**Коммунальное государственное учреждение «Общеобразовательная школа села Ижевское отдела образования по Аршалынскому району управления образования Акмолинской области»**

**«Биология для ЕНТ: структурированный подход к изучению»**

**Учитель биологии педагог-эксперт**

**Аманжол Райхан Елемесқызы**



 Аннотация

 Бұл жұмыс пәнді оқытудың құрылымдық тәсілін қолдана отырып, биология бойынша Бірыңғай ұлттық тестілерге (ҰБТ) дайындық тақырыбына арналған. Жұмыс ҰБТ бағдарламасына енгізілген негізгі биологиялық бөлімдерді қарастырады және материалды жүйелеу мен игерудің тиімді әдістерін ұсынады.

 Жасуша құрылымы, генетика, Адам анатомиясы, экология және эволюция сияқты негізгі тақырыптар бойынша ақпаратты құрылымдауға ерекше назар аударылады. Схемаларды, кестелерді, тестілерді және практикалық тапсырмаларды қолдануды қоса алғанда, дайындық бойынша әдістемелік ұсыныстар берілген.

 Сондай-ақ, жұмыс стандартты тест тапсырмаларының мысалдарын және оларды қалай шешуге болатындығын қамтиды, бұл білімді тереңдетуге және талдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Ұсынылған құрылымдық тәсіл студенттерге білімді жүйелеуге, дайындық процесін оңтайландыруға және биология бойынша ҰБТ-дағы нәтижелерін арттыруға мүмкіндік береді.

 Аннотация

 Данная работа посвящена теме подготовки к Единым национальным тестам (ЕНТ) по биологии с использованием структурированного подхода к изучению предмета. В работе рассматриваются основные биологические разделы, включённые в программу ЕНТ, и предлагаются эффективные методы систематизации и усвоения материала.

 Особое внимание уделено структурированию информации по ключевым темам, таким как клеточное строение, генетика, анатомия человека, экология и эволюция. Представлены методические рекомендации по подготовке, включая использование схем, таблиц, тестов и практических заданий.

 Работа также включает примеры типовых тестовых заданий и способы их решения, что способствует углублению знаний и развитию навыков анализа. Предложенный структурированный подход позволяет учащимся систематизировать знания, оптимизировать процесс подготовки и повысить свои результаты на ЕНТ по биологии.

**Цели и задачи**

Разработка эффективной системы подготовки к ЕНТ по биологии через структурированный подход к изучению ключевых тем, с целью повышения уровня знаний учащихся и их успешного прохождения тестирования

**Задачи работы:**

1. Анализ содержания программы ЕНТ по биологии – выделение основных разделов и тем, которые требуют углубленного изучения.

2. Разработка структурированного подхода – создание системы, включающей классификацию и систематизацию биологического материала.

3. Создание набора практических тестов и упражнений – формирование тестовых заданий, приближенных к формату ЕНТ, для закрепления теоретического материала.

4. Анализ распространённых ошибок учащихся – определение типичных трудностей при подготовке и предложений по их устранению.

5.Оценка эффективности структурированного подхода – проверка результативности предложенных методов на практике для повышения итоговых баллов.

 Реализация данной работы позволит учащимся системно подходить к подготовке, оптимизировать изучение биологии и успешно сдать ЕНТ.

**Оценка эффективности**

Для оценки эффективности разработки «Биология для ЕНТ: структурированный подход к изучению» можно использовать несколько ключевых критериев:

1. Соответствие образовательным стандартам: Оцените, насколько содержание разработки соответствует требованиям образовательной программы для подготовки к ЕНТ, включая актуальность и полноту представленных тем.

2. Уровень усвоения материала: Проведение тестирования среди учащихся до и после использования данного материала позволит оценить, насколько хорошо обучаемые усваивают информацию. Важно, чтобы результаты тестов продемонстрировали улучшение знаний.

3. Удобство и доступность: Оцените, насколько понятно и доступно изложен материал, учитывая возрастные и образовательные особенности целевой аудитории. Также стоит учесть оформление, структуру и логику подачи информации.

