

# 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

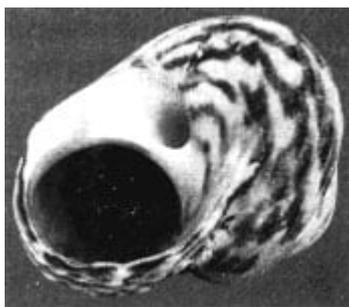
**Б3.** Верны ли следующие утверждения?

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**

<b>Химический элемент</b>	<b>Процентное содержание элемента</b>
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.