

Оценочные материалы (Приложение 1)

10 класс

Входная контрольная работа по биологии 10 класс

1 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану 2. Эндоплазматическую сеть 3. Вакуоль 4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе 2. Возрастных физиологических изменений особей
3. Природоохранной деятельности человека 4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

1. Гистология 2. Эмбриология 3. Экология 4. Цитология

А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

1. Рост 2. Движение 3. Ритмичность 4. Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов 2. Плазматической мембраны 3. Оболочки из клетчатки
4. Вакуолей с клеточным соком

А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова 2. Луи Пастера 3. Н.И. Вавилова 4. Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица
2. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
3. лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея
4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

А 8. Какое изменение не относят к ароморфозу

1. Живорождение у млекопитающих 2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
3. Превращение конечностей китов в ласты 4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения 1. 75% 2. 10% 3. 25% 4. 50%

А10. К освобождению энергии в организме приводит

1. Образование органических веществ 2. Диффузия веществ через мембраны клеток
3. Окисление органических веществ в клетках тела 4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 3. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В2. 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

В3. Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

1. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
2. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.
3. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
4. Листопад осенью.
5. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
6. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

В4. Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

- 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
1. Энергетический обмен
 2. Фотосинтез.

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

- А. Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ
Б. Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ
В. Использование только готовых органических веществ
Г. Синтез органических веществ из неорганических
Д. Выделение кислорода в процессе обмена веществ Е. Грибы
1. Автотрофы
 2. Гетеротрофы

В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.

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

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и

особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

Входная контрольная работа по биологии 10 класс

2 вариант

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

1. Анаэробами
2. Автотрофами
3. Аэробами
4. Гетеротрофами

А 2. Покровительственная окраска заключается в том, что:

1. Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
2. Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
3. Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
4. Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

А 3. К органическим веществам клетки относятся:

1. Белки и липиды
2. Минеральные соли и углеводы
3. Вода и нуклеиновые кислоты
4. Все правильно

А 4. Благодаря репликации ДНК осуществляется:

1. Регуляция биосинтеза белка
2. Расщепление сложных органических молекул
3. Передача наследственной информации
4. Копирование информации необходимой для синтеза сложных веществ

А 5. Для модификационной изменчивости характерно:

1. Она приводит к изменению генотипа
2. Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются
3. Она используется для создания новых сортов растений
4. У каждого признака организмов своя норма реакции

А 6. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:

1. Объяснил происхождения жизни
2. Создал систему природы
3. Усовершенствовал методы селекции
4. Объяснил причины приспособленности организмов

А 7. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

1. Семейство
2. Популяция
3. Класс
4. Особь

А 8. Отличием живых систем от неживых можно считать:

1. Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития

2. Различия в химических элементах, из которых состоят системы

3. Способность к движению 4. Способность к увеличению массы

A 9. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

1. Загрязнение атмосферы промышленными выбросами 2. Похолодание

3. Вытаптывание травы в парках 4. Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

A10. Органические вещества при фотосинтезе образуются из: 1. Белков и углеводов

2. Кислорода и углекислого газа 3. Углекислого газа и воды 4. Кислорода и водорода

При выполнении заданий В 1. – В 3. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Во время метафазы I происходят:

1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом

2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления

3. Окончание формирования митотического аппарата 4. Конъюгация гомологичных хромосом

5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной

пластинки 6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки

7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

В2. В чем проявляется сходство растений и грибов

1. растут в течение всей жизни 2. всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела

3. растут только в начале своего индивидуального развития

4. питаются готовыми органическими веществами 5. являются производителями в экосистемах

6. имеют клеточное строение

В3. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:

1. яркая окраска божьих коровок 2. чередование ярких полос у шмеля

3. чередование темных и светлых полос у зебры 4. яркие пятна ядовитых змей

5. окраска жирафа 6. внешнее сходство мух с осами

В4. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

А. Вещества окисляются Б. Вещества синтезируются

В. Энергия запасается в молекулах АТФ Г. Энергия расходуется

Д. В процессе участвуют рибосомы Е. В процессе участвуют митохондрии

1. Пластический обмен 2. Энергетический обмен

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

А. Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ

Б. Использование только готовых органических веществ

В. Выделение кислорода в процессе обмена веществ

Г. Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ

Д. Синтез органических веществ из неорганических

Е. Грибы

1. Автотрофы 2. Гетеротрофы

В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.

