



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

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

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Белозерцев Дмитрий Ильич**

Класс: **11**

Технический балл: **90**

Дата проведения: **26 марта 2021 года**

Штабик 1

Задание 2

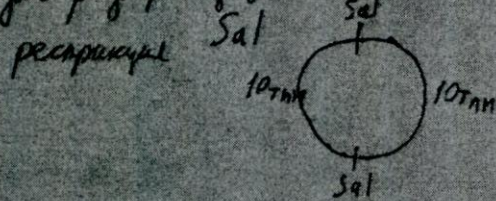
1. алар +
2. Геперотаминид⁹ +
3. хитин +
4. поживание +
5. Микориза +
6. Ризалкорра +
7. Дитомлактом +
8. -
9. пружка +
10. крюзок +
11. погечий +

Задание 4

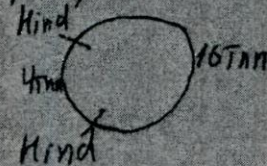
- 1) Икань първее +
- 2) - А +
- 3) - Е +
- 4) - Н +

Задание 5:

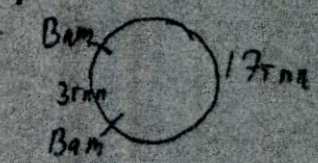
это разупрощенный: 20TnH



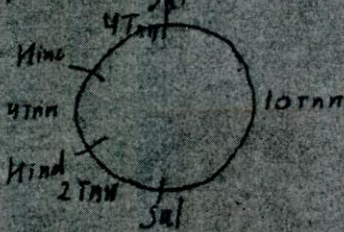
реструктура Hind:



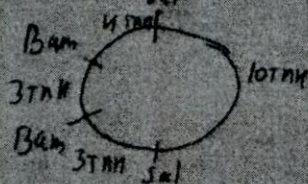
реструктура Bam:



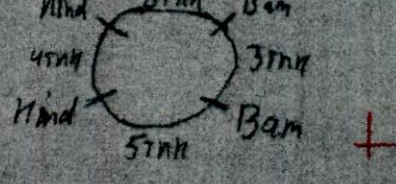
реструктура Sal + Hind



реструктура Sal + Bam



реструктура Hind + Bam:



Задание 1

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

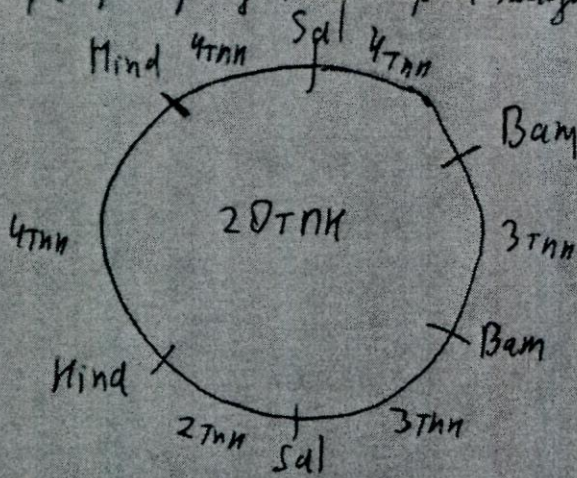
Задание 3.

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

1	2	3	4	5	6	Σ
5	9	16	10	10	14	90

Задача 5 (продолжение)

Тогда рестрикционная карта плазмиды:



Задача 6

а) Т.к. мушта негм малом огу хранения, след. огу адеи, то растом времени
 адеи будет равн растом зод дашим мушта: $\frac{1}{2000}$ или 0,0005 или 0,05%
 (равнолеие для мушта $p+q=1$)

б) Если равнлеие равнолеие, то 0,5 всего числене мушта:

$$\text{Числене мушта зод дашим мушта: } \left(\frac{1}{2000}\right)^2 + 2 \cdot \frac{1}{2000} \cdot \frac{1999}{2000} = \frac{3999}{4 \cdot 10^6}$$

Если числене мушта: 300 000 мушта, то там 150 000 мушта.

$$\text{Числене дашим мушта: } \frac{150000 \cdot 3999}{4 \cdot 10^6} = \frac{15 \cdot 3999}{4 \cdot 10^2} \approx \frac{15 \cdot 4000}{400} \approx 150 \text{ мушта}$$

+

Черновик!

