

Тест по биологии Химический состав клетки за 5 класс

Готовые материалы для тестирования Тест по биологии Химический состав клетки за 5 класс с ответами

1 вариант

A1. Самое распространённое неорганическое вещество, входящее в состав живых организмов, – это

- 1) вода
- 2) соль кальция
- 3) поваренная соль
- 4) углекислый газ

A2. Основное органическое вещество клетки – это

- 1) вода
- 2) белок
- 3) крахмал
- 4) соль кальция

A3. Сахароза, или свекловичный сахар, который мы едим каждый день, представляет собой

- 1) белок
- 2) жир
- 3) углевод
- 4) нуклеиновую кислоту

A4. Значение жиров в теле тюленя заключается в том, что они

- 1) образуют скелет
- 2) участвуют в сокращении мышц
- 3) хранят наследственную информацию
- 4) предохраняют от потери тепла

A5. Главное значение нуклеиновых кислот в организме связано с

- 1) хранением наследственной информации
- 2) выработкой энергии
- 3) транспортом кислорода
- 4) образованием древесины

B1. Верны ли следующие утверждения?

А. Состав химических элементов, образующих клетки всех живых организмов, сходен.

Б. Только организмы животных состоят из клеток.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

B2. Верны ли следующие утверждения?

А. Существуют химические элементы, которые встречаются только в живых организмах и отсутствуют в неживой природе.

Б. Большинство химических элементов находится в клетке в виде химических соединений.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

B3. Верны ли следующие утверждения?

А. Вода способствует удалению из организма вредных веществ.

Б. Основная функция углеводов в клетке – энергетическая.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

Б4. Рассмотрите диаграмму. Укажите химическое соединение, содержание которого в клетке составляет 70-80%.



- 1) вода
- 2) белок
- 3) углекислый газ
- 4) минеральная соль

Б5. Установите соответствие между химическими соединениями и группой веществ, к которой их относят.

Химические соединения

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) вода
- 4) минеральные соли

Группа веществ

- А) Органические вещества
- Б) Неорганические вещества

В1. Проанализируйте табличные данные. Таблица составлена на основе диаграммы учебника.

Содержание химических элементов в клетке

| Химический элемент | Процентное содержание в клетке |
|--------------------|--------------------------------|
| Кислород | 70% |
| Углерод | 16% |
| Водород | 9% |
| Азот | 2,5% |
| Кальций | 1% |
| Фосфор | 0,5% |
| Калий | 0,3% |
| Другие | 0,7% |

Ответьте на вопросы.

1. Укажите химические элементы, которые составляют основу клетки.
2. Каково значение солей кальция в живой природе?

2 вариант

А1. Для большинства химических реакций, протекающих в клетке, необходима среда

- 1) спиртовая
- 2) водная
- 3) воздушная
- 4) жировая

А2. Только живые организмы содержат

- 1) воду

- 2) белок
- 3) крахмал
- 4) соль кальция

A3. Крахмал, содержащийся в клубнях картофеля, представляет собой

- 1) белок
- 2) жир
- 3) углевод
- 4) нуклеиновую кислоту

A4. Основным источником веществ в клетке являются

- 1) белки
- 2) углеводы
- 3) минеральные соли
- 4) нуклеиновые кислоты

A5. Передачу наследственных признаков от родителей к детям осуществляют

- 1) жиры
- 2) углеводы
- 3) нуклеиновые кислоты
- 4) минеральные соли

Б1. Верны ли следующие утверждения?

А. Живые организмы состоят из клеток.

Б. Химический элемент углерод широко распространён в живой природе.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

Б2. Верны ли следующие утверждения?

А. Процентное содержание разных химических элементов в клетке различно.

Б. Химические элементы, встречающиеся в живой природе, широко распространены в неживой природе.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

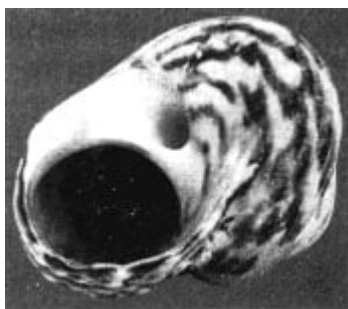
Б3. Верны ли следующие утверждения?

А. Белки составляют около половины всех органических веществ клетки.

Б. Жиры входят в состав тел неживой природы.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

Б4. На рисунке 4 изображена раковина моллюска. Укажите химическое соединение, которое входит в состав раковины.



- 1) жиры
- 2) белки
- 3) соли кальция
- 4) нуклеиновые кислоты

Б5. Установите соответствие между химическими соединениями и группой веществ, к которой их относят.

Химические соединения

- 1) углеводы
- 2) вода
- 3) минеральные соли
- 4) нуклеиновые кислоты

Группа вещества

- А) Органические вещества
- Б) Неорганические вещества

В1. Проанализируйте табличные данные. Таблица составлена на основе диаграммы учебника.

Распространённость химических элементов в неживой природе

| Химический элемент | Процентное содержание элемента |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Кислород | 49% |
| Кремний | 26% |
| Алюминий | 7,5% |
| Железо | 4% |
| Кальций | 3% |
| Натрий | 2% |
| Калий | 2% |
| Магний | 2% |
| Водород | 1% |

Ответьте на вопросы.

1. Существуют ли химические элементы, которые встречаются только в живых организмах?
2. Какой химический элемент (из перечисленных) широко распространён в неживой и живой природе?

Ответы на тест по биологии Химический состав клетки 5 класс

1 вариант

A1-1

A2-2

A3-3

A4-4

A5-1

B1-1

B2-2

B3-3

B4-1

B5-ААББ

V1.

1) Кислород, углерод, водород, азот – в совокупности составляют 98% содержимого клетки.

2) Входят в состав костной ткани и раковин моллюсков.

2 вариант

A1-2

A2-2

A3-3

A4-2

A5-3

B1-3

B2-3

B3-1

B4-3

B5-АББА

V1.

1) Нет. Элементы, которые встречаются в живой природе, имеются и в неживой природе.

2. Кислород.