

КАБИНЕТ №3. ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ (43 балл)**Часть 1. Генетика (17 баллов)**

Задание 1 (17 баллов). Кариотипирование цветковых растений методом световой микроскопии.

1.1 (9 баллов). Определение препаратов растений ЯЧМЕНЯ, СКЕРДА и СОИ путем анализа их кариотипа.

Препарат №1	Препарат №2	Препарат №3
ЯЧМЕНЬ	СОЯ	СКЕРДА

1.2. (8 баллов). Запишите значение установленного гаплоидного числа хромосом в соответствующую ячейку таблицы для каждого вида растения:

ЯЧМЕНЬ	СКЕРДА	СОЯ
n = 17	n = 3	n = 20

Задание 2. Микроскопическое изучение грибов (12 баллов).

За препарат – по 4 балла (всего 2 препарата) – **8 баллов.**

За правильную подпись – по 0,5 балла (по 4 подписи к препарату) – **4 балла.**

Задание 3. Строение бактериальной клетки (4 балла).

За правильные названия структур – по 0,2 балла (всего 11 структур) – **2,2 балла.**

За правильный ответ на вопрос – по 0,6 балла (всего 3 вопроса) – **1,8 балла.**

- капсула, слизистый слой, чехол
- цитоплазма
- клеточная оболочка (стенка), пептидогликановый слой
- рибосома
- жгутик
- мезосома
- пили, ворсинки
- нуклеоид
- цитоплазматическая мембрана
- гранулы гликогена (крахмал)
- плазмида

Вопрос 1. (0,6 балла, по 0,2 за позицию) полисахариды, белки, гликопротеины

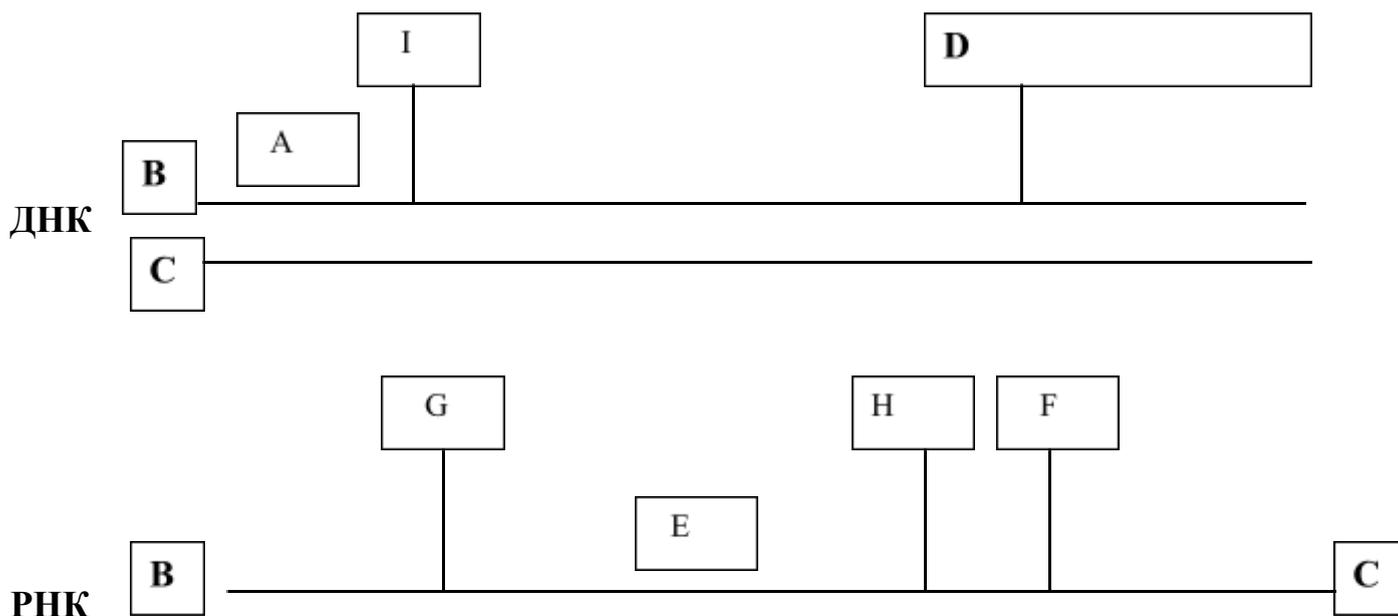
Вопрос 2. (0,6 балла, по 0,2 за позицию) муреин, пептидогликан, ацетилглюкозамин, ацетилмурамовая кислота.

Вопрос 3. (0,6 балла) белок флагеллин.

Задание 4 (10 баллов).

Задача 1 (5,5 балла, по 0,5 за позицию).

Промотор	(A)
5' конец молекулы	(B)
3' конец молекулы	(C)
сайт остановки транскрипции	(D)
белок-синтезирующая последовательность	(E)
терминатор	(F)
стартовый кодон	(G)
Стоп-кодон	(H)
Сайт начала транскрипции	(I)



Задача 2. (1,5 балла, по 0,5 за позицию)

Генотип	Вероятность появления генотипа
<i>AaBbCcDd</i>	1/16 или 0,06
<i>Aabbccdd</i>	1/128 или 0,008
<i>AaBbccDd</i>	1/32 или 0,03

Задача 3. (2 балла 1, по 1 за ответ).

3.1.

С. Только в 5

3.2.

Д. Только в 3

Задача 4. (1 балл).

Д. X^0 – 0,25; X^+ – 0,75