



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

**ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

Наименование олимпиады школьников: **«Покори Воробьевы Горы!»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Скрипка Алексей Александрович**

Класс: **11**

Технический балл: **75**

Дата проведения: **26 марта 2021 года**

Чистовик 1

Лист 1

## Задание 1

1. А Г +
2. Б В +
3. Б В -
4. А В Г -
5. А В +
6. А В Г -

## Задание 2

1. алар +
2. - гетеротамизм +
3. осити +
4. почкование +
5. - микориза +
6. - ризорории +
7. - фитомианктон +
8. -
9. -
10. -
11. - подеций +
- 12.

## Задание 3

- |       |          |
|-------|----------|
| 1 М - | 7 Ж +    |
| 2 Е + | 8 В Г -  |
| 3 И + | 9 А И -  |
| 4 Д + | 10 Г А - |
| 5 В - | 11 Ж Б - |
| 6 В - | 12 К -   |

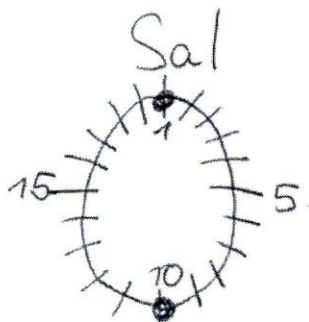
1	2	3	4	5	6	Σ
3	16	8	16	18	14	75

Задача 4. Числовик 2 лист 2

- 1) соединительной -
- 2) A +
- 3) E +
- 4) H +

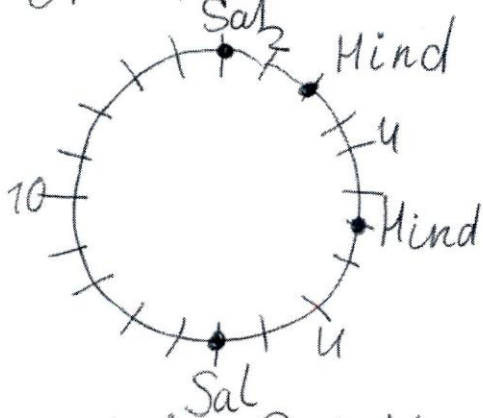
Задача 5.

длина: 20 т.п.и. молекула кольцевая  
Отмечаем Sal



Другие варианты расположения не могут быть  
т.к. части равны

Отмечаем Mind

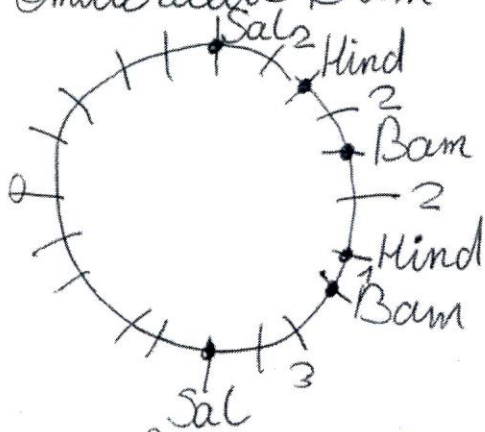


условие Sal + Mind соблюдается, на данном  
этапе вариант верный.