А.Членистоногие Б.Кишечнополостные В.Земноводные Г.Рыбы Д.Птицы

С 1. ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ

Биосинтез белка – это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза матричной РНК на определенном участке ДНК. Матричная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на матричной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Заполните таблицу в соответствии с ее разделами.

Название процесса	Условия процесса(что для него необходимо?)	Механизм процесса	Результат процесса	Значение процесса

Где происходит процесс синтеза матричной РНК?

Промежуточная контрольная работа. 1 вариант

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

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) профзаза

- 3) анафаза
4) телофаза
- A5.** Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это
1) вирусы
2) прокариоты
3) эукариоты
4) грибы
- A6.** 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
- A7.** 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
- A8.** Носителями наследственной информации в клетке являются
1) хлоропласты
2) хромосомы
3) митохондрии
4) рибосомы
- A9.** 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
- A10.** Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:
1) в процессе митоза
2) при партеногенезе
3) при почковании
4) при мейозе

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

- 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

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ	ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) У потомства один родитель	1) Бесполое размножение
Б) Потомство генетически уникально	2) Половое размножение

- В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза
Г) Потомство развивается из соматических клеток
Д) Потомство может развиваться из неоплодотворенных гамет

С1. 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 зависит от таких факторов, как температура, рН среды, и других факторов.
5. В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы.

С2. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?

Промежуточная контрольная работа.

Вариант 2

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. Строение и функции органоидов клетки изучает наука:

- 1) генетика,
- 2) цитология,
- 3) селекция,
- 4) систематика.

А2. Укажите одно из положений клеточной теории

- 1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом
- 2) гаметы состоят из одной клетки
- 3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК
- 4) клетка - наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

А3. Мономерами ДНК являются

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

А4. Значение митоза состоит в увеличении числа

- 1) хромосом в половых клетках
- 2) молекул ДНК в дочерних клетках
- 3) хромосом в соматических клетках
- 4) клеток с набором хромосом, равным материнской клетке

А5. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

- 1) вирусы
- 2) бактерии
- 3) лишайники
- 4) грибы

А6. Бесполом путем часто размножаются:

- 1) млекопитающие

- 2) кишечнорастворимые
- 3) рыбы
- 4) птицы

A7. Второй закон Г. Менделя называется законом

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

A8. Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:

- 1) близнецовый
- 2) генеалогический
- 3) цитологический
- 4) популяционный

A9. У детей развивается рахит при недостатке:

- 1) марганца и железа
- 2) кальция и фосфора
- 3) меди и цинка
- 4) серы и азота

A10. Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:

- 1) бесполого размножения
- 2) партеногенеза
- 3) почкования
- 4) полового размножения

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

В1. Каковы строение и функции соматических клеток животных?

- 1) имеет двойной набор хромосом
- 2) не имеет клеточного ядра
- 3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
- 4) участвуют в половом размножении организмов
- 5) делятся митозом
- 6) формируются в организме путем мейоза

В2. Цитоплазма в клетке выполняет функции:

- 1) внутренней среды, в которой расположены органоиды
- 2) хранения и передачи наследственной информации
- 3) взаимосвязи процессов обмена веществ
- 4) окисления органических веществ до неорганических
- 5) осуществления связи между органоидами клетки
- 6) синтеза молекул АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

ОРГАНИЗМЫ

- | | |
|--|----------------|
| А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1) автотрофы |
| Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| В) использование только готовых органических веществ | |
| Г) синтез органических веществ из неорганических | |
| Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ | |

C1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Объясните их.

1. Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот.
2. Она передается от и-РНК к ДНК.
3. Кодон состоит из четырех нуклеотидов.
4. Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту.
5. У каждого живого организма свой генетический код.

С2. У здоровой матери, родители которой тоже были здоровы, и больного дальтонизмом отца родились дочь и сын. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы детей.