

## Химический состав клетки

### 1. Задание 5 № 10501

Установите соответствие между особенностями молекул углеводов и их видами:

#### ОСОБЕННОСТИ

- А) мономер
- Б) полимер
- В) растворимы в воде
- Г) не растворимы в воде
- Д) входят в состав клеточных стенок растений
- Е) входят в состав клеточного сока растений

#### ВИДЫ

- 1) целлюлоза
- 2) глюкоза

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

### 2. Задание 5 № 10504

Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом.

#### СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

- А) молекула сильно разветвлена
- Б) имеет четвертичную структуру
- В) откладывается в запас в печени
- Г) мономерами являются аминокислоты
- Д) используется для поддержания уровня кислорода

#### ВИД ВЕЩЕСТВА

- 1) гемоглобин
- 2) гликоген

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

### 3. Задание 5 № 11693

Установите соответствие между классами органических веществ и выполняемыми ими функциями в клетке.

#### ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА

- А) запасание энергии
- Б) сигнальная
- В) хранение генетической информации
- Г) перенос энергии
- Д) входит в состав клеточных стенок и мембран
- Е) реализация генетической информации (синтез белка)

#### ВЕЩЕСТВА

- 1) углеводы
- 2) нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**4. Задание 5 № 12118**

Установите соответствие между признаками и видами нуклеиновых кислот.

**ПРИЗНАКИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ**

**ВИДЫ  
НУКЛЕИНОВЫХ  
КИСЛОТ**

- А) хранит наследственную информацию
- Б) копирует наследственную информацию и передаёт её к месту синтеза белка
- В) является матрицей для синтеза белка
- Г) состоит из двух цепей
- Д) переносит аминокислоты к месту синтеза белка
- Е) специфична по отношению к аминокислоте

- 1) ДНК
- 2) и-РНК
- 3) т-РНК

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**5. Задание 5 № 12487**

Установите соответствие между особенностями строения и свойств вещества и веществом, имеющим эти особенности.

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА**

**ВЕЩЕСТВА**

- А) неполярны, нерастворимы в воде
- Б) в состав входит остаток глицерина
- В) мономером является глюкоза
- Г) мономеры связаны пептидной связью
- Д) обладают ферментативными функциями
- Е) входят в состав клеточных стенок растительных клеток

- 1) белки
- 2) углеводы
- 3) липиды

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**6. Задание 5 № 12537**

Установите соответствие между особенностями нуклеиновой кислоты и её видом.

**ОСОБЕННОСТИ НК**

**ВИД НК**

- А) хранит и передаёт наследственную информацию
- Б) включает нуклеотиды АТГЦ
- В) триплет молекулы называется кодоном
- Г) молекула состоит из двух цепей

- 1) ДНК
- 2) и-РНК
- 3) т-РНК

- Д) передаёт информацию на рибосомы  
 Е) триплет молекулы называется антикодоном

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**7. Задание 5 № 16140**

Установите соответствие между характеристикой химического вещества и веществом в организме человека.

**ФУНКЦИИ ВЕЩЕСТВ**

- А) специфичные катализаторы химических реакций  
 Б) представлены только белками  
 В) бывают белковой и липидной природы  
 Г) необходимы для нормального обмена веществ  
 Д) выделяются непосредственно в кровь  
 Е) в основном поступают вместе с пищей

**ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА**

- 1) ферменты  
 2) гормоны  
 3) витамины

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**8. Задание 5 № 16475**

Установите соответствие между характеристикой и веществами, к которым эта характеристика относится.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

- А) неполярны, нерастворимы в воде  
 Б) в состав входит остаток глицерина  
 В) мономером является глюкоза  
 Г) мономеры связаны пептидной связью  
 Д) обладают ферментативными функциями  
 Е) входят в состав клеточных стенок растительных клеток

**ВЕЩЕСТВА**

- 1) белки  
 2) углеводы  
 3) липиды

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**9. Задание 5 № 16826**

Установите соответствие между характеристикой углевода и его группой.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ГРУППА**

## УГЛЕВОДА

- |   |             |
|---|-------------|
| А) является биополимером                                    | 1)          |
| Б) обладает гидрофобностью                                  | моносахарид |
| В) проявляет гидрофильность                                 | 2)          |
| Г) служит запасным питательным веществом в клетках животных | полисахарид |
| Д) образуется в результате фотосинтеза                      |             |
| Е) окисляется при гликолизе                                 |             |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

### 10. Задание 5 № 17886

Установите соответствие между характеристиками органических веществ и их видами.

