

1. Рассмотрите таблицу «Биология как наука» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

Раздел биологии	Пример
Экология	Пищевые цепи
	Проведение нервного импульса

2. Экспериментатор поместил эритроциты в гипотонический раствор NaCl. Как изменились количество воды и количество солей в клетке при достижении гомеостаза. Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

- 1) увеличилась
- 2) не изменилась
- 3) уменьшилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Количество воды	Количество солей

3. Какова продолжительность всего сердечного цикла, если известно, что общая диастола составляет 0,41 с, систолы желудочков — 0,27 с, систолы предсердий — 0,12 с? Ответ дайте в секундах.
4. Какова вероятность (%) рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом)?
5. Установите соответствие между характеристиками и органоидами клетки, обозначенными цифрами на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

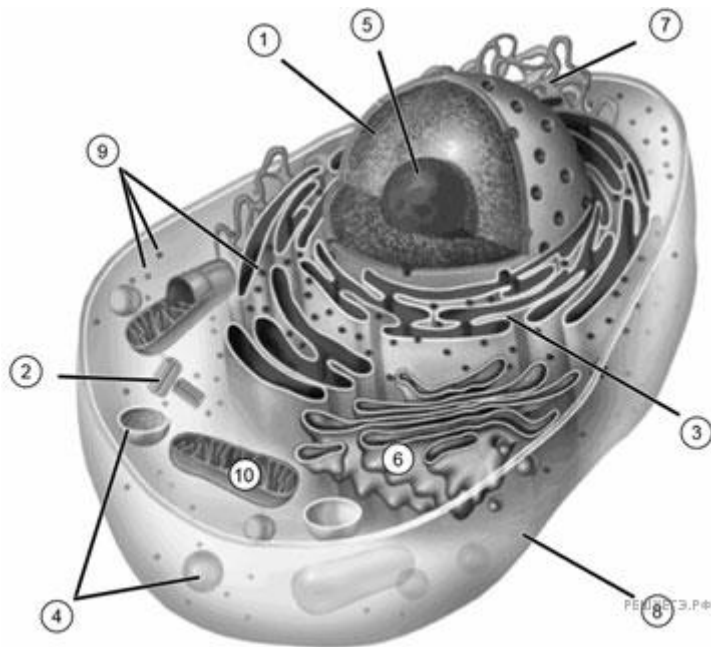
- А) Синтез углеводов и липидов
- Б) Осуществляет модификацию и выделение белков
- В) Двумембранный органоид
- Г) Участвует в формировании межклеточных контактов
- Д) Способствует образованию лизосом
- Е) Может образовывать гликокаликс

ОРГАНОИДЫ

- 1) (1)
- 2) (6)
- 3) (7)
- 4) (8)

Запишите в ответ цифры 1-4 из столбца ОРГАНОИДЫ, соответствующие номерам на схеме. Расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е



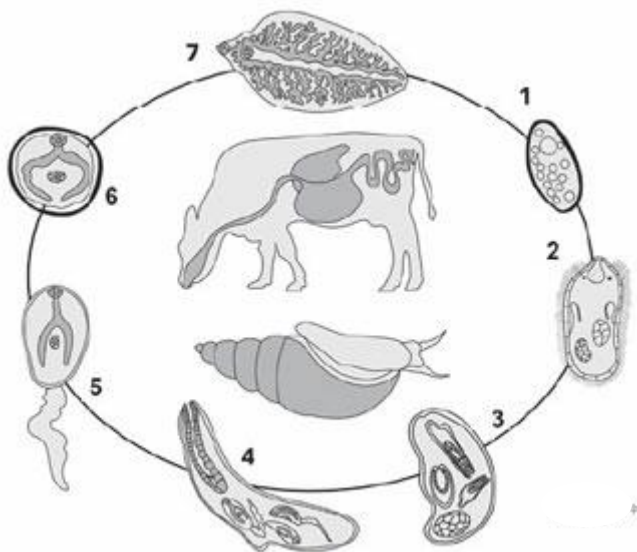
6. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже признаков можно использовать для описания клетки бактерии?

- 1) содержит клеточную стенку из целлюлозы
- 2) генетический материал представлен замкнутой молекулой ДНК
- 3) может иметь выросты оболочки — пили
- 4) в цитоплазме обнаруживаются центриоли клеточного центра
- 5) не содержит мембранных органелл
- 6) рибосомы отсутствуют

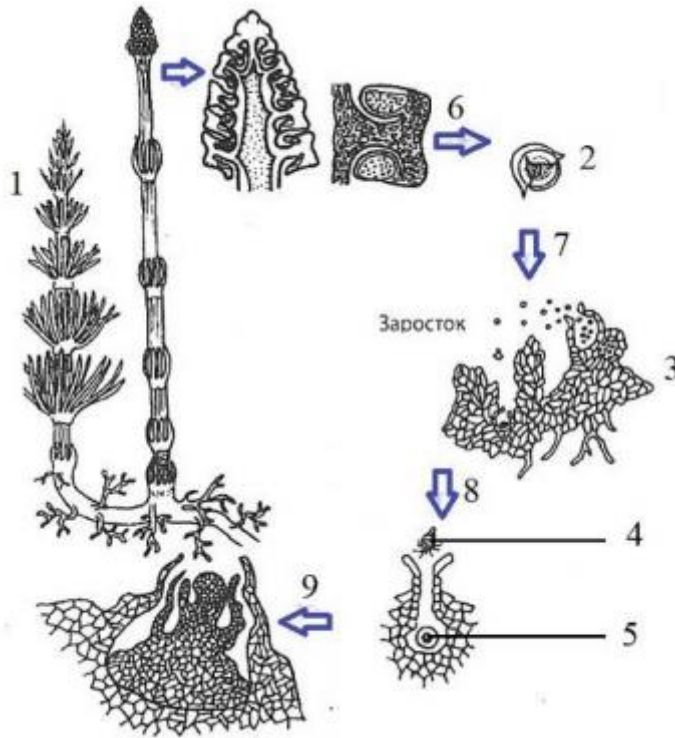
7. Установите последовательность этапов клеточного цикла, начиная с периода, в котором реплицируется ДНК. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Анафаза
- 2) Профаза
- 3) Телофаза
- 4) Метафаза
- 5) Интерфаза

8. Каким номером на рисунке обозначена неподвижная стадия жизненного цикла паразита, которая покрыта плотной оболочкой?



9. Каким номером на рисунке обозначен процесс прорастания спорофита?



10. Назовите изображённый на рисунке организм и тип, к которому его относят. Что обозначено буквами А и Б, назовите функции указанных клеток.