4. Методика и педагогическая ценность: Оцените, насколько эффективно используются методы преподавания (например, активное обучение, задания для самостоятельной работы, практические примеры), а также как они способствуют развитию критического мышления и навыков решения задач.

5. Отзывчивость учащихся: Обратная связь от учеников и преподавателей поможет понять, насколько положительно воспринимается методика и какие аспекты требуют улучшения.

6. Долгосрочный эффект: Для полноценной оценки также важно наблюдать за результатами учеников в длительной перспективе: какие навыки и знания они сохраняют, насколько успешно они применяют полученные знания на экзаменах или в реальной жизни.

 Такой комплексный подход позволит объективно оценить эффективность разработки и выявить ее сильные и слабые стороны.

**ГЛОССАРИЙ ПО БИОЛОГИИ**

Абиотический фактор – изменение температуры воздуха

Автор книги « философия здоровья» в которой он доказывал изменяемость видов- Жан Батист Ламарк

Автор современной теории о происхождении жизни на Земле – А.Опарин

Автор теории происхождения жизни на Земле – А . Опарин

Адреналин-это гормон-надпочечников

Амеба дизентерийная вызывает заболевание – дизентерию

Аналогичные органы – крылья птицы и крылья бабочки

Антропогенный фактор- хозяйственная деятельность человека

Ароморфорз растений-образование семян

Атмосфера пополняется кислородом за счет- фотосинтеза

Бактерии плавают с помощью – жгутиков

Бактерии,вызывающие болезни людей,животных,растений наз-ся – болезнетворными

Белая плесень встречается – на хлебе овощах,на кнонском навозе

Белок плазмы крови – фибриноген

Беременное время необходимо все, кроме стрессовых ситуаций

Бескислородная фаза обмена энергии протекает-в цитоплазме клеток

Биогенез это тиория- происхождения живого только от живого

Биосфера получает энергию – от Солнца

Биотический фактор-хищнечество

Болезнетворные бактерии-паразитические бактерии

Ботаника изучает – растения

Бронхи-это продолжение трахеи

Бурая водоросль – ламинария

Бурая водоросль – порфира

Бурая водоросль-ламинария

В нижней части тубуса распологается-объектив

В бескислородную стадию энергитического обмена синтезируется- 2 молекулы АТФ

В гене заложена информация о строении – белка

В грудной клетке человека находиться-легкие

В клетку молекулы белка и частицы пищи поступают – путем фагоцитоза

В коже человека вырабатывается витамин – Д

В метафазе митоза происходит-расположение хромосом по экватору

В онтогенезе из эктодермы формируется-нервная система

В онтогенезе ланцетника из мезодермы формируется – кровеносная система

В основном фагоцитоз происходит - в местах воспаления

В первичном океане Земли начали образовываться сгустки ,называемые-коацерванты

В период размножения у каждого цветкового растения после опыления следует процесс – оплодотворения

В подготовительной фазе обмена энергии нуклеиновые кислоты распадаются до-нуклеотидов

В позвоночнике человека-5 отделов

В половом размножении лишайников участвуют только – грибы

В производстве бумаги используется – Кладофора

В профазе митоза происходит-спирализация,укорачивание,утолщение хромосом

В рамках теории происхождения жизни на Земле наиболее существенны две гипофизы – абиогенеза, биогенеза

В результате мейоза образуются клетки – половые

В результате микроэволюции образуется новый –подвид

В семенах пшеницы - 1 семядоля

В состав молекул углевода – гликогена – входит глюкоза

В состав нервной ткани входят – клетки-нейроглии

В состав пестика входит – завязь

В состав рефлекторной дуги не входит-кровь

В ходе сперматогенеза из одной материнской клетки образуется – 4 сперматозоида

В цветке пасленовых – 5 лепестков

В цветке пшеницы- 3 тычинки

В цветке семейства лилейных – 6 тычинок

В цветке семейства пасленовых- 5 лепестков сросшихся

В целях эксперементальной проверки гипотезы Опарина,Миллер смоделировал в своей колбе – первичный океан

