**Примерные вопросы по аттестации педагогических работников по предмету «Биология»**

**Биология**

***1.***

Главный объединяющий фактор особей в популяции это:

1. общность строения и выполняемых функций

2. общность сигналов общения

 3.диные требования к местам обитания

4.свободное скрещивание особей друг с другом

***2.***

Изменчивостью называют:

1. общее свойство организмов приобретать новые признаки - различия между особями в пределах вида

2. общее свойство организмов приобретать и передавать особям популяции новые признаки

3. общее свойство организмов приобретать и передавать особям вида новые признаки

4.свойство организмов изменяться под влиянием факторов среды и передавать изменения особям вида

***3***

Какие факторы называются ограничивающими

1. факторы неживой природы, уменьшающие общий уровень плодовитости

2. факторы живой природы, ограничивающие размножение и конкурентоспособность

3. факторы, ограничивающие размножение

4.факторы, выходящие за границы максимума или минимума от оптимальных, и ограничивающие размножение и конкурентоспособность

***4.***

Каков верхний температурный предел жизни большинства видов живых организмов

1. 55

2. 50-60

3. 50-55

4.40-45

***5.***

От чего зависит оптимальная температура обитания того или иного вида

1. условия обитания вида, к которым он приспособился на основе естественного отбора в течение предшествующей эволюции

2. условий обитания вида, к которым он приспосабливается на основе естественного отбора в ходе индивидуального развития

3. условий обитания вида, к которым он приспосабливается па основе естественного отбора в различные сезоны года

4. условий обитания вида, к которым он приспосабливается на основе имеющихся терморегуляторных особенностей вида

***6***

У организмов с непостоянной температурой тела повышение температуры окружающей среды вызывает

1. летнюю спячку

2.ускорение физиологических процессов

3. диапаузу

4. замедление обмена веществ, роста и развития

***7.***

Реакция организмов на продолжительность дня называется:

1. диапаузой

2. фазами суточной активности, связанной с питанием

3.фотопериодизмом

4. биологическими часами

***8.***

На мембранах каких органоидов располагаются рибосомы

1. митохондрий

2. пластид

3. аппарата Гольджи

4.эндоплазматической сети

***9.***

Синтез липидов и углеводов происходит на мембранах

1. аппарата Гольджи

2. митохондрий

3. гранулярной ЭПС

4.гладкой ЭПС

***10.***

Что связывает между собой основные органоиды клетки?

1. ЭПС

2. лизосомы

3. аппарат Гольджи

4. плазматичеекие мембраны органоидов

***11.***

В какой фазе деления хромосомы располагаются на экваториальной плоскости веретена деления?

1. интерфазе

2. анафазе

3. телофазе

4.метафазе

***12.***

Что такое генные мутации?

1) изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК

2) утрата небольшого участка хромосомы

3) уменьшение числа хромосом

4) поворот участка молекулы ДНК на 180°

***13.***

Что определяет первичную структуру белка:

1. структура самого белка

2.пептидные связи между аминокислотными остатками

3. гидрофобные связи между радикалами гидрофобных аминокислот

4. последовательность аминокислотных остатков в молекуле белка

***14.***

Основными движущими силами развития органического мира по Дарвину являются:

1. борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость

2. мутации, внутривидовая борьба, естественный отбор

3. искусственный и естественный отбор, борьба за существование, наследственное

4. естеетвенный отбор, внутривидовая борьба, борьба с факторами среды

***15.***

Какие критерии вида выделяются в биологии?

1. морфологический, генетический, экологический

2.морфологический, физиологический, генетический, географический, экологический, биохимический

3. морфологический, физиологический, генетический, экологический

4. морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический

***16.***

Что является элементарной структурой вида, в форме которой он существует?

1. возрастная структура

2. половая структура

3.популяция

4. подвид

***17.***

Что такое гликокаликс?

1.поверхностный слой животных клеток

2. поверхностный слой растительных клеток

3. внутренняя поверхность животных клеток

4. средний слой мембраны клетки

5. непосредственной связи плазматической мембраны с цитоплазмой

6. непосредственной связи плазматической мембраны с органоидами клетки

***18.***

Что обеспечивает динамичность плазматической мембраны?

1. подвижность гликокаликса

2. подвижность гликокаликса и углеводов; входящих в мембрану

3. подвижность белков и липидов

4.подвижность гликокаликса, белков и липидов

5. подвижность цитоплазмы (ее круговые движения)

***19.***

Где образуются ядрышки и что в них синтезируется?

1. ядерном соке; синтез рибосомы

2. на внутренней мембране ядра; синтез жиров

3.на определенных участках хромосом: синтез PНK

4. между наружной и внутренней мембранами ядра: синтез ферментов, редуплицирующие ДНК

***20.***

Большие и малые частицы рибосом формируются в

1. гранулярной ЭПС

2.ядрышке

3. аппарате Гольджи

4. ЭПС

***21.***

Удвоение молекулы ДНК происходит

1. в середине периода интерфазы

2. в начале периода интерфазы

3. в начале метафазы

4. в конце профазы

***22.***

Спирализация хромосом в митозе наступает в:

1. интерфазе

2.профазе

3. метафазе

4. анафазе

***23***

К чему прикрепляется веретено деления:

1. хроматид

2.центромеры

3. центриолей

4. ядрышек

***24.***

Аутосомы -это:

1.неполовые хромосомы

2. дополнительные хромосомы в клетке

3. клетки, способные воспроизводить себя

4. органеллы, способные воспроизводить себя

***25***

Какие органоиды не имеет мембран?

1. митохондрии

2.рибосомы

3. лизосомы

4. пластиды

***26.***

Восстановление диплоидного набора хромосом и зиготе происходит в результате:

1. митоза

2. обмена веществ

3. мейоза

4.оплодотворения

***27.***

Модификационная изменчивость является:

1. наследственной

2.ненаследственной

3. мутационной

4. генетической

***28.***

Выберите один из видов наследственной изменчивости:

1. модификационная

2. лимитирующая

3.комбинативная

4. морфо-физиологичекая

***29.***

Чем вызывается комбинативная изменчивость:

1. воздействием факторов среды на организм

2. изменением генов

3. один и тог же ген оказывает влияние на формирование не одной, а двух и более признаков

4.новой комбинацией генов в потомстве

***30.***

Реакция организма на продолжительность дня и ночи называется:

1. диапаузой

2. фазой суточной активности

3.фотопериодизмом

4. биологическими часами

***31.***

Целостность вида обусловлена:

1.свободное скрещивание между его особями и обособленностью от других видов

2. связями между его особями

3. связями между самцами и самками, родителями и потомством

4. связями между структурными компонентами, слагающими популяцию вида

***32.***

Формами существования вида, обеспечивающими приспособленность его к конкретным условиям среды, являются:

1. особи вида

2.популяции, слагающие виды

3. структурированность популяций слагающих виды

4. особи видов сообщества

***33.***

Что такое полисома:

1. несколько десятков объединенных ЭПС

2.несколько десятков объединенных рибосом

3. гигантская хромосома

4. набор хромосом вида

***34.***

Что такое кристы:

1. складки внешней мембраны ЭПС

2. складки гранулярной ЭПС

3.складки внутренней мембраны митохондрий

4. кладки внешней стороны мембраны митохондрий

***35.***

 Функция так называемых "бессмысленных" кодонов заключается в том, что они:

1. кодируют сразу несколько аминокислот

2.обозначают окончание записи смысловой последовательности в РНК

3. предотвращают соединение РНК с рибосомой

4. кодируют редко встречающуюся аминокислоту

***36***

Фаза деления клетки, в которой возможна спирализация, утолщение и укорочение хромосом это:

1. анафаза

2. интерфаза

3.профаза

4. метафаза

***37.***

С какими структурами клеток связан синтез липидов:

1. с ядром

2. с лизосомами

3. с митохондриями

4.с гладкой ЭПС

***38.***

К клеточной теории не относится суждение:

1. размножение клеток происходит путем их деления

2. клетки возникают из предшествующей клетки

3. клетка - основная единица строения и развития всех живых организмов

4.наследственная изменчивость затрагивает хромосомы и гены, находящиеся в клетке

***39.***

Наибольшие размеры имеют молекулы:

1.ДНК

2. РНК

3. белков

4. аминокислот

***40.***

Под выражением "борьба за существование" понимают:

1. внутривидовую борьбу за существование

2. межвидовую и внутривидовую борьбу за существование

3. борьбу за существование с факторами окружающей органической среды: во главу угла становится плодовитость и выживаемость

4.0тношения особей внутри видов, между видами и неорганической средой

***41***

Главной движущей силой процесса эволюции является:

