Текущая аттестация
(Демо – версия)
10 класс
Биология

Дата 26.10.2022, время выполнения – 40 мин.

При выполнении заданий 1 – 8 выберите три правильных ответа.

1. Выберите примеры функций белков, осуществляемых ими на клеточном уровне жизни.
1) обеспечивают транспорт ионов через мембрану
2) входят в состав волос, перьев
3) формируют кожные покровы
4) антитела связывают антигены
5) запасают кислород в мышцах
6) обеспечивают работу веретена деления

2. Выберите признаки РНК.
1) содержится в рибосомах и ядрышке
2) способна к репликации
3) состоит из одной цепи
4) содержится в хромосомах
5) набор нуклеотидов АТГЦ
6) набор нуклеотидов АГЦУ

3. Все приведённые ниже химические элементы, кроме трёх, являются макроэлементами. Определите элементы, «выпадающие» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.
1) цинк
2) селен
3) магний
4) хлор
5) фосфор
6) мышьяк

4. Какие функции выполняют углеводы в организме животных?
1) каталитическую
2) структурную
3) запасающую
4) гормональную
5) сократительную
6) энергетическую

5. Белки, в отличие от нуклеиновых кислот,
1) участвуют в образовании плазматической мембраны
2) входят в состав хромосом
3) участвуют в гуморальной регуляции
4) осуществляют транспортную функцию
5) выполняют защитную функцию
6) переносят наследственную информацию из ядра к рибосоме

6. Какие из перечисленных белков невозможно обнаружить внутри мышечной клетки?
1) актин
2) гемоглобин

3) фибриноген
4) АТФаза
5) РНК-полимераза
6) трипсин

7. Выберите особенности строения молекул белков.
1) состоят из жирных кислот
2) состоят из аминокислот
3) мономеры молекулы удерживаются пептидными связями
4) состоят из одинаковых по строению мономеров
5) представляют собой многоатомные спирты
6) четвертичная структура молекул состоит из нескольких глобул

8. Выберите три функции, характерные только для белков.
1) энергетическая
2) каталитическая
3) двигательная
4) транспортная
5) структурная
6) запасающая

9. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы ДНК. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
1) состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль
2) переносит информацию к месту синтеза белка
3) в комплексе с белками строит тело рибосомы
4) способна самоудваиваться
5) в комплексе с белками образует хромосомы

10. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для определения функций липидов в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
1) запасающая
2) регуляторная
3) транспортная
4) ферментативная
5) строительная

11. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания функций нуклеиновых кислот в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.
1) осуществляют гомеостаз
2) переносят наследственную информацию из ядра к рибосоме
3) участвуют в биосинтезе белка
4) входят в состав клеточной мембраны
5) транспортируют аминокислоты

12. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания яичного белка альбумина. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
1) состоит из аминокислот
2) пищеварительный фермент
3) денатурирует обратимо при варке яйца
4) мономеры связаны пептидными связями

5) молекула образует первичную, вторичную и третичную структуры

13. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы РНК. Определите два признака, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль
2) переносит информацию к месту синтеза белка
3) в комплексе с белками строит тело рибосомы
4) способна самоудваиваться
5) переносит аминокислоты к месту синтеза белка

14. Установите соответствие между классами органических веществ и их свойствами и функциями в клетке.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА	ВЕЩЕСТВА
А) гидрофильны	1) углеводы
Б) имеют гидрофобные участки	2) липиды
В) могут выполнять сигнальные функции	
Г) бывают жидкими и твёрдыми	
Д) служат структурным элементом оболочек	
Е) служат структурным элементом мембран	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

15. Установите соответствие между признаками и видами нуклеиновых кислот.

ПРИЗНАКИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ	ВИДЫ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ
А) хранит наследственную информацию	1) ДНК
Б) копирует наследственную информацию и передаёт её к месту синтеза белка	2) и-РНК
В) является матрицей для синтеза белка	3) т-РНК
Г) состоит из двух цепей	
Д) переносит аминокислоты к месту синтеза белка	
Е) специфична по отношению к аминокислоте	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

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

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА	ВЕЩЕСТВА
А) неполярны, нерастворимы в воде	1) белки
Б) в состав входит остаток глицерина	2) углеводы
В) мономером является глюкоза	3) липиды
Г) мономеры связаны пептидной связью	
Д) обладают ферментативными функциями	
Е) входят в состав клеточных стенок растительных клеток	

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

А	Б	В	Г	Д	Е

17. Решите задачи:

1. Одна из цепей ДНК имеет следующий состав:
   А А Т Ц А Ц Г А Т Ц
   Достройте вторую цепь. Укажите общее число водородных связей. Ответ обоснуйте.
2. В молекуле ДНК тимидиловых нуклеотидов насчитывается 23% от общего числа нуклеотидов. Определите количество (в%) адениловых и цитидиловых нуклеотидов. Ответ обоснуйте.

Шкала формирования отметок при оценивании предметных результатов

Баллы	**Отметка**
32 – 36	Отметка «5»
21 – 31	Отметка «4»
12 -19	Отметка «3»
1 -11	Отметка «2»
0	Отметка «1»