

Карачаево-Черкесская республика

Муниципальный этап 2017-2018 учебный год

по биологии 9 класс

Часть I

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из трех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Название науки, предложенным в 1797 году Т. Рузом.

- а) экология
- б) биология
- в) зоология

2. Метод, с которого начинается научное исследование.

- а) наблюдение
- б) рассмотрение
- в) сравнение

3. Цепь, состоящая из многочисленных звеньев - мономеров.

- а) мономер
- б) глобула
- в) полимер

4. Одна из основных групп органических соединений. Входят в состав клеток всех живых организмов.

- а) углеводы
- б) сахараиды
- в) оба ответа правильные

5. Функция, присущая белкам-гормонам.

- а) двигательная
- б) регуляторная
- в) защитная

6. Способ бесполого размножения.

- а) мейоз
- б) почкование
- в) кочкование

7. Мейоз это...

- а) третья стадия формирования гамет
- б) период размножения
- в) период роста будущих гамет

8. Конъюгация это...

- а) гомологичная хромосома
- б) обмен одинаковыми участками
- в) процесс кратковременного соединения гомологичных хромосом

9. Самовозобновляющиеся группы организмов, сохраняющие устойчивость во времени и пространстве.

- а) вид
- б) популяция
- в) род

10. Обитатели дна.

- а) фитопланктон
- б) бентос
- в) зоопланктон

11. Функция рибосомы.

- а) синтез белков
- б) синтез аминокислот
- в) синтез нуклеотидов

12. Процесс образования половых клеток.

- а) гаметогенез
- б) филогенез
- в) онтогенез

13. Постэмбриональное развитие, когда из яйца или организма матери появляется существо, сходное с взрослым.

- а) не прямое
- б) прямое
- в) относительное

14. Где происходит образование рибосом?

- а) в митохондриях
- б) в ядрышках ядра
- в) в цитоплазме клеток

15. Функция белков, благодаря которой гемоглобин переносит кислород из лёгких к клеткам других тканей и органов.

- а) транспортная

- б) двигательная
- в) оба ответа правильные

16. Функция белка, поддерживающая постоянную концентрацию веществ в крови и клетках организма. Участвуют в росте, размножении и других жизненно важных процессах.

- а) ферментативная
- б) регуляторная
- в) транспортная

17. Самая большая экосистема.

- а) гидросфера
- б) атмосфера
- в) биосфера

18. Явление, при котором вещество передаётся по замкнутым циклам, многократно циркулируя между организмами и окружающей средой.

- а) пищевая цепь
- б) круговорот веществ
- в) нет правильного ответа

19. Залежи нефти, каменного угля, торфа образовались в процессе круговорота:

- а) азота, водорода
- б) кислорода
- в) углерода

20. Какое из перечисленных положений согласуется с клеточной теорией.

- а) клетка является элементарной единицей наследственности
- б) клетка является единицей размножения
- в) клетки всех организмов различны по своему строению

21. К доклеточным формам жизни относятся:

- а) дрожжи
- б) бактерии
- в) вирусы

22. На видовую принадлежность клетки указывает:

- а) форма ядра
- б) количество хромосом
- в) строение мембраны

23. Выбери признаки, характерные только для растительной клетки.

- а) хлоропласты
- б) запасное вещество – гликоген

- в) есть митохондрии

24. Бактерии, расщепляющие мочевины до ионов аммония и углекислого газа, принимают участие в круговороте...

- а) азота и углерода
- б) фосфора и серы
- в) кислорода и углерода

25. В основе круговорота веществ лежат такие процессы, как...

- а) расселение видов
- б) фотосинтез и дыхание
- в) естественный отбор

26. Укажи пункт, в котором строение названной клетки совпадает с её функцией.

- а) лейкоцит – проведение импульса
- б) нейрон – сокращение
- в) эритроцит – транспорт газов

27. Клеточная энергия вырабатывается в...

- а) рибосомах
- б) митохондриях
- в) ядре

28. Ароморфозом называют...

- а) появление теплокровности
- б) приспособление к условиям окружающей среды
- в) нет правильного ответа

29. Идиоадаптацией называют...

- а) приспособление организмов к условиям среды без перестройки уровня организации
- б) возникновение признаков повышающий уровень организации
- в) резкое упрощение организации связанное с исчезновением целых систем органов

30. Название схемы имеющей следующую последовательность: растение - растительноядное насекомое - хищное насекомое - насекомоядная птица - хищная птица.

- а) пищевая сеть
- б) пищевая цепь
- в) жизненная форма

31. Онтогенез это ...

- а) зародышевый листок
- б) первый этап развития зародыша
- в) процесс индивидуального развития особи

32. Закон, сформулированный Ф.Мюллером и Э.Геккелем.

- а) биогенетический
- б) филогенетический
- в) эмбриологический

33. Внутреннее полужидкое содержимое клетки.

- а) лейкоплазма
- б) хлороплазма
- в) цитоплазма

34. Участок ДНК, в которых зашифрована структура какого-либо белка.

- а) ген
- б) хромосома
- в) хроматин

35. Непостоянные клеточные структуры.

- а) клеточное ядро
- б) клеточный центр
- в) клеточные включения

36. Совокупность всех реакций, протекающих в живой клетке.

- а) трансляция
- б) метаболизм
- в) ассимиляция

37. Определи из предложенных полисахариды.

- а) крахмал, гликоген, хитин...
- б) глюкоза, фруктоза, галактоза
- в) рибоза, дезоксирибоза

38. Функция сократительных белков.