1. естественный отбор

2. борьба за существование

3. межвидовая борьба и мутации

4. внутривидовая борьба и изменчивость

***42.***

Естественным отбором называют процесс:

1. в результате которого выживают и оставляют после себя потомство любые особи с любыми изменениями, приобретенными в ходе жизни;

2.в результате которого выживают и оставляют после себя потомство преимущественно особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями;

3. в результате которого выживают и оставляют после себя потомство особи наиболее плодовитые;

4. в результате которого выживают и оставляют после себя потомство особи, способные к широким изменениям;

***43.***

Комплексы взаимосвязанных видов растений и животных (популяций разных видов), обитающих на определенной территории с более или менее однородными условиями существования образуют:

1. биогеоценоз;

2. биоценоз;

3. биосферу;

4. литосферу

***44.***

Где расположены молекулы хлорофилла:

1. нa гладкой наружней мембране хлоропластов;

2. на кристах хлоропластов;

3. между внешней и внутренней мембранами хлоропластов;

4.на мембранах гран хлоропластов;

***45.***

 Обновление и рост плазматической мембраны клетки происходит благодаря деятельности:

1. аппарата Гольджи;

2.ЭПС;

3. мембран митохондрий;

4. гликокаликса;

***46.***

Какие компоненты входят в состав ядрышка:

1.хромосомы, белок;

2. РНК, белок;

3. РНК и ДНК;

4. белки, углеводы, ферменты;

***47.***

Химическое соединение остатков трех веществ: азотистого основания, углевода, (моносахарида-дезоксирибозы) фосфорной кислоты-это:

1.нуклеотид;

2. ДНК;

3. РНК;

***48.***

Сложное образование, включающее в себя длинные ветвящиеся молекулы полисахаридов, соединенных с белкам липидами плазматической мембраны, называется:

1. фосфолипидом;

2.гликокаликсом;

3. гликопротеидом;

4. плазмалеммой;

***49.***

Из молекулы ДНК и белка состоит

1. ядерная мембрана

2. плазматическая мембрана

3. ядрышко

4.хромосома

***50.***

В результате сперматогенеза из одной материнской клетки образуются :

1. четыре соматические клетки;

2. две соматические клетки;

3. три гаметы и одна вспомогательная клетка;

4.четыре гаметы;

***51.***

РНК встречается

1. в цитоплазме

2. в рибосомах

3. в кариоплазме

4.во всех перечисленных компартментах

***52.***

К чему приводит микроэволюция:

1. образованию родов

2. образованию родов и семейств

3.образованию популяций и подвидов

4. образованию семейств и подвидов

***53.***

Каковы следствия эволюции:

1. мутационная и комбинативная изменчивость, многообразие видов, относительный характер приспособленности

2. могообразие видов, относительная приспособленность к условиям среды

3. многообразие видов, усложнение и повышение организации живых существ

4.постепенное усложнение и повышение организации живых существ. относительная приспособленность к условиям среды, многообразие видов

***54.***

Укажите положение клеточной теории.

1) Оплодотворение представляет собой процесс соединения мужской и

женской клеток.

2) Аллельные гены в процессе мейоза оказываются в разных половых

клетках.

3) Клетки всех организмов сходны по химическому составу и строению.

4) Онтогенез – это развитие организма с момента оплодотворения

яйцеклетки до смерти организма.

***55.***

В процессе эволюции в биогеоценозах сложились цепи взаимосвязанных видов, последовательно извлекающих материалы и энергию из исходного пищевого вещества. Такие связи называются:

1. пищевыми

2.правилом экологической пирамиды

3. сукцессией

4. минерализацией

***56.***

Всегда количество растительного вещества, служащего основой цепи питания, в несколько раз больше, чем общая масса каждого из последующих звеньев пищевой цепи также уменьшается. Эту закономерность называют:

1. правилом пищевых звеньев

2.правилом экологической пирамиды

3. цепями питания

4. сукцессией

***57.***

 В какой части клетки происходит последняя стадия реализации генетической информации:

1. митохондриях

2. в хроматине

3. в кариоплазме

4.в рибосомах

***58.***

В течение какой фазы клеточного цикла происходит удвоения содержания ядерной ДНK:

1. профазы

2.интерфазы

3. метафазы

4. анафазы

***59.***

В состав нуклеиновых кислот не входят:

1. фосфор

2. азот

3.сера

4. углерод

***60.***

Что повышает стабильность экосистемы:

1. уменьшение численности хищников и паразитов

2. равное кол-во продуцентов и консументов

3. ограничения развития сукцессии растений

4.увеличение числа видов

***61.***

Сколько аминокислот содержит белок, если кодирующая часть соответствующего ему гена состоит из 300 нуклеотидов:

1 50

2. 1300

3. 1500

4.100

***62.***

У организмов разных царств аминокислоты кодируются одними и теми же

кодонами, поэтому код наследственности

1) триплетный

2) генетический

3) универсальный

4) однозначный

***63.***

Какое соотношение частоты генотипов АА Аа аа отвечает закону Харди-Вайнберга:

1.0.25; 0.50; 0.25

2. 0.36; 0.55; 0.09

3. 0.64; 0.27; 0,09

4. 0.29; 0.42; 0.29

***64.***

Селекция в чистых линиях не имеет смысла, поскольку у всех индивидуумов:

1. одинаковый фенотип

2.одинаковый генотип

3. различный фенотип

4. различный генотип

***65.***

Соединение нуклеотидов в нити ДНК происходит через углевод , соседние нуклеотиды соединяются прочной:

1. водородной связью

2. гидрофобной связью

3.водородной и ковалентной связями

4. ковалентной связью

***66.***

АТФ относится к:

1. нуклеиновым кислотам

2. азотистому основанию

3.нуклеотидам

4. дезоксирибозам

***67.***

В какой части клетки происходит последняя стадия реализации генетической информации:

1. в митохондриях

2. в хроматине

3. в кариоплазме

4.в рибосомах

***68.***

Какая из причин обуславливает генные мутации:

1. кратное увеличение числа хромосом

2. поворот участка хромосомы на 180 градусов

3. поворот участка хромосомы на 90 градусов

4.изменение последовательности нуклеотидов в ДНК

***69.***

Гены, расположенные в одной хромосоме, наследуются совместно. Какой закон генетики иллюстрирует это положение:

1. закон расщепления

2. закон независимого распределения признаков

3. гипотеза чистоты гамет

4.закон сцепленного наследования

***70.***

При скрещивании гибридов первого поколения друг с другом в потомстве появляются особи фенотипически не похожие на родителей. Какой закон иллюстрирует это:

1. закон расщепления

2. закон независимого наследования

3. сцепленное наследование

4.кроссинговер

***71.***

При скрещивании двух гомозиготных организмов, различающихся по одной паре признаков, новое поколение похоже на одного из родителей. Какой закон иллюстрирует это:

1. закон расщепления

2.правило единообразия

3. гипотеза чистоты гамет

4. сцепленное наследование

***72.***

В результате митоза число хромосом в клетках тела :

1. уменьшается вдвое

2. увеличивается вдвое

3.сохраняется неизменным

4. изменяется под воздействием окружающей среды

***73.***

Ряд органоидов эукариотической клетки обладает способностью к самовоспроизведению, в основе которого лежит редупликация кольцевой молекулы ДНК, входящей в их состав. Выберите их:

1. ядро

2. ядро и митохондрии

3. ядрышки

4.митохондрии и пластиды

***74.***

Главным событием интерфазы является:

1.редупликация ДНК

2. синтез белков

3. спирализация хромосом

4. размножение митохондрий и пластид

***75.***

Совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов в период подготовки клетки к делению, на протяжении самого митоза называется:

1.митотическим циклом

2. клеточным ритмом

3. циклом обновления

***76.***

Время от окончания синтеза ДНК и до начала митоза называется фазой:

1. G2

2. И

3. М

4. S

***77.***

Благодаря чему гомологичные хромосомы удерживаются одна около другой в процессе конъюгации:

1. образованию отрицательных зарядов в гомологичных хромосомах

2. образованию хроматидами каждой гомологичной хромосомы белковых нитей с утолщениями на свободном конце

3. образованию цитоплазматического мостика из химических соединений цитоплазмы

4.образованию в этот момент ферментных комплексов, удерживающих хромосомы

***78.***

Сколько остатков фосфорной кислоты содержится в АТФ

1. в АТФ остатков фосфорной кислоты нет

2. два остатка

3. один остаток

4.три остатка

***79.***

За счет чего происходит преобразование энергетических реакций, в частности энергии реакции окисления неорганических веществ, в энергию синтезируемых органических соединений в ходе хемосинтеза:

1. энергию солнечного излучения

2.окислительно-восстановительных реакций

3. фотона видимого света

4. специального ферментного аппарата бактерий

***80.***

Какие органоиды способны к размножению путем деления:

1. рибосомы и ЭПС

2. аппарат Гольджи и рибосомы

3. хлоропласты и ЭПС

4.митохондрии и хлоропласты

***81.***

Генотип тригетерозиготы обозначается следующим образом:

1. AABBCC

2.AaBbCc

3. AаBbсс

4. AAbbCC

***82.***

У кареглазых родителей родилась голубоглазая дочь. Определите генотип

родителей, если известно, что кареглазость доминирует над

голубоглазостью.

