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 $c$ и сумма синусов острых углов $\sin(α+\sin(β=q))$.

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 $m$ и $n (m<n$).

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