



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

## **ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

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

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Квилория Николоз Иполитович**

Класс: **11**

Технический балл: **91**

Дата проведения: **26 марта 2021 года**

### Тестовые листы 4.

№ 2.

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

по №2  
по вертикали:

- 3 - агар +  
3 - хитин +  
4 - позкование +  
5 - микориза +  
7 - цианобактерии -  
9 - протиста +

по горизонтали:

- 2 - гетеротамизм +  
6 - ризоморфа +  
8 - строма +  
10 - круглик +  
11 - подошвы. + -

№ 4

1. Нервная ткань. +  
2. А +  
3. Е +  
4. Н +

№ 3.

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

№ 6

$X^A$  - ретины

$$X^A Y = \frac{1}{2000}$$

Всего палочек - 300 000.

а)  $\frac{1}{2000} = 0,0005$  - частота встречаемости аллеля, определяющего пигментный ретинит.

б)  $300000 \cdot 0,0005 = 150$  - число палочек, страдающих от ретинита.

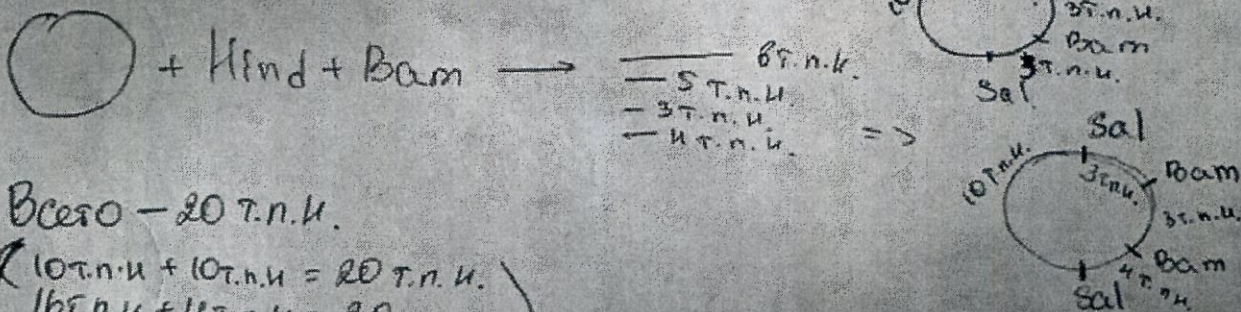
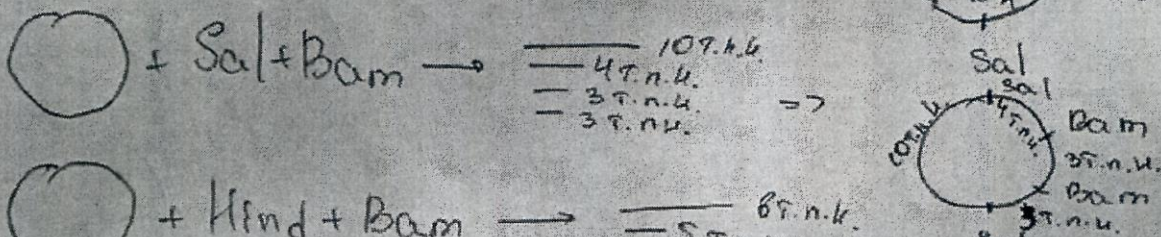
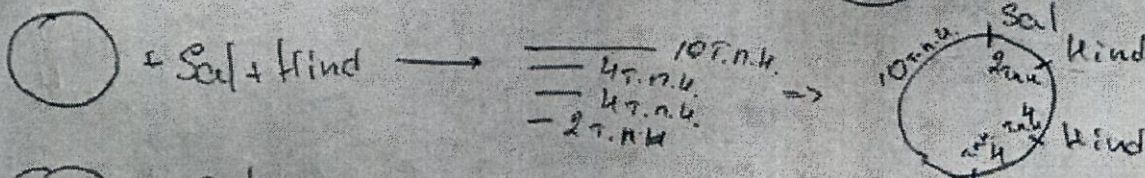
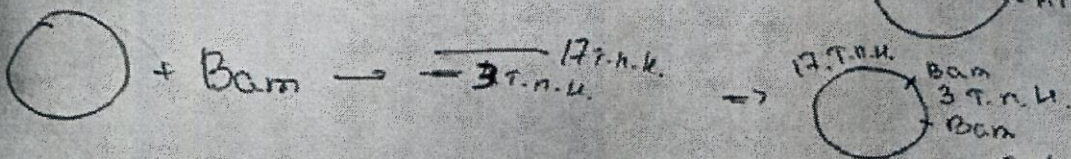
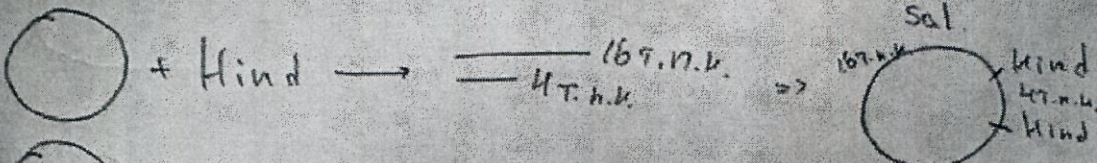
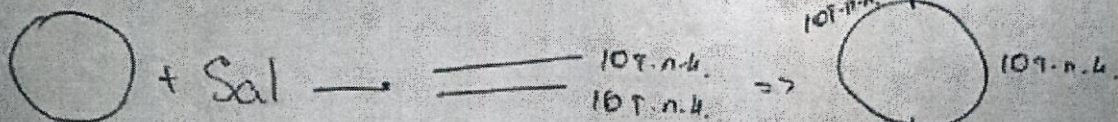
*решение*

Ответ: а) 0,0005 ✓  
б) 150. ✓

1	2	3	4	5	6	Σ
4	19	24	14	18	12	91

Усложненая мот 5.

