

1. 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. 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. 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. Установите соответствие между признаками и видами нуклеиновых кислот.

ПРИЗНАКИ 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

ВИДЫ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

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

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ 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

ВЕЩЕСТВА

- 1) белки
- 2) углеводы
- 3) липиды

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

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Установите соответствие между особенностями нуклеиновой кислоты и её видом.

ОСОБЕННОСТИ НК

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

ВИД НК

- 1) ДНК
- 2) и-РНК
- 3) т-РНК

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

А	Б	В	Г	Д	Е

7. 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. 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. Установите соответствие между характеристикой углевода и его группой.

ХАРАКТЕРИСТИКА

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

ГРУППА УГЛЕВОДА

- 1) моносахарид
- 2) полисахарид

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

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Установите соответствие между характеристиками органических веществ и их видами.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

ВИДЫ

- 1) белок
- 2) РНК

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ОСОБЕННОСТЬ

ТИП

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> А) могут выполнять ферментативную функцию Б) содержат один тип мономеров 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 | <ul style="list-style-type: none"> 1) белки 2) полисахариды |
|--|---|

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

ГРУППА

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 1. липиды 2. углеводы |
|--|--|

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

А	Б	В	Г	Д	Е

13. 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	1. моносахариды
Б. образуют гликокаликс	2. полисахариды
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	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

14. 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	1) фибриллярные
Б) обладают высокой механической прочностью	2) глобулярные
В) образуют ферменты	
Г) выполняют структурную и сократительную функции	
Д) представляют нити, волокна	
Е) имеют вид компактных телец	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
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

ВИД МОЛЕКУЛЫ

- 1) аминокислоты
- 2) ДНК

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) служит для запасания энергии
- Б) является основным компонентом клеточных стенок
- В) молекулы имеет форму глобулы или фибриллы
- Г) могут служить ферментами
- Д) состоят из аминокислот
- Е) полимерные молекулы нерастворимы в воде

КЛАСС

- 1) белки
- 2) углеводы

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

- 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

ОРГАНОИД

- 1) аппарат Гольджи
- 2) эндоплазматическая сеть

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

- 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

ОРГАНИЧЕСКОЕ
ВЕЩЕСТВО

- 1) РНК
- 2) АТФ

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

А	Б	В	Г	Д	Е

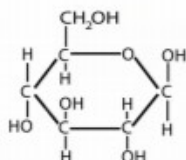
19. Установите соответствие между характеристиками и классами молекул, примеры которых изображены на рисунках: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

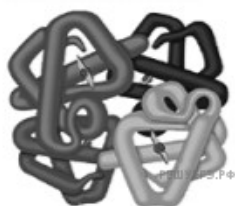
- А) может входить в состав крахмала
- Б) является полимером
- В) имеет третичную и четвертичную структуру
- Г) состоит из аминокислот
- Д) не содержит азот
- Е) служит для запасаания энергии

КЛАССЫ МОЛЕКУЛ

1)



2)



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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) соединяется с рибосомами
- Б) отвечает за синтез липидов
- В) транспортирует белки
- Г) синтезирует трансмембранные белки
- Д) формирует новые мембраны в клетке
- Е) участвует в метаболизме углеводов

ВИДЫ ЭПС

- 1) гладкая
- 2) шероховатая

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) запасной углеводов — гликоген
- Б) содержит пластиды
- В) может соединяться с соседними клетками плазмодесмами
- Г) имеет клеточную стенку из хитина
- Д) клетки всегда гетеротрофны

ТИПЫ КЛЕТОК

- 1) грибная
- 2) растительная

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

А	Б	В	Г	Д

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПЫ КЛЕТОК

- | | |
|--|-----------------|
| А) имеет гликокаликс | 1) животная |
| Б) поддерживает форму клетки с помощью тургора | 2) растительная |
| В) содержит пластиды | |
| Г) способна к изменению формы клетки | |
| Д) запасает углеводы в форме гликогена | |
| Е) имеет крупную центральную вакуоль | |

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФАЗЫ МИТОЗА

- | | |
|--|------------|
| А) исчезновение ядерной оболочки | 1) профаза |
| Б) хромосомы двуххроматидные | 2) анафаза |
| В) укорачивание нитей веретена деления | |
| Г) расхождение сестринских хроматид | |
| Д) формирование веретена деления | |
| Е) компактизация хромосом | |

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФАЗЫ МЕЙОЗА
А) происходит движение хромосом к полюсам	1) профазы I
Б) расходятся однохроматидные хромосомы	2) анафазы II
В) происходит конъюгация хромосом	
Г) может произойти кроссинговер	
Д) осуществляется компактизация хромосом	
Е) исчезает ядерная оболочка	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОРГАНЕЛЛЫ КЛЕТКИ
А) может присоединять рибосомы	1) эндоплазматическая сеть
Б) отвечает за синтез полипептидов из аминокислот	2) аппарат Гольджи
В) формирует лизосомы	
Г) образует секреторные пузырьки	
Д) завершает сборку сложных белков	
Е) разделяет клетку на компартменты	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

26. Установите соответствие между примерами и классами углеводов, к которым эти примеры относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	КЛАССЫ УГЛЕВОДОВ
А) сахароза	1) моносахарид
Б) фруктоза	2) дисахарид
В) дезоксирибоза	3) полисахарид
Г) гликоген	
Д) мальтоза	
Е) хитин	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ФУНКЦИИ	ВИДЫ РНК
А) присоединяет к себе аминокислоту	1) иРНК
Б) является копией кодирующей части гена	2) тРНК
В) служит матрицей для синтеза полипептида	3) рРНК
Г) входит в состав субъединиц рибосомы	
Д) связывается с кодоном	
Е) катализирует образование пептидной связи	

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

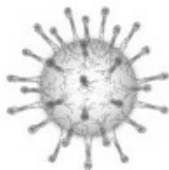
А	Б	В	Г	Д	Е

28. Установите соответствие между характеристиками и формами жизни, представленными на рисунках: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

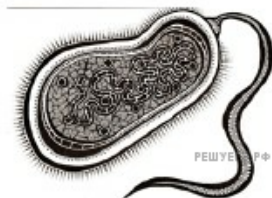
ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) не имеет собственного метаболизма
Б) поддерживает собственный гомеостаз
В) может быть автотрофной и гетеротрофной
Г) содержит ДНК или РНК в качестве носителя наследственной информации
Д) размножается только внутри клеток хозяина
Е) может самостоятельно передвигаться

ФОРМЫ ЖИЗНИ

1)



2)



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

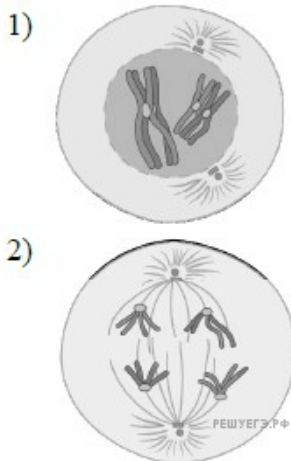
А	Б	В	Г	Д	Е

29. Установите соответствие между процессами и фазами мейоза, представленными на рисунках: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ

- А) сокращение микротрубочек
- Б) конденсация хромосом
- В) образование бивалентов
- Г) кроссинговер
- Д) формирование двух наборов хромосом $2n$
- Е) разрушение ядерной оболочки

ФАЗЫ МЕЙОЗА



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

А	Б	В	Г	Д	Е