ФГБОУ ВО «БГПУ» им. М. Акмуллы

Центр развития одаренности школьников

**ЗАДАНИЯ**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**для учащихся 9 класса**

1. Определить площадь прямоугольного треугольника, если известна гипотенуза и сумма синусов острых углов .

Решение:

Пусть ΔАВС - прямоугольный. В нём гипотенуза = с, SinA + SinB = q

S = ?

S = 1/2\* AC \* BC

SinA + SinB = q, ⇒ SinA + CosA = q |²

Sin²A + 2SinACosA + Cos²A = q²

1 + 2SinACosA = q²

2SinACosA = q²

SinACosA = q²/2

BC/с \* AC/c = q²/2

BC\*AC = c²q²/2

S = 1/2\* BC\*AC = 1/2c²q²/2 = c²q²/4

1. Найти сумму всех несократимых дробей со знаменателем 3, содержащихся между целыми числами и ).

Решение:

4/3 +5/3+7/3+8/3=24/3=8

ВЫПОЛНИЛА

Фамилия Иванова

Имя Валерия

Отчество Анатольевна

Класс 9

Школа МОБУ СОШ №2 с.Бижбуляк

Город (село) Бижбуляк

Район Бижбулякский

Ф.И.О. учителя Антонова Лира Васильевна