

Кабинет микробиологии — критерии ответов

Максимум 40 баллов.

Номера заданий и критерии правильных ответов:

1) Максимум 4 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- «прокариоты» — 2 балла
- «эукариоты» — 2 балла

2) Максимум 6 баллов. Ответ содержит следующие элементы:

- «палочки» — 2 балла
- «стрептококки» — 2 балла
- «дрожжи» — 2 балла

Если ответ не содержит элемента «стрептококки», то 1 балл начисляется за любое сочетание следующих элементов: «кокки», «диплококки».

3) Максимум 4 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- «палочки» — 2 балла
- «стрептококки» — 2 балла

4) Максимум 1 балл. Ответ содержит следующие элементы:

- «нет» / «споры отсутствуют» — 1 балл

5) Максимум 4 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- Продукт: «кислый» — 2 балла
- Культура: «кислый» — 2 балла

Допустимо указывать значение рН, если оно дополняется правильной интерпретацией.

6) Максимум 4 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- Продукт: «этанол есть» / «есть» — 2 балла
- Культура: «этанола нет» / «нет» — 2 балла

Допускаются любые синонимы: «этанол», «этиловый спирт», «спирт», и т.д.

7) Максимум 3 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- «хемоорганогетеротрофы» — 3 балла

Допускается указать по-отдельности, например: «хемотрофы, органотрофы, гетеротрофы».

Если ответ не содержит элемента «хемоорганогетеротрофы», то по 1 баллу начисляется за любую из приведенных выше частей, например: «хемотрофы, гетеротрофы» — 2 балла.

8) Максимум 4 балла. Ответ содержит следующие элементы:

- «гомоферментативные молочнокислые бактерии» — 4 балла

ИЛИ

- «молочнокислые бактерии» / «гетероферментативные молочнокислые бактерии» — 2 балла

ИЛИ

- «бродильщики» — 1 балл

Допустимо употребление термина «молочнокислое брожение» вместо «молочнокислые бактерии», со штрафом -1 балл.

9) Максимум 5 баллов, но не меньше 0. Ответ содержит следующие элементы:

- Грам: «+» — **требуется** для получения следующих баллов (0 баллов)
- Обоснование: «имеются (липо)тейхоевые кислоты» — 2 балла
- Обоснование: «нет липополисахаридов» — 2 балла
- Обоснование: утверждение о том, что наблюдаемые в объекте «Культура» микроорганизмы являются молочнокислыми бактериями, а те являются грам-положительными — 1 балл
- ШТРАФ -3 балла за утверждение о том, что микроорганизмы являются грам-положительными, потому что окрашены в синий / фиолетовый цвет (общий балл за вопрос не может быть меньше 0).

10) Максимум 5 баллов. Ответ содержит следующие элементы:

- «предположение неверно» или иная форма несогласия — 1 балл
- 2 балла за следующее обоснование (форма может варьировать при сохранении сути):
В препарате «раздавленная капля» дрожжи не прокрашиваются (или прокрашиваются не все), следовательно, они живые/жизнеспособные (или имеются живые/жизнеспособные клетки), следовательно, исходное предположение не может быть верным.
- 2 балла за описание принципа работы метода (форма может варьировать при сохранении сути):
Окисленная форма красителя имеет синий цвет, восстановленная — не имеет цвета / прозрачная. При попадании в живые клетки дрожжей краситель восстанавливается и теряет синий цвет — клетки не прокрашиваются. При попадании в мёртвые / нежизнеспособные клетки краситель остается окисленным и сохраняет синий цвет — клетки окрашиваются.

Если все указанные выше элементы отсутствуют, до 2 баллов можно присудить за биологически грамотную аргументацию, основанную на условии и дополнительных материалах задачи или наблюдениях. При этом допустимо как согласие, так и несогласие с исходным предположением.