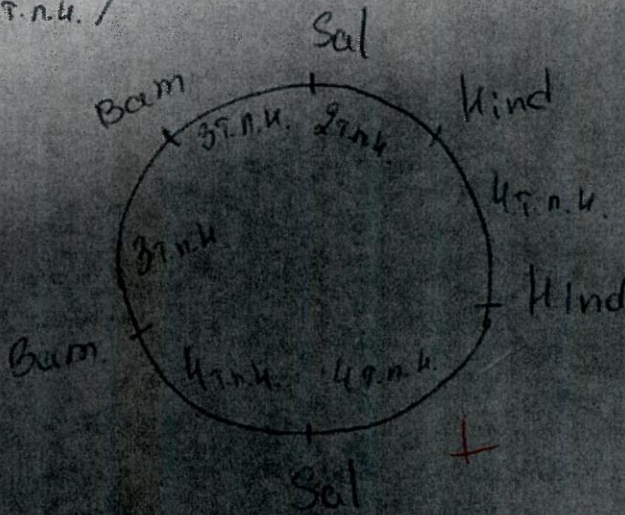
н.с.



Всего - 20 т.п.к.

- ( 10 т.п.к. + 10 т.п.к. = 20 т.п.к. )
- ( 16 т.п.к. + 4 т.п.к. = 20 т.п.к. )
- ( 17 т.п.к. + 3 т.п.к. = 20 т.п.к. )

Итого:



Черновик лист 1.

№1

- 1 - АГ
- 2 - Б
- 3 - Б
- 4 - А
- 5 - АБ В/В
- 6 - Г

№2

~~1013239~~

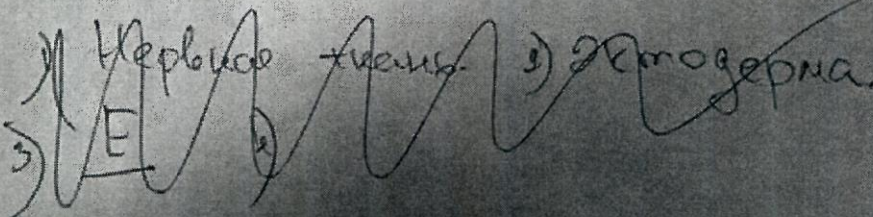
по вертикали:

- 1 - АГАР
- 2 - клетчатка
- 3 - китин
- 4 - полисахариды
- 5 - микоризы
- 6 - цианобактерии
- 7 - ~~микробы~~
- 8 - ~~микробы~~
- 9 - ~~микробы~~

по горизонтали:

- 1 - гетеротрофия
- 11 - носители
- 6 - аутоморфа
- 8 - стресс
- 10 - клубок

№4



- 1) Черновик лист
- 2) эктодерма (1)
- 3) E
- 4) H.

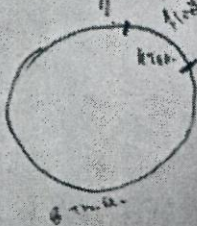
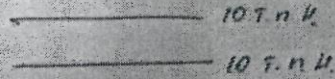
Лептосоме лист 2.

15

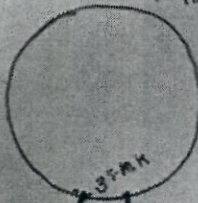
Всего 120 г. н.к.



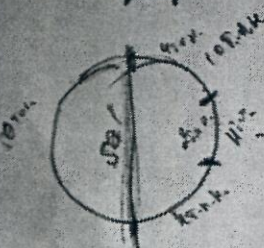
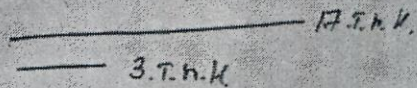
+ Sal



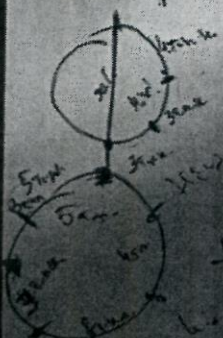
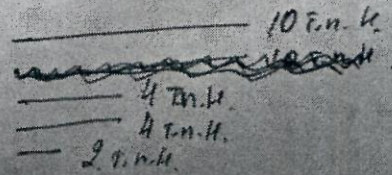
+ Hind



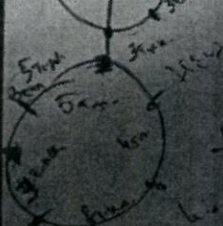
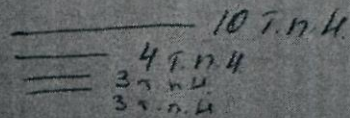
+ Bam



+ Sal + Hind



+ Sal + Bam



+ Hind + Bam