Важную роль при делении клетки играет – клеточный центр

Венчик состоит из – лепестков

Венчик трубчатых цветков подсолнуха состоит из – 5 лепестков

Верхний, обычно самый крупный лепесток цветка гороха называется – парусом

Вещества служащие источником энергии в клетках , вырабатывается в – митохондриях

Вещество, реасорбирующее обратно в кровь в процесс образования вторичной мочи – вода

Видоизмененные клубневые корни – у батата

ВИЧ – это вирус болезни СПИДа

Влияние растений на других членов биоценоза является примером факторв-биоотических

Внутренне ухо образовано – улиткой и извитыми каналами

Внутреннею среду организма составляют – кровь, тканевая жидкость, лимфа

Внутренняя оболочка глаза называется-сетчатка

Внутривидовая борьба за существование это-конкуренция между особями одного вида

Возбудителем дизентерии являются-простешие

Возбудитель туберкулеза – палочка Коха

Воздух очищается от вредных газов – растениями

Возникновение крупных адаптаций , которые повышают жизнеспособность и могут способствовать переходу в новою среду обитания – Ароморфоз

Вольвокс передвигается – жгутиками

Воспаление околоушных желез это болезнь – паротит

Впервые произвел безматричный синтез полипептидов вне живой клетки – Фокс

Врач,лечащий заболевания женских половых органов-гинеколог

Вредные привычки приводят к – повышению болезней

Всасывание питательных веществ в кровь и лимфу происходит в-тонком кишечнике

Все отделы объединяются в –царство

Все хордовые имеют – хорду

Выведение конечных продуктов обмена производит – выделительная система

Выделительная система у зародыша формируется из-мезодермы

Выносит кровь из левого желудочка – аорта

Выход растений на сушу произошел в- палеозойскую эру

Выход яйцеклетки из фолликула – овуляция

Вьющийся стебель имеет-вьюнок

Гаметы папоротника образуются на – заростке

Гемоглобин – переносит кислород

Генеративная часть растения – семя

Генотип особи, гетерозиготной только по первой аллели – АаВВ

Гетерозиготный по одному признаку организм образует – 2 типа гамет

Гигантизм развивается при – выработке большого количество гормонов гипофиза

Гидрофобное вещество – липид

Гиподинамия-это пониженная подвиженность

Гифы не имеют перегородок у мукора

Главная опорная часть побега- стебель

Главная часть цветка-пестик

Главная часть цветка-тычинка

Главную роль в размножении клетки играет-ядро

Головы нет у – беззубки

Гормон, образуемый паращитовидной железой – паратгормон

Гормон, щитовидной железы – тироксин

Гормон,выделяемый шитовидной железой-тироксин

Гормоны роста выделяют – гипофиз

Горох,фасоль,соя,бобы относятся к семейству – бобовых

Готовыми органическими веществами питаются – грибы

Группа наземных растений,размножающихся семенами-цветковые

Гуморальная регуляция осуществляется с помощью – гормонов

Д.Ивановский впервые обнаружил вирус-табачной мозайки

Давление крови низкое в – капиллярах

Два увеличительных стекла имеют – окуляр

Два ядра имеет –инфузория

Двудольное растение-подорожник

Декоративное растение – гиацинт

Декоративное растение семейства лилейных-лилия

Деревянистый околоплодник имеет – орех

Дизентерию вызывает – амеба дизентирийная

Дизинтирийная амеба паразитирует в – кишечнике

Длинный отросток нервной клетки наз-ют - аксон

Для датировки более древних пластов Земли используется метод – свинцово – кобальтовый

Для каждого организма характерно индивидуальное развитие – онтогенез

Для медленного сна характерно-артериальное давление снижается

Для проведения анализирующего скрещивания, особь, генотип которой неизвестен , скрещивают с – рецессивной гомозиготой