- а) двигательная
- б) транспортная
- в) защитная

39. Процесс, при помощи которого молекулы белка, углеводов и липидов попадают внутрь клетки.

- а) пиноцитоз
- б) фагоцитоз
- в) экзоцитоз

40. Набор хромосом, содержащийся в клетках того или иного вида организма.

- а) кариоплазма

- б) кариотип
- в) цитокинез

Часть II

Вам предлагаются тестовые задания с двумя вариантами ответов из пяти возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице

1. В Архейскую эру возникли...

- а) первые растения
- б) процесс хемосинтеза
- в) первые живые организмы
- г) процесс фотосинтеза
- д) бесполое размножение

2. Биологический регресс характеризуется:

- а) уменьшением численности особей данного вида; сужением ареала
- б) уменьшением числа видов; подвидов; популяций
- в) увеличением численности особей данного вида;
- г) увеличением числа видов; подвидов; популяций
- д) расширением ареала

3. Одна из основных групп органических соединений. Входят в состав клеток всех живых организмов.

- а) углеводы
- б) углеводороды
- в) жиры
- г) сахараиды
- д) белки

4. Функция, благодаря которой происходит ускорение биохимических реакций в клетке.

- а) транспортная
- б) каталитическая
- в) ферментативная
- г) регулятивная
- д) ингибирующая

5. Выбрать только физические свойства воды.

- а) донорство электронов
- б) способность к диссоциации
- в) плотность
- г) наличие водородной связи
- д) теплопроводность

6. Укажите правильные типы РНК.

- а) иАДФ
- б) рРНК
- в) кРНК
- г) рАТФ,
- д) тРНК

7. Определи состав аденозинтрифосфата:

- а) три остатка фосфорной кислоты
- б) два остатка фосфорной кислоты
- в) рибоза
- г) урацил
- д) гуанин

8. Типы мутаций.

- а) геномные
- б) хромосомные
- в) генотипические
- г) фенотипические
- д) популяционные

9. Различают несколько типов изменчивости:

- а) генотипическую
- б) фенотипическую
- в) геномные
- г) хромосомные
- д) генные

10. Функции жиров в организме

- а) Каталитическая функция
- б) Структурная функция
- в) Регуляторная функция
- г) Сигнальная функция
- д) Транспортная функция

Часть III

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)

1. Симбиотическая гипотеза возникновения эукариот утверждает, что путем симбиоза подвижных эукариот с фотосинтезирующими организмами возникла первая животная клетка

2. В состав молекулы ДНК входят азотистые основания аденин, гуанин, цитозин, тимин.
3. Определи состав нуклеотида азотистое основание, углевод, остаток фосфорной кислоты
4. Сукцессия это последовательная смена одних сообществ другими на определённой территории
5. Название связи между аденином и тиминном при образовании двуцепочной молекулы ДНК одинарная
6. Главным событием Палеозойской эры явился появление настоящих птиц.
7. Хромосомы клетки выполняют функцию хранения наследственной информации.
8. Выбери функции хлоропластов образование лизосом, синтез РНК, клеточное дыхание.
9. Особенности строения митохондрий окружены двойной мембраной, есть кристы, внутренняя мембрана богата ферментами
10. Выбери признаки, отличающие царство Бактерии от остальных царств органического мира наличие рибосом, отсутствие ядра.
9. Царство, клеточные стенки которого содержат целлюлозу грибов
10. Царство, в цитоплазме которого есть пластиды это бактерии
11. Клубеньковые бактерии включают в круговорот углерода и фосфора.
12. Солнечная энергия улавливается консументами первого порядка
13. Усилению парникового эффекта, по мнению учёных, в наибольшей степени способствует: углекислый газ
14. Маленький пузырек, находящийся в клетке, способный разрушать пищевые вещества лизосома
15. Определи правильно все этапы биосинтеза белка трансляция, трансформация

Часть IV

Вам предлагаются 3 задания. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. задание на восстановление последовательности

Вопрос может требовать выбора нескольких правильных ответов, при этом предусматривается соблюдение строго определённой последовательности в записи ответа.

Как происходит митоз в клетке?

1. Хромосомы выстраиваются в плоскости экватора.

2. Хроматиды расходятся к полюсам клетки.
3. Происходит спирализация ДНК, хромосомы становятся компактными.
4. К хромосомам прикрепляются нити веретена деления.
5. В клетке возникает поперечная перегородка.
6. Вокруг хромосом формируется ядерная оболочка.

2. задание на установление соответствия

Назовите признаки, которые характеризуют митоз и мейоз. Соответствующие буквы впишите в таблицу.

1. После интерфазы клетка делится один раз.
2. после одной интерфазы клетка делится два раза.
3. В профазе первого деления происходит конъюгация хромосом.
4. Конъюгация хромосом в профазе не происходит.
5. Образуются две клетки с таким же числом хромосом, как и в материнской клетке.
6. Образуются четыре клетки с уменьшенным вдвое числом хромосом.

3. задание на установление соответствия

Определите функции рибосом, лизосом, митохондрий и укажите особенности их строения

1. плотные тельца, содержащие белок и РНК
2. уплощенные тельца с внутренними складками (кристами)
3. округлые тельца, внутри которых находятся ферменты
4. в них синтезируется белок
5. они расщепляют белки, жиры, углеводы
6. в них синтезируется вещество, богатое энергией (АТФ)