1. Аа Аа

2. аа аа

3. Аа АА

4. аа АА

***83***

Какое скрещивание при неполном доминировании дает два варианта фенотипов:

1. Аа х Аа

2. АА х аа

3. аа х аа

4.Аа х аа;

***84.***

В основе структурной организации клетки лежит:

1. мембранный принцип строения

2.молекулярно-мембранный принцип строения

3. физиологический принцип строения

4. генетический принцип строения

***85.***

Микротрубочки и пучки белковых молекул образуют:

1. клеточный центр

2. центриоли

3.цитоскелет

4. ахроматиновое веретено

***86.***

В какой из фаз митотического цикла происходит редупликация ДНК:

1. G1 - фазе

2. G2 - фазе

3. М - фазе

4.S - фазе

***87***

Твёрдость кости придают

1) аминокислоты

2) липиды и углеводы

3) глюкоза и гликоген

4) минеральные соли

***88.***

Совокупность факторов внешней среды, в которой обитает вид, – это

критерий вида

1) экологический

2) географический

3) биохимический

4) морфологический

***89.***

Выражение 2n 4с показывает, что:

1.кариотип вида имеет диплоидный набор хромосом

2. произошло слияние гамет

3. произошла редупликация ДНК

4. осуществился мейоз

***90.***

Код ДНК-это

1. количество нуклеотидов в гене

2.сочетание нуклеотидов, соответствующие одной из 20 аминокислот

3. ген

4. локус гена

***91.***

Характерное для каждого вида, число, размеры и форма хромосом, способность особей данною вида скрещиваться и давать плодовитое потомство называется

1. морфологическим критерием

2.генетическим критерием

3. экологическим критерием

4. географическим критерием

***92***

Определите фенотип растения гороха с генотипом Аавв (А-желтые семена, а-зеленые; В- гладкие, в- морщинистые):

1. зеленые гладкие

2. зеленые морщинистые

3.желтые морщинистые

4. желтые гладкие

***93.***

Период созревания половых клеток это:

1. интерфаза

2. митоз

3. кариокинез

4.мейоз

***94.***

К результатам эволюции относят

1) наследственную изменчивость

2) борьбу за существование

3) приспособленность организмов

4) естественный отбор

***95.***

Количество хромосом уменьшается вдвое, а количество ДНK - вчетверо- сущность периода:

1. созревания

2. роста

3. размножения

4. развития

***96.***

Гены, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и ответственные за развитие одного признака называют:

1. доминантными

2.аллельными

3. неаллельными

4. рецессивными

***97.***

Способность живых организмов, обитающих в непрерывно меняющихся условиях окружающей среды, поддерживать постоянство своего химического состава и интенсивность течения физиологических процессов носит название:

1.рефлекса

2.авторегуляции

3. дискретности организма

4. ритмичности

***98.***

Периодические изменения интенсивности физиологических функций и формообразовательных процессов с различными периодами колебаний это:

1. дискретность

2.ритмичность;

3. авторегуляция

4. гомеостаз

***99.***

Общей внутрициркуляторной системой, по каналам которой осуществляется транспорт веществ, является:

1. митохондрия

2. цитоплазма

3. аппарат Гольджи

4.ЭПС

***100.***

В профазе митоза **не происходит**

1) конъюгации хромосом

2) растворения ядерной оболочки

3) растворения ядрышек

4) спирализации хромосом

***101.***

Уменьшение количества хромосом вдвое, а количества ДНК- вчетверо, это сущность периода:

1. митоза

2. размножения

3.созревания

4. роста

***102.***

Наружный зародышевый листок называется:

1. бластулой

2. гаструлой

3. энтодермой

4.эктодермой

***103.***

Молекула хлорофилла восстанавливает потерю электрона, отбирая его oт молекулы:

1. воды

2. кислорода

3. АТФ

4. углевода

***104.***

Основой структурной упорядоченности организма является:

1. клетка

2. органоиды

3. дискретность строения

4. авторегуляция

***105.***

Проявленис двух аллельных генов называется:

1. эпистазом

2. плейотропией

3. кодоминированием

4.доминированием

***106.***

Ситуация, когда один ген определяет развитие нескольких признаков, - явление носит название:

1. эпистаза

2. доминирования

3. сцепленного наследования

4.плейотропии

***107.***

Если изменение условий среды не приводит к разрушению первичной структуры молекулы белка, то при восстановлении нормальных условий среды полностью воссоздается структура белка и его функциональная активность, такой процесс носит название:

1. денатурации

2. вторичной структуры

3. третичной структуры

4.ренатурации

***108.***

Участок хромосомы, в котором закодирована скруктура p-РНК называется:

1.ядрышком

2. геном репликации ядра

3. геном редупликации ядрышка

4. геном ядрышкового организатора

***109.***

Ядрышко - это:

1. скопление p-РНК. и и- РНК белков

2. скопление рибосом и белков

3. скопление р-РНК, и-PНK и т-РНК

4.скопление р-РНК , рибосом и белков

***110.***

Центром управления жизнедеятельности клетки является:

1. ядрышко

2. цитоплазма

3. ядро, ядрышко и цитоплазма

4.ядро

***111.***

Белковая оболочка вируса носит название:

1. вирион

2. капсомер

3. ген

4.капсид

***112.***

Вирусы и бактериофаги - неклеточные формы жизни, паразитирующие на уровне:

1 органном

2. организменном

3. надорганизменном

4.генетическом

***113***

Внутренний зародышевый листок - это:

1. мезодерма

2. эктодерма

3. гиалоплазма

4.энтодерма

***114.***

Совокупность процессов, приводящих к образованию двух зародышевых листков, называется:

1. бластуляцией

2. дифференцировкой

3. мезоляцией

4.гаструляцией

***115.***

Сколько фенотипических классов получится у потомков от скрещивания дигетерозиготы с двойным рецессивом:

1. 4

2. 1

3. 2

4. 16

***116.***

Какая функция проявляется в "захвате" живым веществом химических элементов (водорода, углерода, азота, кислорода, натрия, марганца и др.) и накопление йода, радия и др.):

1. газовая

2. окислительно-восстановительная

3. биохимическая

4.концентрационная

***117***

Передвижение в растении воды с растворёнными в ней веществами

происходит за счёт

1 повышения температуры почвы

2 корневого давления и испарения

3 изменений условий окружающей среды

4 образования органических веществ

***118.***

Совокупность реакций биологического синтеза называется:

1. катаболизмом

2. энергетическим обменом

3. реализацией наследственной информации

4.анаболизмом

***119.***

Где синтезируется и-РНК:

1. митохондриях

2. рибосомах

3. ЭПС

4.на одной из цепей ДНК

***120.***

У прокариот генетический материал клетки представлен:

1. одной кольцевой молекулой ДНK

2. аминокислотами

3. кольцевой молекулой и-РНК

4.у прокариот генетического материала нет, генетическим материалом служит ДНK хозяина

***121.***

В какой период клеточного цикла происходит удвоение хромосом:

1. профазе

2. анафазе

3.интерфазе

4. телофазе

***122.***

Хромосомный набор клетки после завершения первого мейотического деления будет:

1. 2n 2с

2. 1n 1c

3. 1n 2с

4. 2n 4с

***123.***

Хромосомный набор клетки после завершения мейоза будет:

1. 2n 2с

2. 1n 2с

3.1n 1с

4. 1n 4с

***124.***

Если в генотипе организма есть два одинаковых аллельных гена, такой организм называют:

1. гомозиготным

2. гетерозиготным

3. гомотермным

4. альтернативным

***125.***

При скрещивании между собой двух гетерозиготных особей , различающихся по одному альтернативному признаку в потомстве наблюдается расщепление по фенотипу:

1. 3:1

2. 1 :2: 1

3. 1:1

4. 1:1:1

***126.***

Проявление сразу двух аллельных генов носит название:

1. кодоминирования

2. эпистаза

3.плейотропии

4. комплементарности

***127.***

Взаимодействие двух неаллельных генов, продукты которых взаимно дополняют друг дpyга называется:

1. комплементарностью

2. кодоминированием

3.эпистазом

4. плейотропией

***128.***

Основными движущими факторами эволюции органическою мира являются:

1. борьба за существование

2. индивидуальные наследственные уклонения

3. наследственная изменчивость

4. межвидовая конкуренция

5. внутривидовая борьба и хищничество

6.естественный отбор

***129.***

Популяция это:

1. совокупность особей, характеризующихся взаимоотношениями между собой и средой обитания;

2.совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида

3. особи, слагающие парцеллы и демы

4. длительно существующая в определенной части ареала вида группа особей

5.относительно обособленная от других совокупностей вида группа особей

***130.***

Личиночная форма амфибий - головастик. Для него характерны:

1. легкие

2.боковая линия

3. трехкамерное сердце

4. один круг кровообращения

5.двухкамерное сердце

6. два круга кровообращения

***131.***

Ядра продолговатого мозга и моста регулируют;

1. высшую нервную деятельность

2.пищеварение;

3. процессы движения

4. дыхание

5. работу второй сигнальной системы

6.сердечную деятельность

***132.***

Наследственностью называют общее свойство всех организмов:

1. сохранять особенности строения

2.передавать особенности строения от предков к потомкам

3.сохранять и передавать функции от предков к потомкам

4. аккумулировать особенности строения у потомства

5. передавать модификационные изменения от родителей к детям

6. определять норму реакции

***133.***

Наследственные изменения обусловлены:

1. факторами окружающей среды

2. модификационной изменчивостью

3. нормальной изменчивостью

4.мутациями

5.комбинативной изменчивостью

6. соотносительной изменчивостью

***134.***

В пестике различают:

1. цветоложе

2.рыльце

3. лепесток

4.столбик

5. чашелистики

6.завязь

***135.***

Средний мозг у человека выполняет функции:

1.расслабление скелетных мышц головы и шеи

2.поддержания тонуса скелетных мышц

3. образования импульсов, посылаемых к сердечной мышце

4. образования рефлекторных дуг ориентировочных рефлексов на зрительные раздражения

5. образования рефлекторных дуг электромагнитного раздражения

6.образование рефлекторных дуг ориентировочных рефлексов на звуковые раздражения

***136.***

Естественный отбор протекает успешнее

1. при широком расселении вида

2.с увеличением числа популяций

3.при повышении генного состава

4. при малой численности популяций

5. в разнообразных условиях существования семейства

6. гомогенности популяции

***137.***

Выберите три тесно связанных важнейших следствий эволюции

1. постепенное усложнение и повышение организации живых существ

2. мутационная изменчивость

3.относительная приспособленность организмов к условиям среды

4. естественный отбор и борьба за существование

5. макроэволюция и сукцессия экосистем

6.многообразие видов

***138.***

Главными направленими эволюции являются:

1. биологический прогресс

2. регресс

3.ароморфоз

4.идиоадаптация

5. коадаптация

6.дегенерация

***139.***

Ароморфоз представляет собой эволюционные изменения, которые:

1. ведут к общему подъему организации

2.повышают интенсивность

3. ведут к частным приспособлениям

4. не сопровождаются изменениями основных черт организаций

5.не являются узкими приспособлениями к резко ограниченным условиям существования

6. способствуют приспособлению к определенным условиям существования

***140.***

В клетках автотрофных растительных организмов, в отличие от

гетеротрофных, имеются

1) хлоропласты

2) митохондрии

3) ядро и ядрышко

4) вакуоли с клеточным соком

5) пластиды

***141.***

Промежуточный мозг человека:

1. регулирует обмен веществ

2. регулирует размножение

3.регулирует потребление пищи и воды

4. регулирует рост и развитие

5.регулирует поддержание постоянства температуры тела

6. поддерживает тонус скелетных мышц

***142.***

Установите, в какой хронологической последовательности появились на

суше основные группы растений.

1. Покрытосеменные

2. Споровые папоротники

3. Голосеменные

4. Семенные папоротники

5. Псилофиты

***143.***

Примерами идиоадаптации у растений могут служить многообразные приспособления:

1. цветка к перекрестному опылению ветром и насекомыми

2. цветка к гермофрадитизму

3.плодов и семян к рассеиванию

4.семян к всхожести

5. листьев к уменьшению испарения

6.устьиц к уменьшению газообмена

***144.***

Кишечнополостные - это

1. трехслойные животные

2.двухслойные многоклеточные животные

3. многоклеточные, трехслойные

4.имеют лучевую симметрию

5. имеют биллатеральную симметрию

6.единственная полость тела (кишечная)

***145.***

Функции почек человека:

1. биологические фильтры

2.поддержание относительного постоянства химического состава и свойств cреды организма

3. синтез биологически активных веществ

4. участие в пищеварении

5. обеззараживание эпителиальных тканей

6.очищение лимфы и лейкоцитов

***146.***

Для характеристики биогеоценоза и, происходящих в нем процессов необходимо знать

1. видовое разнообразие

2. показатели сукцессии

3.плотность популяции

4. степень эволюционной продвинутости

5.биомассу

6. коадаптивиость морфологических параметров

***147.***

Ракообразные - это водные членистоногие, отличающиеся от других членистоногих наличием:

1. одной парой усиков

2.двух пар усиков

3.двуветвистой конечности

4. жабр, расположенных в глотке

5.жабр, являющихся выростами конечностей

6. одноветвистой конечности

***148.***

Гормоны щитовидной железы у человека

1. регулируют восстановительные процессы

2.регулируют окислительные процессы

3. влияют на размножение

4.влияют на рост организма

5. влияют на умственные способности организма

6. влияют на развитие организма

***149.***

Ароморфоз дает значительные преимущества

1. в приспособлении к локальным условиям

2. в невозможности перехода в новую экологическую нишу

3. в борьбе за существование

4.делает возможным переход в новую среду обитания

5. способствует увеличению депрессии экологической ниши

6.способствует повышению выживаемости и снижению смертности в популяции

***150.***

Биогенная миграция атомов вызывается

1. круговоротом веществ и энергии в биогеоценозах

2.распадом живого вещества

3.окислением и восстановлением живых веществ

4. обменом веществ в организмах

5. ростом организмов

6. размножением организмов

***151.***

При развитии с неполным превращением насекомые проходят стадии

1. личинки

2.яйца

3.взрослого насекомого

4. куколки

5. молодого неметаморфизированного насекомого

6. водной стадии - имаго

***152***

Благодаря безусловным рефлексам

1. сохраняется целостность организма

2.сохраняется целостность популяции

3. поддерживается постоянство внутренней среды

4.происходит размножение

5.происходит приспособление к конкретным условиям среды

6. происходит адаптация вида к среде обитания

***153.***

По роду питания и использования энергии различают следующие бактерии:

1. хемосинтезирующие

2.бактерии-сапрофиты

3.бактерии-паразиты

4.гнилостные бактерии

5.болезнетворные бактерии

6. плесневые бактерии

***154.***

Микроорганизмы принимают большое участие в

1. биогеографических процессах круговорота веществ

2. геохимических процессах и круговоротах веществ в биогеоценозах

3. синтезе новых веществ

4. синтезе энергии и ее утилизации

5.выводе веществ из круговорота

6.откладывании залежей в земной коре

***155.***

Кольчатые черви характеризуются следующими особенностями:

1 замкнутая кровеносная система

2. незамкнутая кровеносная система

3.сквозной кишечник с анальным отверстием

4. кишечник редуцирован

5.нервная система в виде брюшной нервной цепочки

6. нервная система диффузного типа

***156.***

К оборонительным рефлексам относят

1. кашель

2. чихание

3.мигание

4.условные рефлексы

5.ориентировочный рефлекс

6. рефлекс "что такое"

***157.***

Нa мембранах ЭПС происходит синтез:

1. липидов

2. ДНК

3.углеводов

4. РНК

5.белков

6. АТФ

***158.***

Выберите специфические особенности строения растительной клетки:

1.наличие прочной клеточной стенки значительной толщины

2.наличие пластид

3.развитая система вакуолей

4. наличие гиалоплазмы

5. наличие двойной клеточной стенки

6. толстая оболочка, называемая гликокаликсом

***159.***

Выберите специфические особенности строения растительной клетки:

1.наличие пластид

2.развитая система вакуолей

3. наличие гиалоплазмы

5. наличие двойной клеточной стенки

6. толстая оболочка, называемая гликокаликсом

7.наличие прочной клеточной стенки значительной толщины

***160.***

Выберите общие признаки, присущие отряду бабочек:

1 наличие чешуек на крыльях

2 наличие чешуек на конечностях

3 сосущий ротовой аппарат

4 сосуще-колющий ротовой аппарат

5 отсутствие верхних челюстей

6 отсутствие верхних и нижних челюстей

**161.**

Выберите два верных ответа из пяти, под которыми они указаны. Рибосома состоит из:

1) гигантской субъединицы

2) малой субъединицы

3) верхней субъединицы

4) большой субъединицы

 5) нижней субъединицы

**162.**

Выберите три верных ответа из шести. Вирусы:

1) не обладают собственным обменом веществ

2) являются внутриклеточными паразитами

3) способны размножаться только внутри животных клеток

 4) не содержат нуклеиновых кислот

5) могут быть уничтожены применением антибиотиков

6) не способны к самостоятельному синтезу белка

**163.**

Выберите признаки мохообразных.