Для хвоща характерно – наличие весенних и летних побегов

Долго существовать в бескислородной среде могут – дрожжи

Достигают расцвета голосеменные растения, появляются первые теплокровные животные в – Мезозое

Древние растения из которых образовался уголь – папоротникообразные

Дрожжи размножаются-почкованием

Дыхание,питание и выделение продуктов обмена у плода во время беременности осуществляется-через плаценту

Если различные виды обладают сходными потребностями в пище, то возникают отношения называемые - конкуренция

Естественная экосистема – лес

Железа внешней секреции – слюнная

Железы выделяющие гормоны роста - гипофиз

Железы желудка выделяют – желудочный сок

Желудок относиться к системе органов-пищеварения

Желчь накапливается – в желчном пузыре

Женская половая железа-яичник

Женская половая клетка-яйцеклетка

Животные с лучевой симметрией – малоподвижны или сидячие

Жидкость,образующаяся в семенных пузырьках и предстательной железе – сперма

Жилкование у листьев кукурузы – параллельное

Жирорастворимые витамины- А,Д,Е

За восстановление поврежденных участков тела гидры отвечают клетки – промежуточные

Заболевание бери-бери возникает при недостатке витамина В1

Задерживает созревания следующего фолликула гормон – желтого тела

Заднепроходным отверстием заканчивается кишка – прямая

Запасается в печени в виде гликогена избыток – глюкозы

Зачаточный побег – почка

Зачаточный побег – почка

Зеленая водоросль-хламидомонада

Зеленые растения фиксируют – углекислый газ

Значение мышц опорно – двигательной системы – обеспечивают движение

Зонтикообразное тело - у медузы

Зубы мудрости обычно появляются у человека к – 18-20 годам

Из зародыша папоротника развивается-молодое растение

Из споры высших споровых растений развивается-заросток

Из энтодермы образуется-кишечник

Изменение структуры белка – денатурация

Имеет два ядра-инфузория

Имеют один круг кровообращения – рыбы

Итальянский врач опытным путем показавший, что самозарождение мух в гнилом мясе не возможно – Ф.Реди

К ветроопыляемым растениям относиться – береза

К грибам паразитам относиться – головня

К декоративных растениям семейства розоцветных относиться – роза

К дисахаридам относиться – сахароза

К дробянкам – относятся бактерии

К животным с непрямым развитием относятся – земноводные

К злаковым относиться – рис

К классу однодольных растений относиться – вороний глаз

К культурным растениям семейства бобовых относиться –фасоль

К минеральным солям относятся – фосфорные удобрения

К непарнокопытным относятся – лошади , тапиры

К низшим растениям относятся – водоросли

К паразитическим формам относиться-лейшамания

К плоским костям не относятся – фаланги пальцев

К прокариотам относятся-цианобактерии

К систематической категории относиться-царство

К фагоцитозу способны-лейкоциты

К холодностойким растениям относиться-горох

Каменистые клетки опорной ткани встречаются в – мякоти плодов груши

Картофель относиться к семейству пасленовых

Кишечнополостные – гидры

Клетка костной ткани – остеоцит

Клетки крови имеющие ложноножки – лейкоциты

Клубеньковые бактерии-обогащают почву азотом

Клубни образуются на – столонах

Когтевые выросты ламинарии – это ризоиды

Кожные рецепторы воспринимают раздражения-тепловые

Кол-во хромосом в клетках тела человека-46

Количество легких у человека – 2

Количество ребер у человека - 12 пар

Количество слоев тела планарии-3

Количество хромосом в соматических клетках человека- 46

Количество ядер у клеток гладких мышц – одно

Комары из рода анофелес вызывает – малярию

Комбинативная изменчивость обусловлена-случайным сочетанием гамет при оплодотворении

Комплекс химических реакций , при которых расщепляются органические вещества и выделяется энергия. Называют – катаболизмом

Контролирует процессы в клетке-ядро

Концентрация сознания, сосредоточенных на важных для человека предметах , - внимание

