

ФГБОУ ВО «БГПУ» им. М. Акмудлы
Центр развития одаренности школьников

ЗАДАНИЯ
по МАТЕМАТИКЕ
для учащихся 8 класса

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия Шинина

Имя Анн

Отчество Игоревна

Класс 8б

Школа №2

Город (село) Давкчи

Район Амурской район

Ф.И.О. учителя Григорьева Наталья Владимировна

3. Прирост урожая по сравнению с предыдущим годом составил за первый год a %, за второй год b %. Какой должен быть процент прироста урожая за третий год, чтобы средний годовой прирост урожая за три года составил c %?

$$(a\% + b\% + d\%) : 3 = c$$

$$(a\% + b\% + d\%) = c \cdot 3$$

$$0\% + b\% + d\% = 3c$$

$$d\% = 3c - (a\% + b\%)$$

2. Доказать, что при любом натуральном n число $N = 7^{2n} - 2^{4n} + 231$ делится на 264.

$$N = 7^{2n} - 2^{4n} + 231$$

$$49^n - 16^n + 231$$

$$N = 33^n + 231$$

1. При каком действительном значении a сумма квадратов корней уравнения $x^2 + ax + a - 2 = 0$ будет наименьшей?

$$x^2 + ax + a - 2 = 0$$

$$4x^2 + ax + a - 2 = 0$$

$$x_1 + x_2 = 0$$

$$x_1 + x_2 = a - 1$$

$$a - 1 = 0$$

$$a = 1$$

Будет наименьшей при $a = 1$