

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ. МАКСИМУМ 50 БАЛЛОВ

БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ

Задание 1. Таблица 1. 12 баллов

Образец	pH (нейтральный, кислый, щелочной)	Редуцирующие сахара (есть/нет)
X1	Кислый (1 балл)	Нет (3 балла)
X2	Щелочной (1 балл)	Нет (3 балла)
X3	Кислый (1 балл)	Есть (3 балла)

Задание 2. Таблица 2. 6 баллов

		Образец (X1 – X3)
1	Исходная среда инкубации	X2 (2 балла)
2	Фильтрат культуральной жидкости после аэробного выращивания	X1 (2 балла)
3	Фильтрат культуральной жидкости после анаэробного выращивания	X3 (2 балла)

Задание 3. Техника приготовления препарата. До 7 баллов.

Задание 4. Какие запасные вещества выявляются в клетках на сделанном Вами препарате? С помощью какого реактива? 3 балла

Гликоген. Окрашивается раствором Люголя в красно-коричневый цвет

Задание 5. Каких клеток на препарате оказалось больше: живых или мертвых? На чем основан Ваш вывод? 3 балла

**Живых больше (должно бы быть). Светлое окрашивание метиленовым синим.
Мертвые клетки темные.**

Задание 6. Предположите, суспензия какого микроорганизма использовалась в работе? 2 балла

Дрожжи

Задание 7. Какие продукты образуются при выращивании данного микроорганизма в аэробных условиях? 4 балла

Углекислый газ и вода

Задание 8. Почему при выращивании данного микроорганизма в анаэробных условиях он не успел за сутки утилизировать все сахара? 4 балла

В ходе брожения образуется этиловый спирт (этанол), который тормозит рост дрожжей

Задание 9. Какие редуцирующие сахара можно обнаружить в культуральной жидкости при выращивании данного микроорганизма? 3 балла

Глюкозу и фруктозу

Задание 10. Из чего образуются эти редуцирующие сахара? Под действием какого фермента? 3 балла

Из сахарозы. Под действием фермента инвертазы (сахаразы)

Задание 11. С чем связано изменение pH в среде после выращивания микроорганизма? 3 балла

С выделением углекислого газа (как в аэробных, так и в анаэробных условиях) и его растворением в воде. Образуется угольная кислота, среда закисляется