кроссворд

1. олар
2. Итерационный
3. Уитни
4. полюбави
5. Шварц
6. рудалорра
7. Ритонлисия
- 8.
9. Кроссон
10. Кроссон Кроссон Кроссон
11. Кроссон

6: p d z o m o p q a

8: - - - - - a

Кроссон

1/2 4/0
 5/6
 3/1

(12)

1/2 3/12
 4/0

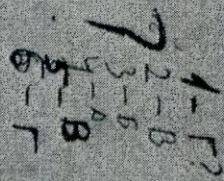
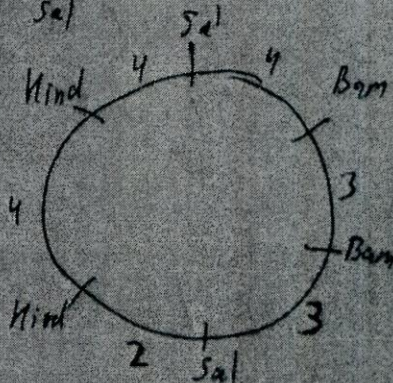
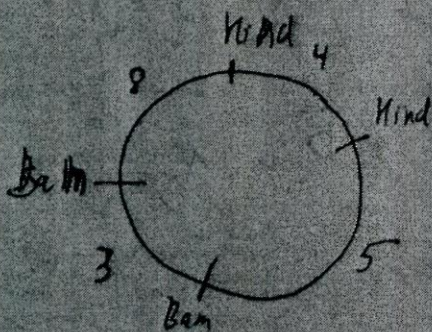
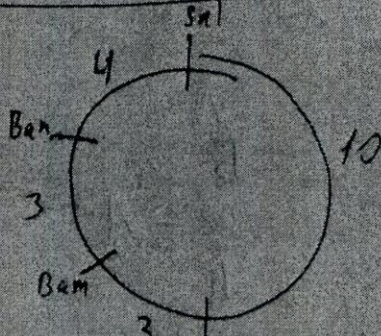
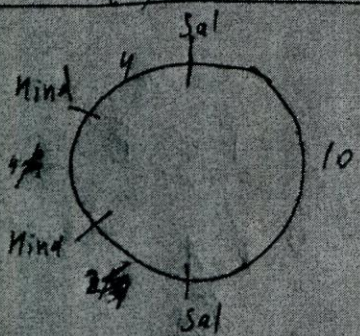
7/8 5/6

10/11

(3) A

8(7)

(5)

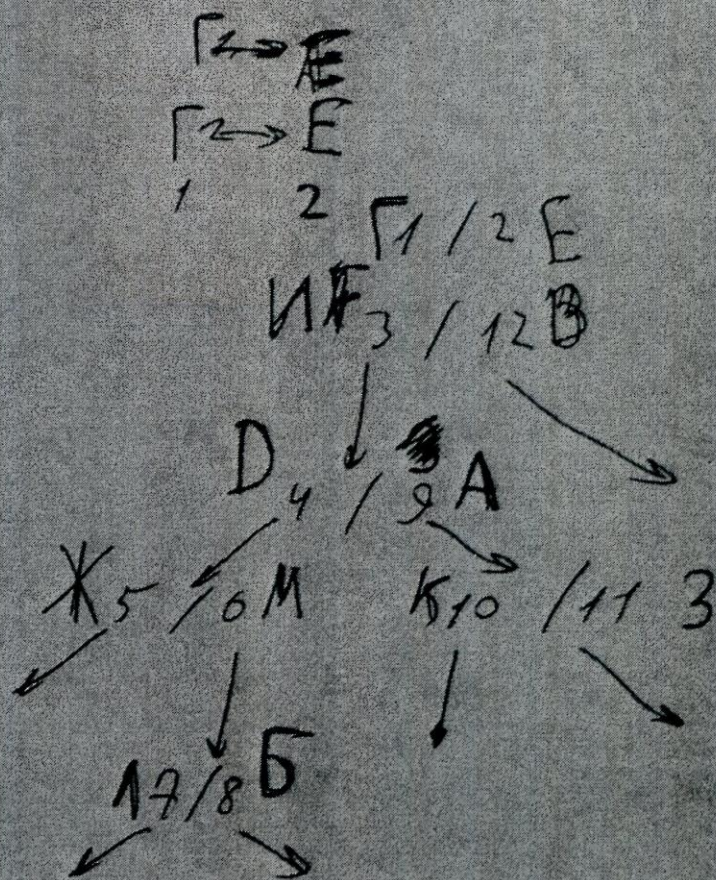


Решение

1/2

D

~~A~~ - 10 11
~~B~~ - 8
~~B~~ - 12
~~Г~~
~~D~~ - 7 4 8
~~E~~
~~X~~ - 5 6 7 8
~~Ж~~ - 11
~~Ч~~
~~Ц~~ - 10
~~А~~
~~И~~



B
~~E~~
 И

7	1	2	3	4	5	6
	Г	Б	В	А	В	Г

