

ШИФР 09-M-11

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)

Ямаев Руслан Ринатович

Дата

рождения 17.02.2005

Образовательное учреждение (полное  
название)

МАОУ СОШ "№9"

Город, село

Шлиш

Район

Класс

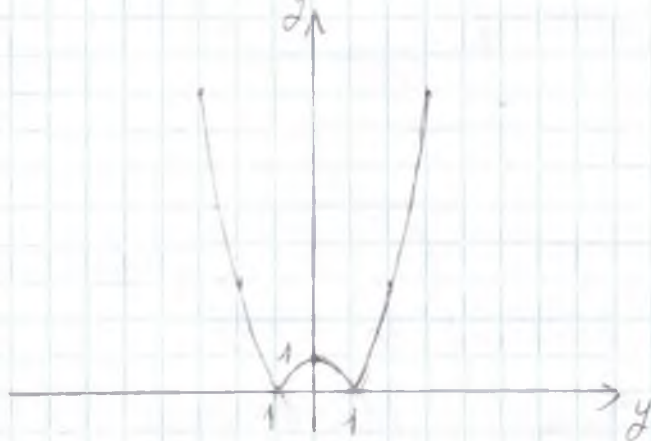
92

Ф. И. О. учителя (полностью)

Гузави Наталья Александровна

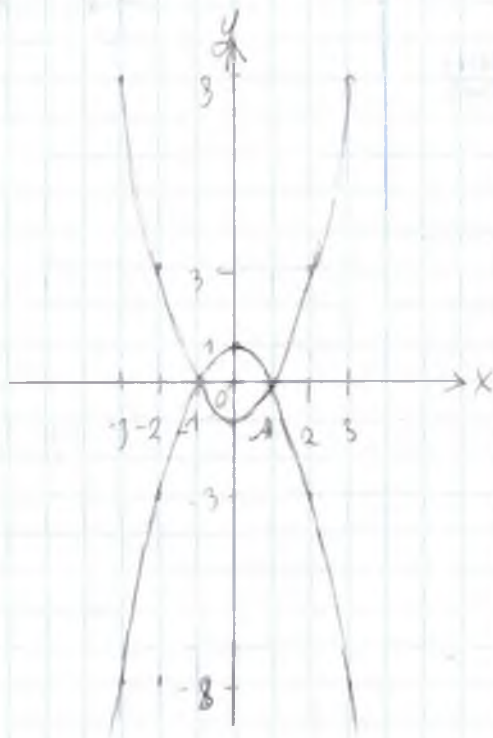
3)  $11 - x^2$  никогда не меньше нуля. Значит при  $x = 1$  параболы за нулится, она же часть которая находится под  $Ox$ , отобразится.

График  $y = 11 - x^2$

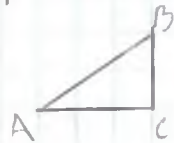


а график  $|y| = 11 - x^2$  будет располагаться по обе стороны от  $Ox$

75



4) из данно в о отрезка можно составить  
прямоугольный тр  $\triangle ABC$

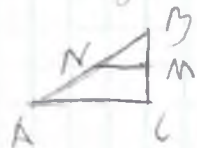


$AB$  - гипотенуза отрезок

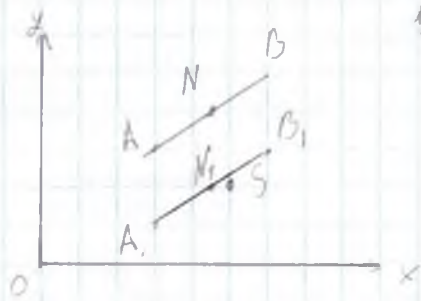
$BC$  - меньший катет - 2 клетки

$AC$  - больший катет - 3 клетки

Проведем параллельную  $AC$



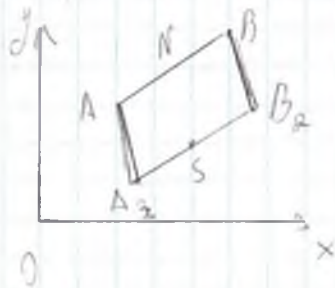
получим  $M$  - середину  $AB$



1) Смотрим АВ и отрезок  
вниз

Расстояние от А до S по  
оси Ox = 2, расстояние  
от А до N по  $Ox = 1,5$

2) значит отрезок  $A_1B_1$  нужно сместит  
по Oy вверх вправо



з проводим  $AA_2$  и  $BB_2$

2)  $\frac{1}{x^2+1} + \frac{1}{y^2+1} = \frac{1}{xy+1}$  приведем к общему знаменателю

$$(xy+1)(y^2+1) + (xy+1)(x^2+1) = 2(x^2+1)(y^2+1)$$

$$xy^3 + y^2 + x^3y + x^2 + 2xy + 2 = 2(x^2y^2 + y^2 + x^2 + 1)$$

$$xy^3 + x^3y + 2xy + x^2 + y^2 + 2 = 2x^2y^2 + 2y^2 + 2x^2 + 2$$

$$xy^3 + x^3y + 2xy - x^2 - y^2 + 2 = 2x^2y^2 + 2$$

$$xy(y^2 + x^2 + 2) - (x^2 + y^2 + 2)$$

75

15