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 $\sin(α+\sin(β=q))$.
2. Найти сумму всех несократимых дробей со знаменателем 3, содержащихся между целыми числами $m$ и $n (m<n$).

ВЫПОЛНИЛА

Фамилия **Юсупова**

Имя **Аделина**

Отчество **Алексеевна**

Класс **9**

Школа **2**

Город (село) **Бижбуляк**

Район **Бижбулякский**

Ф.И.О. учителя **Антонова Лира Васильевна**

**Задание 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

**Ответ**: S = c²q²/4 !!!!!!!!!!!!!!!!!!

AB

**Задание 2:**

CB

BB

с

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

**Ответ**: 8 !!!!!!!! !!!!!!!!!!!!!!!!!!