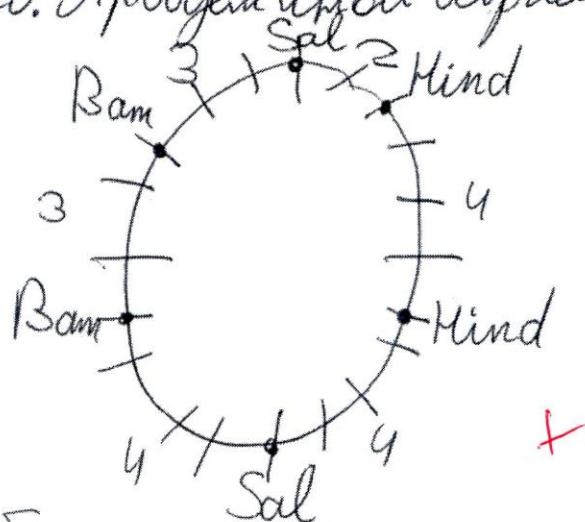
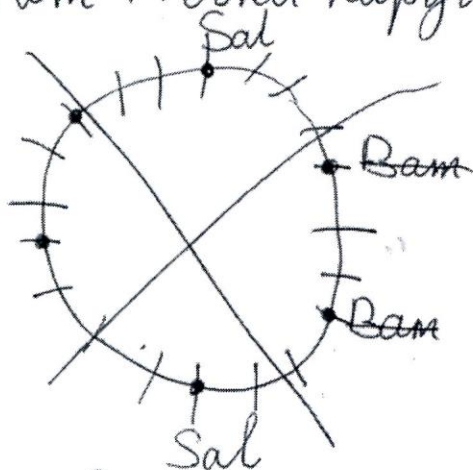
## Чистовик 3 лист 3

Задание 5 продолжение

Отмечаем Bam



Условие Sal + Bam соблюдается, однако условие Bam + Mind нарушено. Пробуем иной вариант



Условие Sal + Bam соблюдается, как и Bam + Mind  $\Rightarrow$  данная карта верна

Задание 6

А. В т.к. заблуждение привязано к X ортосоме а, у мужчин она одна, то частота будет равна частоте встречаемости у мужчин!

$$\frac{1}{2000} = 0,0005$$

X

числовик ч.

лист 4

Задача в продолжение.

В. учитывая что кол-во женщин 150 000 человек,  
а из-за наличия 2х в Х хромосом,  
встречаемость аллеля в 2 раза выше  $0,0005 \times 2 =$   
 $= 0,001$

$$150000 \times 0,001 = 150 \text{ человек. } \times$$

Чертежи 1

лист 5

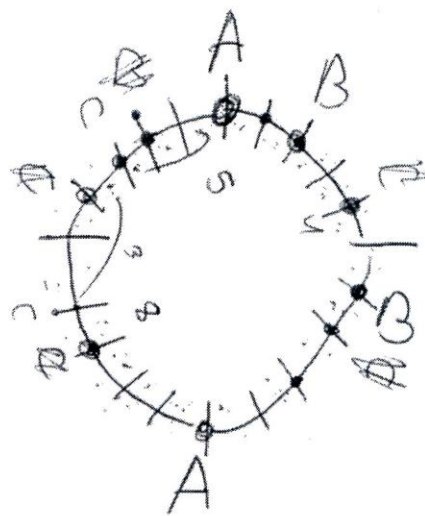
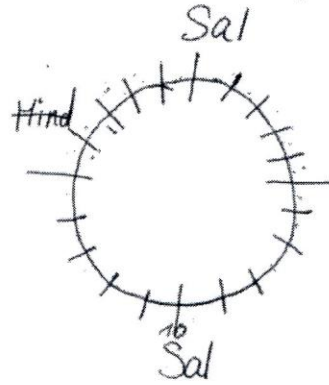
- 1 А Г
- 2 Б В
- 3 Б В
- 4 А Г В
- 5 А В
- 6 А Г В

10-4-212  
10-4-33  
8-5-43

- 1 алар
- 2
- 3 ситин
- 4 поккование
- 5 микориза
- 6 ризосферн
- 7 орбитманктон

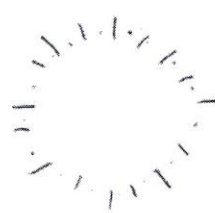
- 8
- 9
- 10
- 11
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

- 1 ед
- 2 БХ
- 3 ОХ 3
- 4 Г
- 5 и
- 6 КАВ



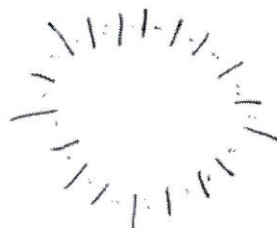
~~10 + 10 + 16 + 14 + 12 + 3 + 10 +~~

20



$\frac{1}{2000}$

~~0,002~~



0,0005