- | ХАРАКТЕРИСТИКИ   | ВИДЫ  |
|--|-------|
| А) имеет первичную, вторичную, третичную и четвертичную структуры  | 1)    |
| Б) мономеры — аминокислоты   | белок |
| В) в состав молекулы обязательно входят атомы фосфора              | 2)    |
| Г) выполняет структурные функции, являясь частью клеточных мембран | РНК   |
| Д) синтезируется на ДНК  |       |
| Е) образован(-а) полинуклеотидной нитью                            |       |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

### 11. Задание 5 № 22721

Установите соответствие между особенностями и типами молекул: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

- | ОСОБЕННОСТЬ  | ТИП             |
|--|-----------------|
| А) могут выполнять ферментативную функцию            | 1) белки        |
| Б) содержат один тип мономеров                       | 2) полисахариды |
| В) содержат в составе азот и серу                    |                 |
| Г) молекулы имеют третичную и четвертичную структуру |                 |
| Д) используются как запас энергии                    |                 |
| Е) могут быть растворимы в воде                      |                 |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

--	--	--	--	--	--

**12. Задание 5 № 22925**

Установите соответствие между характеристиками и группами веществ: к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ГРУППА**

- А. образуют гликокаликс  
 Б. создают термоизоляционные покровы организма  
 В. неполярные гидрофобные вещества  
 Г. бесцветные кристаллические вещества  
 Д. составляют основу клеточных мембран  
 Е. состоят из остатков высших карбоновых кислот и глицерина

1. липиды  
 2. углеводы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**13. Задание 5 № 22953**

Установите соответствие между признаками и группами веществ: к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

**ПРИЗНАК**

**ГРУППА**

- А. участвуют в синтезе нуклеиновых кислот  
 Б. образуют гликокаликс  
 В. имеют в составе молекулы от трёх до семи атомов углерода  
 Г. образуют глюкозу при гидролизе  
 Д. являются запасным веществом в клетке  
 Е. имеют сладкий вкус

1. моносахариды  
 2. полисахариды

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**14. Задание 5 № 23847**

Установите соответствие между признаками и группами белков: к каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

**ПРИЗНАК**

**ГРУППА БЕЛКОВ**

- А) как правило, растворимы в воде  
 Б) обладают высокой механической проч-  
 ностью  
 В) образуют ферменты  
 Г) выполняют структурную и сократитель-  
 ную функции  
 Д) представляют нити, волокна  
 Е) имеют вид компактных телец

- 1) фибриллярные  
 2) глобулярные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**15. Задание 5 № 24241**

Установите соответствие между характеристиками и видами молекул: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ВИД МОЛЕКУЛЫ**

- А) состоит из нуклеотидов  
 Б) обладают способностью образовывать пептидную связь  
 В) способны действовать как буферные системы  
 Г) обеспечивает матричный синтез рибо-  
 нуклеиновых кислот  
 Д) способны к репликации  
 Е) содержат карбоксильную и аминогруппы в молекуле

- 1) аминокислоты  
 2) ДНК

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**16. Задание 5 № 27455**

Установите соответствие между характеристиками и классами органических веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**КЛАСС**

- А) служит для запасаания энергии  
 Б) является основным компонентом клеточных стенок  
 В) молекулы имеет форму глобулы или фибриллы  
 Г) могут служить ферментами

- 1) белки  
 2) углеводы

- Д) состоят из аминокислот  
 Е) полимерные молекулы нерастворимы в воде

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**17. Задание 5 № 27521**

Установите соответствие между характеристиками и органоидами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОРГАНОИД**

- А) образует лизосомы  
 Б) может присоединять рибосомы  
 В) формирует секреторные пузырьки  
 Г) отвечает за досборку белков после синтеза  
 Д) обеспечивает синтез полипептидных цепей  
 Е) представлен стопкой плоских цистерн

- 1) аппарат Гольджи  
 2) эндоплазматическая сеть

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**18. Задание 5 № 27578**

Установите соответствие между характеристиками и видами органических веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОРГАНИЧЕСКОЕ  
ВЕЩЕСТВО**

- А) служит источником информации о структуре белка  
 Б) транспортирует энергию  
 В) содержит три остатка фосфорной кислоты  
 Г) образует рибосомы  
 Д) транспортирует аминокислоты  
 Е) состоит из одной полинуклеотидной цепи

- 1) РНК  
 2) АТФ

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**19. Задание 5 № 34329**

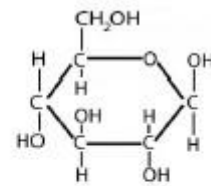
Установите соответствие между характеристиками и классами молекул, примеры которых изображены на рисунках: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) может входить в состав крахмала
- Б) является полимером
- В) имеет третичную и четвертичную структуру
- Г) состоит из аминокислот
- Д) не содержит азот
- Е) служит для запасания энергии

## КЛАССЫ МОЛЕКУЛ

1)



2)



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е