{x} + \frac{x}{x} = 1$$

$$x + x + x = 1$$

$$3x = 1$$

$$x = 0,33$$

$$0,33 + \frac{0,33}{0,33} + \frac{0,33}{0,33} = 2,33$$

$$2,33 \neq 1$$

$$2) -1 + \frac{-1}{-1} + \frac{-1}{-1} = -0,5$$

6

Мы можем попробовать решить  
это уравнение двумя способами  
первым упростив уравнение тогда  
в ответе у нас получается  $x = 0,33$ ,  
но при проверке мы понимаем,  
что ответ не сходится с исходным  
и больше его и исходя из этого  
можно предположить, что  $x$  это  
отрицательное число, но по второму



примеру видно, что ответ опять не сходится, если подобрать другие отрицательные числа ответ не изменится, а с положительными ответ получается  $2 + \text{число}$  которое вы взяли за  $x$ . Исходя из этого мы можем сделать вывод, что это уравнение ложно.

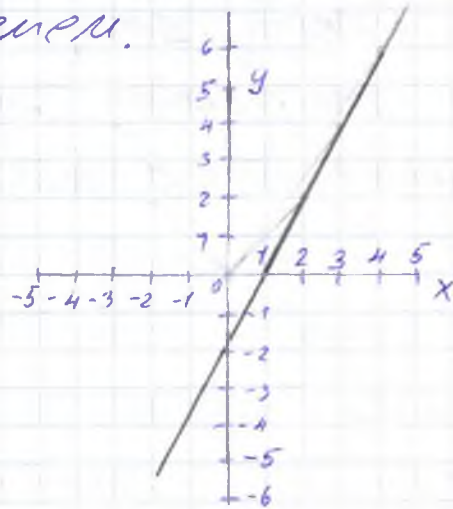
$$1. \frac{99^{2010} + 1}{99^{2012} + 1} = \frac{99^{2010} + 1}{99^{2012} + 1}$$

Более вероятно, что эти числа равны так как исходные равны и степень различается на один и в случае с со знаменателем и в случае с числителем.

$$3. y = |x-1| + x - 1$$

$$y = 2x - 2$$

x	y
2	2
3	4
<del>2</del>	<del>2</del>
<del>3</del>	<del>4</del>
4	6
<del>4</del>	<del>6</del>



об

25

5. Нам известно, что всего в турнире было сыграно 23 партии, методом подбора мы понимаем, что участников было 8 и игр должно было произойти 28, получается что из-за болезни мальчиков не случилось 5 игр, давайте предположим, что оба мальчика смогли сыграть по одной игре, ~~на этом этапе~~ тогда получается, что без них ~~даже~~ участники должны были сыграть 28 игр, благодаря это можно понять, что мальчики не играли друг с другом, потому что если это было так в шахматном турнире было бы 28 игры.

65