

Итоговая работа по биологии за курс 9 класса

Демонстрационный вариант

Время работы – 1 урок

ЧАСТЬ А. Задания с выбором одного верного ответа.

1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

- А) систематика Б) генетика
В) эмбриология Г) палеонтология

2. Как называется способность организма приобретать новые признаки и свойства?

- А) наследственность Б) изменчивость
В) мутации Г) эволюция

3. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?

- А) наблюдение Б) экспериментальный
В) описательный Г) моделирование

4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?

- А) Орган – ткани – организм – клетки – молекулы – системы органов
Б) Молекулы – ткани – клетки – органы – системы органов – организм
В) Молекулы – клетки – ткани – органы – системы органов – организм
Г) Система органов – органы – ткани – клетка – молекулы – организм – клетки

5. Митохондрии отсутствуют в клетках

- А) рыбы окуня Б) городской ласточки
В) мха кукушкина льна Г) бактерии стафилококка

6. У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они

- А) вступают в симбиоз с растениями
Б) находятся вне клетки
В) паразитируют внутри кишечной палочки
Г) превращаются в зиготу

7. Одно из положений клеточной теории заключается в том, что

- А) растительные организмы состоят из клеток
Б) животные организмы состоят из клеток
В) все низшие и высшие организмы состоят из клеток
Г) клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям

8. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления митозом?

- А) 12 Б) 24 В) 36 Г) 48

9. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

- А) защиты от антител В) транспорта веществ
Б) катализатор реакции Г) аккумулятора энергии

10. К эукариотам относятся

- А) бактерия кишечная палочка Б) амеба
В) холерный вибрион Г) бактерия стрептококк

11. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?

- А) Аллельные Б) Доминантные В) Рecessивные
Г) сцепленные

12. Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость

- А) мутационная Б) генотипическая
В) модификационная Г) комбинативная

13. Учение о движущих силах эволюции создал

- А) Жан Батист Ламарк Б) Чарлз Дарвин
В) Карл Линей Г) Жорж Бюффон

14. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это

- А) свойства живой природы Б) результаты эволюции
В) движущие силы эволюции
Г) основные направления эволюции

15. Примером взаимоотношений паразит - хозяин служат отношения между:

- А) лишайником и березой Б) лягушкой и комаром
В) раком-отшельником и актинией
Г) человеческой аскаридой и человеком

16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

- А) выборочная вырубка леса Б) соленость грунтовых вод
В) многообразие птиц в лесу Г) образование торфяных болот

17. Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?

- А) пеночка-трещотка → жук-листоед → растение → ястреб
Б) жук-листоед → растение → пеночка-трещотка → ястреб
В) пеночка-трещотка → ястреб → растение → жук-листоед
Г) растение → жук-листоед → пеночка трещотка → ястреб

18. Какая клеточная структура НЕ характерна для прокариотической клетки?

- А) ядро; Б) рибосома; В) цитоплазма;
Г) клеточная мембрана

19. Основным критерием, на основании которого судят о наличии в природе отдельного вида, является:

- А) наличие у него ареала; Б) деление его на популяции;
В) географическая изоляция Г) биологическая

20. Что из перечисленного называют мимикрией?

- А) внешнее подражание организма одного вида более защищенному организму другого вида;
Б) окраску тела, благодаря которой организм не заметен на окружающем фоне;
В) изменение в поведении организма;
Г) угрожающую демонстрацию агрессивного поведения;

21. Сколько молекул АТФ образуется на втором (бескислородном) этапе?

- А) 38; Б) 2; В) 36; Г) 0

22. Участок цепочки ДНК бактериофага лямбда содержит 23 нуклеотида с **тимин**ом, сколько нуклеотидов с **цитозин**ом в этом участке?

А) 23; Б) 46; В) 27; Г) 54

ЧАСТЬ В. Задания с выбором нескольких верных ответов

В1. Сходство грибов и животных состоит в том, что

1. они способны питаться только готовыми органическими веществами
2. они растут в течении всей своей жизни
3. в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
4. в клетках содержится хитин
5. в их клетках отсутствуют специализированные органоиды – хлоропласты
6. они размножаются спорами

В2. Установите соответствие между процессами.

1. фотосинтез 2. энергетический обмен

- А. Поглощение света
- Б. Окисление пировиноградной кислоты
- В. Выделение углекислого газа и воды
- Г. Синтез молекул АТФ за счет химической энергии
- Д. Синтез молекул АТФ за счет энергии света
- Е. Синтез углеводов из углекислого газа

А	Б	В	Г	Д	Е

В.3 Выберите положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Три верных ответа из шести.

- 1) единица эволюции — популяция
- 2) единица эволюции — вид
- 3) факторы эволюции — мутационная изменчивость, дрейф генов, популяционные волны
- 4) факторы эволюции — наследственность, изменчивость, борьба за существование
- 5) формы естественного отбора — движущий и половой
- 6) формы естественного отбора — движущий, стабилизирующий, дизруптивный.

В4. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.

- А) голосеменные Б) цветковые
- В) папоротникообразные Г) псилофиты
- Д) водоросли

В5. Какие примеры относятся к:

1. гомологичным органам; 2. аналогичным органам.

ПРИМЕР

- А) Предплечье лягушки и курицы
- Б) Ноги мыши и крылья летучей мыши
- В) Крылья воробья и крылья саранчи
- Г) Плавники кита и плавники рака

ДВУМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

К двумембранным относят достаточно крупные органоиды клетки: митохондрии и хлоропласты. Они имеют свои собственные молекулы ДНК, способны независимо от ядра клетки к биосинтезу и делению. Эти органоиды выполняют одну из наиболее значимых функций — преобразуют внешнюю энергию в виды, которые могут быть использованы для жизнедеятельности клеток и целостных организмов.

Эллипсоидные по форме митохондрии характерны для всех эукариот. Наружная мембрана у них гладкая, а внутренняя образует складки, или кристы. На мембранах крист располагаются многочисленные ферменты. Они катализируют окисление органических веществ и участвуют в энергетическом обмене. Основная функция митохондрий — синтез универсального источника энергии — АТФ.

Хлоропласты, в отличие от митохондрий, присутствуют только в растительных клетках, но встречаются и у некоторых простейших, например, у эвглены зелёной. С этими органоидами связан процесс фотосинтеза, заключающийся в преобразовании световой энергии в энергию химических связей молекул глюкозы. Благодаря процессу фотосинтеза в атмосферу постоянно поступает молекулярный кислород.

Хлоропласты несколько крупнее митохондрий. Внутри почти шаровидного тела имеются многочисленные мембраны — тилакоиды, на которых располагаются ферменты. Там же находится пигмент хлорофилл, придающий хлоропластам зелёный цвет.

Используя содержание текста «Двумембранные органоиды клетки», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какую форму имеют митохондрии?
- 2) Где встречаются хлоропласты?
- 3) Что такое АТФ?

Д) Роющие конечности крота и медведки

Е) Волосы человека и шерсть собаки

А	Б	В	Г	Д	Е