Концентрация сознания,сосредоточенность на важных для человека предметах,явлениях - внимание

Концы всех ребер свободны у змей

Конъюгация гомологичных хромосом происходит в профазе мейоза

Копчик, зуб мудрости, аппендикс пример – рудиментов

Копчиковую железу имеют – птицы

Коралловые полипы относятся к типу-кишечнополостных

Корой покрыт мозг – передний

Коронка зуба снаружи покрыта-эмалью

Кости нижних конечностей-бедренная

Кости плечевого пояса - лопатки и ключицы

Кости стопы – предплюсна. Плюсна, фаланги пальцев

Кости тазового пояса – тазовые кости

Кость лицевого отдела черепа – челюстная

Кость лицевого черепа отдела – скуловая

Кость мозгового отдела – лобная

Кость плечевого пояса-ключица

Кость свободной нижней конечности- бедрення

Красная водоросль – коралина

Кратное увеличение наборов хромосом- полиплодия

Крыльев у жука – 4

Кустистые лишайники встречаются в –сосновых борах

Кустистые лишайники вырастают за год на 1 -3.5 см

Лейкопластами называют пластиды-бесцветные

Лейкоциты в отличии от эритроцитов – способны самостоятельно двигаться

Летние побеги полевого хвоща иначе называют – вегетативные

Летние побеги полевого хвоща иначе называют вегетативные

Линзы имеет-окуляр

Лист покрыт-кожицей

Листья полевого хвоща располагаются – мутовчато

Лицевая часть черепа-вернечелюстная

Личинки ( гусеницы) червеобразные у – бабочки

Личинки бабочек – называют – гусеница

Личинки земноводных дышат-жабрами

Лишайники образуются в результате симбиоза – гриба и водоросли

Лишайники разрушают горные породы с помощью – особой кислоты

Ложноножками передвигается-амёба

Ложноножки органы передвижения – арцеллы

Ложноножки у простейших для-передвижения и захвата пищи

Лопатку относят к типу-плоских-костей

Малерийный комар-переносит- болотную лихорадку

Малый круг кровообращения начинается в –правом желудочке

Меняет форму тела – арцелла

Место контакта двух нейронов – синапс

Месторасположение пазушной почки –пазуха листа

Метод изучения хромосомных болезней человека – цитогенетический

Метод, изучающий передачу наследственных заболеваний – цитогенетический

Многие исчезающие виды человеку удалось сохранить только в – зоопарках

Многолетние травянистые растения лилейных имеют – луковицы и корневища

Многоотраслевая наука о живой природе – биология

Многососковость, развитие хвоста и волосяного покрова на всем теле человека – это атавизм

Мозг имеют – головоногие моллюски

Молекула ДНК выполняет функцию – носителя наследственной информации

Моллюск, имеющий чернильный мешок – осьминог

Моллюск, причиняющий большой вред сельскохозяйственным растениям- слизень

Молочнокислые бактерии – используют для силосования кормов

Молочнокислые бактерии – образуют молочную кислоту

Мономеры белка – аминокислоты

Мономеры белка – аминокислоты

Моча образуется в – почках

Мочеточники птицы открываются в – клоаку

Мочковатую корневую систему образуют – боковые и придаточные корни

Мужские и женские гаметы папоротника развиваются на- нижней стороне заростка

Мужской половой гормон – тестостерон

Мутации, при которых в генотипе изменяется число хромосом-геномные

Мутационная изменчивость в отличие от модификационной – передается по наследству

Мухами питается – росянка

На женских шишках развивается – семязачаток

На корнях имеют клубеньку растения семейства-бобовые

На мужских шишках развивается – пыльца

На нижней стороне листа расположены – устьица

Надземный побег развивается из – зародыша

Наиболее благоприятный уровень воздействия факторов среды на организ-оптимальный

Наиболее богатая видовым разнообразием экосистема нашей планеты – тропический лес

Накипные лишайники встречаются – на камнях. Коре деревьев

Накопление в телах и скелктах организмов различных веществ яв-ся проявленим биосферой-коацентративной функции

