

Проверочная работа

Задание 1

Какие организмы называют прокариотами?

Почему бактерии относят к прокариотам?

Ответ: Указать на отсутствие оформленного ядра; упомянуть нуклеоид

Задание 2

Перечисли основные структурные компоненты бактериальной клетки (не менее 4-х).

- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|
| 1 <u>цитоплазматическая мембрана</u> | 3 <u>цитоплазма</u> | <u>рибосомы</u> | <u>пили</u> |
| 2 <u>клеточная стенка</u> | 4 <u>нуклеоид (кольцевая ДНК)</u> | <u>жгутики</u> | <u>капсула</u> |

Задание 3

Какие функции выполняют:

- 1 клеточная стенка – Защита, поддержание формы
- 2 жгутики – Движение
- 3 пили – Прикрепление, обмен генами

Задание 4

Чем принципиально отличаются способы питания бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов? Приведи по одному примеру каждого типа.

- 1 Автотрофы – Сами создают органические вещества (из неорганических)

Пример: цианобактерии (фотосинтез) или серобактерии (хемосинтез)

- 2 Гетеротрофы – Питаются готовыми органическими веществами.

Пример: бактерии гниения (сапротрофы) или Mycobacterium tuberculosis (паразит)

Задание 5

Почему образование спор является важным приспособлением для выживания бактерий?

Ответ: Позволяет пережить экстремальные условия, в которых обычная клетка погибает.

Какие неблагоприятные условия помогают пережить споры?

Ответ: Нехватка питания, высушивание, высокая/низкая температура, радиация, вакуум.

Как можно уничтожить споры?

Ответ: Длительное кипячение, прокалывание, специальные химические растворы (дезинфектанты).