Диагностическая работа

по биологии

10 класс

(итоговый контроль)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение входной контрольной работы по химии отводится 40 минут. Работа включает в себя 29 заданий.

При выполнение работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

За правильный ответ каждого задания части «1» ставится 1 балл. Если указаны два и более ответа (в их числе правильный), неверный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.

За правильный ответ каждого задания части «2» ставиться 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

За выполнение заданий части «3» ставится от 0 до 3 баллов, в зависимости от правильного выполнения элементов задания.

Итоговая контрольная работа по биологии в 10 классе

Часть А. Задания с выбором одного правильного ответа

А1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

1) Клеточный
2) Популяционно - видовой
3) Биогеоценотический
4) Биосферный

А2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали

1) закон зародышевого сходства
2) хромосомную теорию наследственности
3) клеточную теорию
4) закон гомологических рядов

А3. Мономерами белка являются

1) аминокислоты
2) моносахариды
3) жирные кислоты
4) нуклеотиды

А4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

1) метафаза
2) профаза
3) анафаза
4) телофаза

А5. Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это

1) вирусы
2) прокариоты
3) эукариоты
4) бактерии

А6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,

1) повышается адаптация к новым условиям
2) набор генов идентичен родительскому
3) проявляется комбинативная изменчивость
4) появляется много новых признаков

А7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:

1) 44
2) 96
3) 48
4) 24

А8. Носителями наследственной информации в клетке являются

1)хлоропласты
2) хромосомы
3) митохондрии
4)рибосомы

А9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

1) использовании одежды больного
2) нахождении с больным в одном помещении

3) использовании шприца, которым пользовался больной

4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

А10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:

1) В процессе митоза
2) При партеногенезе
3) При почковании
4) При гаметогенезе

А11. Грибы отличаются от растений, тем, что они

1) растут в течение всей жизни
2) не имеют митохондрий в клетках
3) по способу питания гетеротрофные организмы
4) участвуют в круговороте веществ в природе.

А12. Укажите признак, характерный только для царства растений

1. имеют клеточное строение
2. дышат, питаются, растут, размножаются
3. имеют фотосинтезирующую ткань
4. питаются готовыми органическими веществами

А13. Основная функция митохондрий:

1) редупликация ДНК,
2) биосинтез белка,
3) синтез АТФ,
4) синтез углеводов.

А14. В процессе энергетического обмена в клетке идет

1) образование органических веществ
2) расходование АТФ
3) синтез неорганических веществ
4) расщепление органических веществ

А15. Хлоропласты в растительной клетке

1) выполняют защитную функцию
2) осуществляют связь между частями клетки
3) обеспечивают накопление воды
4) осуществляют синтез органических веществ из неорганических

А16. В основе, каких реакций обмена лежит матричный принцип?

1) Синтеза молекул АТФ
2) Сборки молекул белка из аминокислот
3) Синтеза глюкозы из углекислого газа и воды
4) Образования липидов

А17. В основе бесполого размножения животных лежит процесс

1) мейоза
2) митоза
3) гаметогенеза
4) оплодотворения

А18. Первый закон Г. Менделя называется законом

1) расщепления
2) единообразия
3) сцепленного наследования
4) независимого наследования

А19. Индивидуальное развитие организмов начинается при половом размножении с:

1) отделения части клеток организма, их дальнейшего роста и развития
2) момента образования почки на теле родительского организма
3) момента образования споры и её прорастания
4)момента образования зиготы и до смерти

А20. Теплокровным животным является

1) африканский слон
2) майский жук
3) прыткая ящерица
4) обыкновенный тритон

Часть В. Задания с кратким ответом

В задании В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их.

В1. Какие структуры характерны только растительной клетке?

1) клеточная стенка из хитина
2) клеточная стенка из целлюлозы
3) эндоплазматическая сеть
4) вакуоли с клеточным соком
5) митохондрии
6) лейкопласты и хлоропласты

В2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?

1) не делятся в течение жизни клетки
2) имеют собственный генетический материал
3) являются одномембранными
4) содержат ферменты
5) имеют двойную мембрану
6) участвуют в синтезе АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИП РАЗМНОЖЕНИЯ
А) размножение осуществляется с помощью побегов Б) происходит сочетание генов двух родителей В) организм развивается из неоплодотворённой яйцеклетки Г) размножение происходит путём почкования	1) бесполое 2) половое

Д) размножение происходит без участия гамет Е) образуется зигота	

В4. Постройте последовательность реакций трансляции

А) Присоединение кислоты к тРНК

Б) Окончание синтеза белка

В) Соединение кодона с антикодоном

Г) Начало синтеза полипептидной цепи на рибосоме

Д) Удлинение полипептидной цепи

Е) Присоединение иРНК к рибосоме

В5. Установите соответствие между особенностями клеточного деления и его видом.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ДЕЛЕНИЯ	ВИД ДЕЛЕНИЯ
А) в результате деления появляются 4 гаплоидные клетки Б) обеспечивает рост органов В) происходит при образовании спор растений и гамет животных Г) происходит в соматических клетках Д) обеспечивает бесполое размножение и регенерацию органов Е) поддерживает постоянство числа хромосом в поколениях	1) митоз 2) мейоз

Часть С. Задания с полным ответом

С1. Растения в течение жизни поглощают значительное количество воды. На какие два основных процесса жизнедеятельности расходуется большая часть потребляемой воды? Ответ поясните.

С2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Объясните их.

1. Все присутствующие в организме белки – ферменты.

2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций.

3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует.

4. Активность ферментов не зависит от таких факторов, как температура, pH среды, и других факторов.

С3. Фрагмент нуклеотидной цепи ДНК имеет последовательность

А – А – Г – Т – Г – А - Ц.

Определите нуклеотидную последовательность второй цепи и общее число водородных связей, которые образуются между двумя цепями. Объясните полученные результаты.

С4. Двух черных самок мыши скрещивали с коричневым самцом. Первая самка в нескольких пометах дала 20 черных и 17 коричневых потомков, а вторая –33 черных. Определите генотипы родителей и потомков, ответ поясните.