1) преобладающее поколение — гаметофит

2) спорофит представлен коробочкой со спорами

3) преобладает спорофит

4) гаметофит и спорофит — разные растения

5) спорофит и гаметофит находятся на одном растении

6) гаметофит представлен заростком

**164.**

Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека.

1) Двигательный нейрон

2) Чувствительный нейрон

3) Спиной мозг

 4) Рецепторы сухожилия

5) Четырёхглавая мышца бедра

**165.**

Выберите три верных ответа из шести , под которыми они указаны. К абиотическим относятся факторы:

1) Сезонная миграция птиц

2) Извержение вулкана

3) Появление торнадо

4) Строительство бобрами платины

5) Образование озона во время грозы

 6) Вырубка лесов

**166.**

Все при­ведённые ниже процессы, кроме двух, можно отнести к матричным реакциям в клетке. Опре­де­ли­те два процесса, «вы­па­да­ю­щих» из об­ще­го спис­ка.

1) синтез РНК

2) биосинтез белка

3) хемосинтез

4) фотолиз воды

5) репликацию ДНК

**167.**

Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки

 1) Кольчатые черви - это наиболее высокоорганизованные животные среди других типов червей

2) Кольчатые черви имеют незамкнутую кровеносную систему .

3) Тело кольчатых черней состоит из одинаковых члеников

4) Полость тела у кольчатых червей отсутствует

5) Нервная система кольчатых червей представлена окологлоточным нервным кольцом и спинной цепочкой

**168.**

Выберите два верных ответа из пяти под которыми они указаны. Палеонтологи изучают:

1) среду обитания организмов

2) закономерности развития организмов

3) распространение живых существ на Земле

4) ископаемые останки организмов животных

5) изучение окаменелых остатков пыльцы и спор древних растений

**169.**

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для характеристики общих свойств митохондрий и хлоропластов. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка.

 1) образуют веретено деления

2) формируют лизосомы

3) участвуют в синтезе АТФ

 4) являются двумембранными

 5) являются полуавтономными органоидами

**170.**

Все приведённые ниже признаки, кроме двух, используются для описания хромосомной мутации. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка

1) число хромосом увеличилось на 1-2

2) один нуклеотид в ДНК заменяется на другой

3) участок одной хромосомы перенесен на другую

4) произошло выпадение участка хромосомы

5) участок хромосомы перевернут на 180°

**171.**

Какие превращения веществ могут происходить в организме человека? Выберите три верных ответа из шести.

1) гликогена в глюкозу

2) жиров в белки

3) гормонов в ферменты

 4) жиров в углеводы

5) гормонов в витамины

6) углеводов в жиры

**172.**

Установите последовательность процессов прохождения света, а затем и нервного импульса через структуры глаза. Запишите в последовательность цифр.

1) зрительный нерв

 2) стекловидное тело

3) сетчатка

4) хрусталик

5) роговица

6) зрительная зона коры мозга

**173.**

В молекуле ДНК количество нуклеотидов с тимином составляет 20% от

общего числа. Какой процент нуклеотидов с цитозином в этой молекуле?

1) 30%

2) 40%

3) 60%

4) 80%

**174.**

Выберите три верных ответа из шести. Уничтожение лесов на обширных территориях приводит к:

1) повышению в атмосфере вредных примесей азота

2) нарушению озонового слоя

3) нарушению водного режима

 4) смене биогеоценозов

5) нарушению направления воздушных потоков в атмосфере

 6) замкнутым круговоротом веществ

**175.**

Установите последовательность процессов, происходящих при размножении и развитии цветковых растений, начиная с момента формирования пыльцы. Запишите соответствующую последовательность цифр.

 1) проникновение спермиев в зародышевый мешок

 2) образование триплоидной клетки

3) прорастание пыльцевой трубки

4) формирование семени из семязачатка

 5) образование генеративной и вегетативной клеток

**176.**

Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки

 (1)Головной мозг человека состоит из переднего, среднего и заднего отделов.

(2)Мост и мозжечок входят в состав переднего мозга.

(3)Продолговатый мозг является непосредственным продолжением спинного мозга.

(4) Продолговатый мозг регулирует координацию движения.

(5)Центры чихания, кашля, слюноотделения расположены в промежуточном мозге.

(6)Мозжечок снаружи покрыт корой

**177.**

Какие примеры относят к биологическому эксперименту? Выберите два верных ответа из пяти.

 1) рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки

2) слежение за миграцией косяка трески

3) изучение характера пульса после разных физических нагрузок

4) лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья

5) описание внешних признаков бобовых растений

**178.**

Вы­бе­ри­те два вер­ных от­ве­та из пяти. Укажите пример наследственной изменчивости организма

 1) ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть

2) среди белоглазых дрозофил появились красноглазые

3) человек загорел на пляже

4) при хорошем уходе удойность коров повышается

5) в чистой линии дрозофил появился потомок с загнутыми крыльями

**179.**

Выберите признаки, ха­рак­те­ри­зу­ю­щие про­грес­сив­ную эво­лю­цию рептилий.

 1) кож­ное дыхание

2) раз­ви­тие плот­ной яй­це­вой оболочки

3) по­яв­ле­ние вто­ро­го круга кровообращения

4) холоднокровность

5) уси­ле­ние функ­ции лёгких

6) воз­ник­но­ве­ние не­пол­ной пе­ре­го­род­ки в же­лу­доч­ке сердца

**180.**

Выберите при­зна­ки со­еди­ни­тель­ной ткани.

1) воз­бу­ди­ма под вли­я­ни­ем внеш­них сигналов

2) бы­ва­ет жидкой, волокнистой

3) мало меж­кле­точ­но­го вещества

4) под­дер­жи­ва­ет го­мео­стаз организма

5) вы­пол­ня­ет опорную, транспортную, за­па­са­ю­щую функции

6) со­кра­ща­ет­ся при воз­дей­ствии нерв­но­го импульса

**181.**

Установите правильную последовательность прохождения меченого радиоактивного вещества по кругам кровообращения, начиная с правого желудочка. Запишите всоответствующую последовательность цифр.

 1) правое предсердие

2) левое предсердие

3) правый желудочек

4) аорта

5) нижняя (верхняя) полая вена

6) лёгочная вена

**182.**

Укажите осо­бен­но­сти модификационной изменчивости.

 1) воз­ни­ка­ет внезапно

2) про­яв­ля­ет­ся у от­дель­ных особей вида

3) из­ме­не­ния обусловлены нор­мой реакции

4) про­яв­ля­ет­ся сходно у всех осо­бей вида

5) носит адап­тив­ный характер

6) передаётся потомству

**183.**

Установите пра­виль­ную воз­мож­ную по­сле­до­ва­тель­ность вос­ста­нов­ле­ния ельника, уни­что­жен­но­го пожаром.

1) кустарники

2) березняк

3) травы

4) се­ме­на трав

5) ельник

**184.**

Найдите ошиб­ки в приведённом тексте. Ука­жи­те но­ме­ра предложений, в ко­то­рых они допущены.

 1. Акулы – над­от­ряд хря­ще­вых рыб, об­ла­да­ю­щий сле­ду­ю­щи­ми от­ли­чи­тель­ны­ми особенностями: удлинённое тело более или менее тор­пе­до­об­раз­ной формы, боль­шой хво­сто­вой плав­ник и хо­ро­шо раз­ви­тые жа­бер­ные крышки.

2. К на­сто­я­ще­му вре­ме­ни из­вест­но более 450 видов акул.

3. Ки­то­вая акула – самая боль­шая из из­вест­ных рыб (её длина до­сти­га­ет 20 метров) и самый круп­ный мор­ской хищник.

4. Пред­ста­ви­те­ли над­от­ря­да ши­ро­ко рас­про­стра­не­ны в морях и океанах, от по­верх­но­сти до глу­би­ны более 2000 метров.

5. Акулы в ос­нов­ном оби­та­ют в прес­ной воде. 6. Боль­шин­ство акул от­но­сит­ся к так на­зы­ва­е­мым на­сто­я­щим хищникам, но 3 вида – фильтраторы.