Накопление углекислого газа в атмосфере вызывает – парниковый эффект

Накопление углекислоты в атмосфере вызывает – парниковый эффект

Наносит вред лесному хозяйству паразитируя на деревьях и разрушая древесину, гриб-трутовик

Наружный слой кожи – эпидермис

Наследственные болезни связанные с полом организма-гемофилия, дальтонизм

Нитчатая водоросль,имеющая хроматофор в виде широкого браслета-улотрикс

Наука о живой природе-биология

Наука о жизни всех живых организмов обитающих на земле-биология

Наука, изучающая историю жизни по остаткам живых организмов – палеонтология

Наука, изучающая старение живых организмов – геронтология

Начало большого круга вращения-левый желудочек

Начало толстого кишечника называется – кишкой слепой

Не имеет головы – беззубка

Невозможность самопроизвольного зарождения микроорганизмов доказал – Пастер

Невосприимчивость,устойчивость организма к инфекционным заболеваниям и чужеродным частицам-иммунитет

Недостаток витамина В1 вызывает авитаминоз- бери-бери

Недостаток витамина В1 вызывает нарушение – углеводного обмена

Недостаток витамина Е приводит к – бесплодию,мышечной дистрофии,анемии

Недостаток витамина С – вызывает кровоточивость десен

Нейрон – структурная и функциональная единица – ткани нервной

Нервная система кольчатых червей представляет собой-нервные узлы и цепочки

Нижняя, расширенная часть пестика – это завязь

Нитчатая водоросль, имеющая хроматофор в виде спирально закрученных лент – это спирогира

Нитчатая водоросль-спирогира

Норма реакции – это пределы модификационной изменчивости признака

Нуклеотид ДНК состоит из – азотистого основания, дезаксирибозы и остатка фосфорной кислоты

Обеззараживающее вещество, лизоцим содержится в – слюне

Обитатель моря – гребешки

Обмен веществ клетки с окружающей средой осуществляется через поры – оболочки

Обогащают почву перегноем - микроорганизмы

Обонятельные рецепторы воспринимают-запах

Обонятельный анализатор расположен в – носовой полости

Образование из простых веществ пищи сложных органических соединений, свойственных организму человека – это обмен пластический

Образование мочи происходит в- почках

Образование новых подвидов – микроэволюция

Образуется из проросшей споры папоротника-заросток

Обтекаемая форма тела рыб- это приспособление к – передвижению в воде

Общие признаки амфибий и рыб-почки

Обычно картофель размножают-клубнями

Обязательное звено пищевой цепи в агроценозе-люди

Ограничивает клетку, обеспечивает питательных веществ и удаление продуктов обмена – мембрана

Одноклеточные грибы- дрожжи

Одноклеточный гриб – мукор

Озоновый слой – поглощает ультрафиолетовое излучение

Околоцветник образован-лепестками

Окраска пчелы – предупреждающая, защитная

Окраска тех или иных частей растений зависит от – пластид

Опыление до раскрытии цветка происходит при – самоопылении

Опытным путем подтвердит теорию А.И.Опарина о происхождении жизни на Земле- С.Миллер,С.Фокс

Орган выделения ланцетника – выделительные трубочки

Орган дыхательной системы-бронхи

Орган дыхательной системы-трахея

Орган, дыхания имеющий альвеолы – легкие

Организм защищает от избытка ультрафиолетовых лучей – темный пигмент

Организмы в клетках которых присутствуют: ядро,цитоплазма,хроматофоры – водоросли

Организмы в которых отсутствуют рибосомы – вирусы

Организмы, живущие только в одном месте планеты – эндемики

Органические вещества в первичном бульоне могли существовать бесконечно долго на Земле из-за – отсутствия бактерий и грибов

Органические вещества на Земле синтезируются –водорослями

Органические вещества создаются – водорослями

Органоид клетки в котором происходит фотосинтез-хлоропласт

Органоид клетки, синтезирующий энергию – митохондрия

Органоид растительной клетки представляющий собой полость,заполненную клеточным соком-вакуоль

