



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

**ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

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

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Вишницкая Анастасия Александровна**

Класс: **11**

Технический балл: **75**

Дата проведения: **26 марта 2021 года**

1	2	3	4	5	6	Σ
4	18	14	14	18	7	75

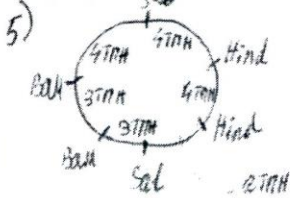
Числовик

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

2. 1) Агар +  
2) гетеротрофность/анаэробность -  
3) Клей +  
4) Пожирание +  
5) Митоз +  
6) Рибосомы +  
7) Фосфолипиды +  
8) Кожная (с) -  
9) Палочка +  
10) Крестоц +  
11) Рибозиды +

3)  $A_6 - B_7 - B_{12} + G_1 +$   $I_7 + 2E + 3H + 4A +$   
 $A_8 + E_2 + X_B - 3H +$   $5M - 6A - 7B - 8X -$   
 $U_3 + K_0 + 19 - M_5 -$   $9A - 10K + 113 + 12B +$

4) Первая трань (периферия) +-  
A E H  
+++



1. В разрезании Sal + Hind есть нулик в 10TTH => оба разреза Hind в одну сторону Sal.

Тогда ~~получится~~ есть 2 варианта: и

из них только правый соответствует условию.  
2. Аналогично из и выбирается правый.

3. В разрезании Hind + Bam есть ~~два~~ фрагмента в 8TTH (каждый по 4TTH) и 5TTH (образуем 3TTH + 2TTH). В отличие от ~~того~~ разрезания SalI фрагменты не сходятся. Если бы оба Hind и Bam разрежали в одну сторону, то нулики были бы разные, а их на 60-байтах.

Числовик 2

6. Если доминантный признак сцеплен с полом, то он будет проявляться и у мужчин, и у гетерозиготных женщин. Таким образом, если приобрести соответствующие генотипы, частота <sup>аллель</sup> гена  $X^R = 0,0005$ ,  
в популяции.

Тогда вся относительная частота гомозигот  $= 0,5 \cdot 0,0005^2 = 0,000000125$ , ей можно прибавить и доли.

В популяции 150000 женщин.

$150000 \cdot 0,0005 = 75$  женщин, страдающих от ретикуита. +