**185.**

Выберите представителей животных, развитие которых происходит со сменой хозяев.

1) печеночный сосальщик

2) домашняя муха

3) бычий цепень

4) широкий лентец

5) майский жук

6) пиявка медицинская

**186.**

Примерами ароморфозов являются:

 1) внутреннее оплодотворение

2) четырехкамерное сердце

3) трехслойный зародышевый мешок

4) сильное опушение листьев

5) форма клюва вьюрков

6) короткий срок вегетации растений

**187.**

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

 1. Ци­анобак­те­рии (сине-зелёные) наи­бо­лее древние организмы, их от­но­сят к прокариотам.

2. Клет­ки имеют тол­стую клеточную стенку.

3. У ци­анобак­те­рий кольцевая хро­мо­со­ма обособлена от ци­то­плаз­мы ядерной оболочкой.

4. У ци­анобак­те­рий имеется хлорофилл, в их клет­ках образуются ор­га­ни­че­ские вещества из неорганических.

5. Фо­то­син­тез у ци­анобак­те­рий происходит в хлоропластах.

6. В мел­ких рибосомах син­те­зи­ру­ют­ся белки.

7. Син­тез АТФ про­ис­хо­дит в митохондриях.

**188.**

**Установите** пра­виль­ную по­сле­до­ва­тель­ность про­хож­де­ния сиг­на­ла по трёхнейронной нерв­ной цепи.

 1) вставочный нейрон

2) рецептор

3) чувствительный нейрон

4) мышца

5) двигательный ней­рон

**189.**

Вы­бе­ри­те два вер­ных от­ве­та из пяти. Гомеостаз — это

1) обмен веществ и превращение энергии

2) регулярное снабжение организма пищей

3) это совокупность скоординированных реакций, обеспечивающих восстановление постоянства внутренней среды организма

4) поддержание изменчивости во внутренней среде организма

5) осуществляется благодаря изменению активности симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы

**190.**

Выберите ор­га­но­и­ды клет­ки и их структуры, участ­ву­ю­щие в про­цес­се фотосинтеза.

1) лизосомы

2) хлоропласты

3) тилакоиды

4) граны

5) вакуоли

6) рибосомы

**191.**

Все приведённые ниже признаки, кроме двух, — гаплоидные стадии развития папоротника. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка.

1) спермий

2) листья

3) спора

4) зигота

5) заросток

**192.**

Установите по­сле­до­ва­тель­ность ста­дий жиз­нен­но­го цикла па­по­рот­ни­ка орляка, на­чи­ная с оплодотворения. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

 1) оплодотворение

2) развитие по­ло­вых клеток

3) развитие спо­ран­ги­ев на листьях

4) развитие корневища

5) развитие заростка

6) развитие спор в спорангиях

**193.**

Выберите при­зна­ки без­услов­ных рефлексов.

1) видоспецифичные

2) вы­ра­ба­ты­ва­ют­ся в по­сто­ян­ных усло­ви­ях среды

3) не имеют по­сто­ян­ных ре­флек­тор­ных дуг

4) имеют по­сто­ян­ные ре­флек­тор­ные дуги

5) не наследуются

6) фор­ми­ру­ют­ся с об­ра­зо­ва­ни­ем вре­мен­ных свя­зей в коре мозга

**194.**

Укажите признаки, ха­рак­те­ри­зу­ю­щие дви­жу­щую форму есте­ствен­но­го отбора.

 1) Она спо­соб­ству­ет по­яв­ле­нию но­во­го вида.

2) Она про­яв­ля­ет­ся в ме­ня­ю­щих­ся усло­ви­ях среды.

3) Со­вер­шен­ству­ет­ся при­спо­соб­лен­ность осо­бей к ис­ход­ной среде.

4) Вы­бра­ко­вы­ва­ют­ся особи с от­кло­не­ни­ем от нормы.

5) Воз­рас­та­ет чис­лен­ность осо­бей со сред­ним зна­че­ни­ем признака.

6) Со­хра­ня­ют­ся особи с но­вы­ми признаками.

**195.**

Установите правильную последовательность прохождения по кругам кровообращения лекарственного препарата, введённого в вену левой руки. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вена левого предплечья

2) левое предсердие

3) левый желудочек

4) правый желудочек

5) лёгочный ствол

6) лёгочные вены

**196.**

Выберите три верных ответа из шести . Выберите характеристики наземно-воздушной среды обитания организмов.

1) давление в среде низкое

2) высокая плотность среды

3) содержание кислорода высокое

4) высокая теплопроводность

5) сезонные температурные перепады

6) ограниченная проницаемость для света

**197.**

Установите по­сле­до­ва­тель­ность так­со­но­ми­че­ских еди­ниц в клас­си­фи­ка­ции клевера, на­чи­ная с наибольшей. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

1) отдел Покрытосеменные

2) семейство Бобовые

3) порядок Бобовоцветные

4) царство Растения

5) класс Двудольные

6) род Клевер

**198.**

Найдите три ошиб­ки в приведённом тексте. Ука­жи­те но­ме­ра предложений, в ко­то­рых сде­ла­ны ошибки.

1. К типу Плос­кие черви от­но­сят белую планарию, сви­но­го цепня,эхинококка и дож­де­во­го червя.

2. Сво­бод­но­жи­ву­щие черви от­ли­ча­ют­ся от па­ра­зи­ти­че­ских форм строением, об­ра­зом жизни и дру­ги­ми особенностями.

3. Белая пла­на­рия – это ак­тив­ный хищник.

4. У неё име­ет­ся сквоз­ной ки­шеч­ник с ро­то­вым и аналь­ным отверстиями.

5. При ак­тив­ном об­ра­зе жизни белой пла­на­рии не­об­хо­ди­мо много энергии, по­это­му у неё хо­ро­шо раз­ви­та ды­ха­тель­ная система.

**199.**

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы РНК. Определите два признака, «выпадающие» из списка.

 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

**200.**

Мутации ведут к изменению

 1) первичной структуры белка

2) этапов оплодотворения

3) генофонда популяции

4) нормы реакции признака

5) последовательности фаз митоза

6) полового состава популяции

**201.**

Установите пра­виль­ную по­сле­до­ва­тель­ность ста­дий раз­ви­тия се­ме­ни цвет­ко­во­го растения.

 1) про­рас­та­ние пыль­це­вой трубки

2) опыление

3) про­ник­но­ве­ние пыль­це­вой труб­ки в се­мя­поч­ку и оплодотворение

4) раз­ви­тие зародыша

5) об­ра­зо­ва­ние зиготы

**202.**

К пищеварительному каналу относят

1) печень

2) ротовую полость

3) пищевод и желудок

4) поджелудочную железу

5) слюнные железы

6) слепую кишку

**203.**

Выберите три верных ответа из шести. К процессам, приводящим к образованию новых видов в природе, относят:

1) митотическое деление клеток

2) скачкообразный мутационный процесс

3) модификационную изменчивость

4) географическую изоляцию

5) бесполое размножение особей.

6) естественный отбор

**204.**

Выберите три верных ответа из шести. Укажите основные характеристики любого стабильного биогеоценоза в средней полосе России.

 1) постоянная температура воздуха

2) видовое разнообразие

3) количество осадков в год

4) разветвлённость пищевых цепей и сетей

5) замкнутость круговорота веществ

6) многообразие источников энергии

**205.**

Установите по­сле­до­ва­тель­ность рас­по­ло­же­ния струк­тур в эу­ка­ри­от­ной клет­ке рас­те­ния (начиная снаружи).

 1) плаз­ма­ти­че­ская мембрана

2) кле­точ­ная стенка

3) ядро

4) цитоплазма

5) хромосомы

**206.**

Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки.

 1)Земноводные — первые четвероногие позвоночные животные, вышедшие из воды на сушу.

2)Позвоночник земноводных разделяется на отделы: шейный, туловищный, крестцовый и хвостовой.

3)Передняя и задняя пары конечностей земноводных пятипалые.

4)Земноводные, ведущие водный образ жизни, например шпорцевые лягушки, даже во взрослом состоянии имеют органы боковой линии.

5)У взрослых земноводных имеется двухкамерное сердце.

6)Оплодотворение у всех бесхвостых земноводных внутреннее.

7)К отряду Бесхвостые земноводные относятся прудовые лягушки, жабы, тритоны и саламандры.

**207.**

Выберите два верных ответа из пяти. Биохимический метод исследования используется для

1) изучения кариотипа организма

2) установления характера наследования признака

3) диагностики сахарного диабета

4) определения дефектов ферментов

5) определения массы и плотности органоидов клетки

**208.**

Какие факторы являются движущими силами эволюции?

1) модификационная изменчивость

2) мутационный процесс

3) естественный отбор

4) приспособленность организмов к среде обитания

5) популяционные волны

6) абиотические факторы среды

**209.**

Какие утверждения верны. Биогеоценоз — это:

1) система, которая состоит из отдельных, невзаимосвязанных организмов;

2) система, которая состоит из структурных элементов: видов и популяций;

3) целостная система, способная к саморегуляции;

4) закрытая система взаимодействующих популяций;

5) открытая система, нуждающаяся в поступлении энергии извне;

6) система, характеризующаяся отсутствием биогенной миграции атомов.

**210.**

Расположите растения в последовательности, отражающей усложнение их организации в процессе эволюции систематических групп, к которым они принадлежат.

1) хламидомонада

2) псилофит

3) сосна обыкновенная

4) папоротник орляк

5) ромашка лекарственная

6) ламинария

**211**.

Установите пра­виль­ную по­сле­до­ва­тель­ность про­хож­де­ния крови по боль­шо­му кругу кровообращения.

1) пра­вое предсердие

2) левый желудочек

3) ар­те­рии головы, ко­неч­но­стей и туловища

4) аорта

5) ниж­няя и верх­няя полые вены

6) капилляры

**212.**

Какие признаки организмов служат примером идиоадаптаций?

1) колючки у барбариса

2) длинная шея у жирафа

3) нектарники у насекомоопыляемых растений

4) лёгочное дыхание у земноводных

5) семена у голосеменных растений

6) половое размножение

**213**

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы инсулина. Определите два признака, «выпадающие» из общего списка.

1) состоит из аминокислот

2) гормон надпочечников

3) катализатор многих химических реакций

4) гормон поджелудочной железы

5) вещество белковой природы

**214.**

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. При повышенной теплоотдаче в организме человека:

1) усиливается секреторная функция печени

2) ускоряется процесс биосинтеза белка

3) изменяется количество тромбоцитов в плазме

4) усиливается приток крови к коже

5) усиливается испарение воды через потовые железы

6) увеличивается просвет капилляров кожи

**215.**

Выберите три верных ответа из шести. Примером общей дегенерации служит

1) редукция органов чувств у ленточных червей

2) редукция задних конечностей у кита

3) отсутствие хлорофиллов у растений-паразитов

4) отсутствие конечностей у змеи

5) отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня

6) потеря страусом способности к полёту

**Методика**

***216***

***Методика преподавания биологии (МПБ) – это наука:***

а) биологическая,

б) педагогическая.

в) биологическая и педагогическая.

***217***

***Предмет научных исследований в МПБ:***

а) живые объекты,

б) живые и неживые объекты,

в) процесс обучения и воспитания в школе.

***218***

 ***МПБ имеет связи с другими науками:***

а) биологией, педагогикой, психологией,

б) биологией, педагогикой, философией,

в) биологией, педагогикой, философией, психологией.

***219***

 ***Автор первой русской методики естествознания:***

а) А..Я. Герд,

б) В.В. Половцев,

в) Б.Е. Райков.

***220***

 ***Школьный предмет естествознания впервые был введен в русскую школу:***

а) 17 век,

б) 18 век,

в) 19 век.

***221***

 ***Автором первого русского учебника были:***

а) А.М. Теряев,

б) В.Ф. Зуев,

в) Д.С. Михайлов.

222

 ***Выдающийся методист конца XIX века:***

а) А.Я. Герд,

б) А.И. Бекетов,

в) Б.Е. Райков.

***223***

***Автором «биологического метода» в преподавании был:***

а) В.В. Половцев,

б) А.Я. Герд,

в) Б.Е. Райков.

***224***

***Методические принципы:***

а) научности и доступности, воспитания и развития, краеведения;

б) сезонности природных явлений, экологизации и

природоохранности;

в) единство теории и практики, гуманизации, экологизации и природоохранности.

***225***

 ***Парадигма современного этапа обучения:***

а) в центре учебного процесса – ученик,

б) в центре учебного процесса – учитель,

в) в центре учебного процесса – учитель и ученик.

***226***

***Компоненты содержания биологического образования:***

а) знания, воспитание, обучение,

б) воспитание, деятельность, развитие,

в) знания, деятельность, воспитание.

**227**

 ***Школьные программы:***

а) федеральная и авторская,

б) федеральная и региональная,

в) то и другое.

***228***

 ***Педагогическая технология – это:***

а) наука о способах возделывания,

б) совокупность методов,

в) проект педагогической системы,

***229***

 ***Виды обучения 21 века:***

а) модульное и мультимедийное,

б) программированное и информатизационное,

в) то и другое.

***230***

 ***Методы обучения:***

а) способ передачи знаний учителем и одновременное их усвоениеучащимися,

б) совместная деятельность учителя и учащихся,

в) способ, путь изложения материала.

***231***

 ***Источник знаний словесных методов:***

а) слово учителя,

б) книга,

в) а + б.

***232***

 ***Источник знаний наглядных методов:***

а) демонстрируемый объект,

б) демонстрируемый объект + рассказ,

в) демонстрируемый объект + беседа.

***233***

 ***Источник знаний практических методов:***

а) слово + наблюдение + результаты практической работы,

б) слово + выполнение практической работы + наблюдение,

в) слово + объект + практическая работа.

***234 Автор классификации методов по направлению логического процесса:***

а) Рыков Н.А.,

б) Райков Б.Е.,

в) Верзилин Н.М.

***235***

***Рассказ содержит:***

а) завязку, кульминацию, развязку,

б) кульминационный момент, развязку,

в) завязку, кульминационный момент.

***236***

 ***Беседа – это:***

а) диалог,

б) вопрос-ответ,

в) а + б.

***237***

***Наблюдение – это:***

а) метод,

б) прием,

в) а + б.

***238***

 ***Выбор метода зависит от следующего:***

а) содержание,

б) подготовки учащихся,

в) материальная база,

г) а + б + в.

***239***

 ***Развитие методов обучения зависит от:***

а) самостоятельности учащихся,

б) задач обучения,

в) познавательной деятельности учащимися,

г) а + б + в.

***240***

***Мультимедийные методы содержат:***

а) виртуальную среду обитания,

б) реальную среду обитания,

в) а + б.

***241***

 ***Школьная лекция – это метод:***

а) вузовский,

б) основной школы,

в) полной школы.

***242***

 ***Урок:***

а) дополняет экскурсии,

б) экскурсии дополняют урок,

в) а + б.

***243***

 ***Система форм обучения включает:***

а) методы и средства обучения,

б) разнообразные виды обучения,

в) многие формы занятий.

***244***

 ***Экскурсии проводятся:***

а) в природу,

б) музей,

в) а + б.

**245**

**Уроки могут быть разных:**

а) типов,

б) видов,

в) типов и видов.

***246***

 ***Планирование может быть:***

а) тематическое,

б) по урочное,

в) а + б.

***247***

 ***План урока – это:***

а) структура,

б) этапы урока,

в) краткое отображение содержания и хода урока.

***248***

 ***Понятие – это:***

а) основы знаний,

б) единицы знаний,

в) определение предмета со стороны его существенных признаков.

***249***

 ***Свойства понятий:***

а) формируются,

б) движутся,

в) развиваются,

г) а + б + в.

***250***

 ***Урок - это:***

а) основная форма обучения,

б) второстепенная форма обучения, связанная с другими видами, занятий;

в) основная форма обучения, зависимая от других видов занятий.

**251**

***Педагогическая технология – это:***

а) наука о способах возделывания,

б) совокупность методов,

в) проект педагогической системы.

***252***

***Исходный путь познания:***

а) восприятие

б) ощущение, восприятие, представление

в) ощущения, представления, понятия.

***253***

***Типы понятий:***

а) специальные,

б) локальные и общебиологические,

в) все верно.

***254***

 ***Умения классифицируются следующим образом:***

а) интеллектуальные, практические, специальные, общеучебные,

б) умственные, трудовые, общеучебные,

в) те и др.

***255***

 ***Практические методы обучения:***

а) эксперимент, наблюдения, распознавание и определение объектов,

б) эксперимент и пояснение, наблюдения и обсуждение,

в) наблюдения и определение, эксперимент и инструктаж, наблюдения и инструктаж.

***256***

***Структура интерактивных уроков:***

а) многоступенчатая,

б) пятиступенчатая,

в) четырехступенчатая.

***257***

 ***На развитие интереса учащихся к предмету влияют условия:***

а) содержание учебного материала, средства обучения;

б) многообразие форм и методов обучения, эмоциональный настрой;

в) комплекс условий.

***258***

 ***Учитель осуществляет межпредметное планирование:***

а) сетевое,

б) тематическое, проблемное;

в) поурочное, курсовое, тематическое.

***259***

 ***Эффективный прием использования на уроке дополнительной литературы:***

а) пересказ учителя,

б) пересказ учителя с демонстрацией иллюстраций;

в) вовлечение в урок сведений, известных отдельным учащимся.

***260***

***Основная форма внеклассной работы:***

а) кружок любителей природы (юннатов);

б) внеклассное чтение;

в) КВН.

***261***

 ***Нетрадиционные виды внеклассной работы:***

а) игры-путешествия, игры-соревнования, деловые игры

б) игры-путешествия, биологические вечера, КВН;

в) игры-соревнования, экспедиции, экскурсии.

***262***

 ***Программа может быть:***

а) базовая, авторская, региональная;

б) федеральная, региональная, авторская (школьная);

в) образовательный минимум содержания, краеведческая, школьная.

***263***

***Опорный конспект – это:***

а) метод обучения;

б) методический прием;

в) система обучения.

***264***

***Материальная база преподавания биологии:***

а) наглядные пособия, учебники, растения и животные;

б) кабинет биологии, живой уголок, пришкольный участок;

в) учебники, кабинет биологии, уголок живой природы, пришкольный учебно-опытный участок.

***265***

***Модули – это:***

а) темы для школ разного профиля,

б) программы для гимназий и лицеев,

в) то другое.

***267***

 ***Пришкольный учебно-опытный участок:***

а) “лаборатория под открытым небом»;

б) место для практических занятий;

в) клумбы и газоны перед школой с деревьями и кустарниками.

**268**

 **Словесные методы обучения биологии:**

а) рассказ, беседа, объяснение, лекция,

б) беседа, объяснение, работа с учебником,

в) рассказ, беседа, лекция, показ кинофильмов, видеокассет.

**269**

 **Наглядные методы обучения:**

а) демонстрация натуральных объектов, демонстрация изобразительных пособий, демонстрация опыта,

б) демонстрация опыта, демонстрация изобразительных пособий, показ натуральных объектов с использованием беседы,

в) демонстрация опыта, демонстрация изобразительных пособий, показ натуральных объектов с использованием рассказа.

**270**

 **Методические приемы – это:**

а) часть метода,

б) микроструктура метода,

в) элементы метода, отдельные действия учителя и ученика в процессе обучения.

**271**

 **Группы методических приемов:**

а) логические, организационные, технические,

б) логические, занимательные, операционные,

в) организационные, технические, сравнительные,

**272**

 **Автор школьной (рабочей) классификации методов обучения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) Б.Е. Райков, |   |   |   |
| б) В.А. Тетюрев, |   |   |   |
| в) Н.М. Верзилин. |   |   |   |
| **273** **Функции методов обучения:** |  |  |
| а) | обучающая, | развивающая, | ориентационная, | побуждающая, |

контролирующая,

б) информационная, развивающая, ориентационная, побуждающая,

|  |  |
| --- | --- |
| контролирующая, |  |
| в) развивающая, побуждающая, | контролирующая, воспитывающая, |
| мобилизационная. |  |

**274**

**Типы уроков определяются:**

а) целями,

 б) целями и задачами,

в) раскрываемыми понятиями,

г) местонахождения уроков в программной теме.

**275.По методике преподавания биологии различают следующие типы уроков:**

 а) вводный, раскрывающий содержание, обобщающий,

б) заключительный, комбинированный, вводный,

в) вводный, раскрывающий содержание, повторительно-обобщающий.

**276**

**Планирование по биологии может быть:**

а) тематическое, поурочное, перспективное,

 б) технологическая карта,

в) а + б.

**277**

**Основные элементы урока:**

а) организация класса, проверка ЗУН, изучение нового материала, закрепление, домашнее задание,

б) организационный момент, проверка ЗУН, изучения нового материала,

закрепление, домашнее задание,

 в) организационный момент, опрос, изложение нового материала, закрепление, задание на дом.

**278**

**Умения классифицируются на следующие группы:**

а) интеллектуальные, практические, специальные, общеучебные,

б) умственные, трудовые, предметные, общеучебные,

в) а+б.

**279**

**Исходный путь познания:**

а) восприятия, ощущения, представления, понятия,

б) ощущения, восприятия, представления, понятия,

в) ощущения, представления, понятия.

**280**

 **По характеру познавательной деятельности учащихся выделяют следующие методы:**

а) традиционный, продуктивный, репродуктивный, дедуктивный, программированный, компьютерный.

б) объяснения нового материала, повторения, закрепления, комбинированный, контроля.

в) объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские.

г) словесные, наглядные, практические, логические.

**281**

**Определите виды обучения.**

а) объяснительно-иллюстративное, проблемное, программированное, компьютерное.

б) урок, внеклассное занятие, экскурсия, лабораторное занятие.

в) начальное, общее, средне-специальное, высшее.

г) объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемно-поисковый.

**282**

**Назовите основные типы уроков.**

а) заучивание наизусть, комбинированный урок, экскурсия на природу, урок формирования умений, индивидуальная работа.

б) вводные, уроки первичного ознакомления с материалом, комбинированные, заключительные, формирования навыков.

в) комбинированные, изучение новых знаний, формирование новых умений, обобщения и систематизации изученного, контроля и коррекции знаний, умений, практического применения знаний, умений.

г) индивидуальной и дифференцированной работы с учащимися, иллюстрации учебного материала, компьютерные уроки, контроля и коррекции.

**283**

 **Педагогическая технология – это…**

а) конкретный план действий, создание инструкции, четкого алгоритма.

б) система взаимосвязанных приемов, форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, объединенная целями и задачами, гарантирующая достижение конкретных результатов в обучении, воспитании и развитии воспитанников.

в) совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности.

г) составной элемент метода обучения или воспитания, который имеет по отношению к нему частный характер

 **284**

**Методика преподавания биологии наука:**

 а) биологическая,

 б)педагогическая

 в) биологическая и педагогическая

**285**

**Методы научного исследования по МПБ:**

а) биологический (эксперимент, наблюдения), теоретический,

б) педагогический (эксперимент, наблюдение), теоретический,

в) а+б

**286**

**Компоненты содержания биологического образования:**

а) знания, воспитание, обучение,

б) воспитание, деятельность, развитие,

в) знания, деятельность, воспитание.

***287***

**Компетенция понимается как:**

а) знания

б) умения и навыки

в) уровень воспитанности

г) способность выполнять какую - либо деятельность целиком

д)все ответы верны

***288***

**Функции элективных курсов:**

а) дополнение содержания профильного курса

б)развитие содержания одного из базисных курсов

в)довлетворение познавательных интересов учащихся в областях, выходящих за рамки выбранного профиля

г) получение дополнительной подготовки

д) все вышеперечисленное

***289***

**Чтобы напечатать текст на интерактивной доске, можно использовать:**

а) сканер

б) электронный маркер

в) принтер

г)экранную клавиатуру

***290***

**Предметом воспитания в школе является:**

а) Система воспитания школы

б) Уровень воспитанности учащегося

в)Формирование системы отношений

г)Гармоничное развитие личности

д) Все ответы верны

***291***

**Субъектами образовательного процесса в школе являются:**

а) обучающиеся

б) педагогические работники

В) родители обучающихся

***292***

**Анкетирование - это**

а) средство воспитания личности в коллективе

б) наблюдение за поведением детей на экскурсии

в) метод массового сбора материала при помощи опросников

***293***

**Понятие, не являющееся принципом воспитания**

а) опора на положительное

б)проблемность обучения

г) личностный подход

***294***

**Образовательный стандарт - это**

а) метод обучения

б) норма оценки объекта

в)план работы учителя

***295.***

**Факторы развития личности**

а)наследственность, среда, воспитание, самовоспитание

б) интерес к учебе, уровень достижений

в)уровень знаний по учебным дисциплинам

***296.***

Цель профильного обучения:

А) обеспечить углубленное изучение отдельных предметов программы полного общего образования

 б)способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями

в)расширить возможности социализации учащихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования

г) все выше перечисленное верно

***297.***

Основным признаком эффективности процесса воспитания являются

а) знания, умения и навыки

б) успеваемость

в)поведение школьника

***298.***

Основным стратегическим документом организации образования является:

а) план работы школы

б) программа развития

в) устав

г) концепция

д) все ответы верны

***299.***

Цель экологического воспитания - это

а) формирование диалектно-материалистического мировоззрения

б) формирование экологической культуры

в) формирование всесторонне развитой личности

г) формирование здорового образа жизни

***300.***

Требование к личности педагога

а) профессиональная компетентность

б) хороший семьянин

в) конформизм

г) интересный собеседник