Органоид, содержащий ферменты способные расщеплять органические вещества- лизосома

Органоиды ,представляющие собой полости , заполненные клеточным соком . Называются – вакуоли

Органоиды клеток прокариот-рибосомы

Органы дыхания – трахея. Бронхи, легкие

Органы имеющие,общее происхождение ,сходное строение,но выполняющие разные функции называют-гомологичными

Органы,выполняющие сходные функции ,но имеющие принципиально различные происхождения – аналогичные

Основатель гипофизы о возникновении органических веществ абиогенным путем – Опарин

Основная роль корнеплодов- запасание органических веществ

Основная функция биосферы – круговорот веществ

Основная часть микроскопа – тубус

Основная эволюционная единица вида – популяция

Основное свойство всех живых организмов – обмен веществ и энергии

Основные фиксаторы углекислого газа – зеленые растения

Особенности цианобактерий – имеют пигменты

Особенность строения скелета человека , связанная с прямохождением-изгибы позвоночника

Острова, рифы тропических морей образованы – колониальными кораллами

Отделяет брюшную полость от грудной – диафрагмаосоновная твердая внутренняя ткань зуба – дентин

Открытие клетки связанно с появлением – бинокля

Отличие грибов от растений – в клетках грибов нет пластид

Отличие можжевельника – шишки в виде синих я год

Отличие простейших от многоклеточных животных-самостоятельный организм,выполняющий все процессы жизнедеятельности

Отложения известняка образованы останками – простейших

Относиться к отряду насекомоядных-крот

Отношение организмов со сходными потребностями к пище, угнетающие оба вида – хищничество

Отражение окружающих явлений и вещей с помощью органов – чувств – восприятие

Отрицательно влияет на высшую нервную деятельность – курение наркотики

Отставание ребенка в росте связано с нарушение функционирования – гипофиза

Очищают воздух от пыли – растения

Паразитирующие простейшие – дизинтерийная амеба

Паразитические простейшие – дизентерийная амеба

Парные хромосомы-гомологичные

Первооткрыватель клеточного строения – Р.Гук

Первые наземные растения-псилофиты

Первые настоящие живые организмы – бактерии

Первые фотосинтезирующие организмы-синезеленые водоросли

Первый период после утробного развития человека – новорожденности

Перегной в минеральные вещества превращают бактерии – почвенные

Передвигается при помощи нитевидного жгутика – эвглена

Передвигается с помощью жгутика – эвглена

Передняя часть белочной оболочки глаза называется- роговица

Переносчиком малярии является комар – из рода анофелес

Период внутриутробного развития плода человека в норме составляет 280 дней

Период жизни человека от 28 дней до года – грудной

Пестик в цветке семейства бобовых располагается внутри – лодочки

Пиноцитоз является функцией - клеточной мембраны

Пищеварительная железа-печень

Пищевод снизу соединяется -желудком

Пищевой комок – образуется во рту

Пластический обмен называют ещё – анабализмом

Плод гороха – боб

Плод развивается – из стенки завязи

Плод развивается из – завязи пестика

Плод у редьки – стручок

Плод ягоды у помидора

Плодный период развития организма у человека- происходит в матке

Плодовое дерево семейство розоцветных – груша

Плотность растительной клетки обеспечивает – целлюлоза

Повышает артериальное давление – адреналин

Поглощение воды клеткой-пиноцитоз

Поджелудочная железа – это орган пищеварительной и эндокринной системы

Поджелудочная железа выделяет инсулин – в кровь

Позади зрачка в глазе расположен – хрусталик

Позвоночные животные – рыбы

Покрывает клетку снаружи – оболочка

Покрывает клетку снаружи – оболочка

Покрывает коронку-эмаль

Покрытосеменные отличаются от других растений тем, что они образуют плоды и семена

Половые клетки человека в норме содержат-23 хромосомы

Полость внутри почки – лоханка

Полость заполненная жидкостью находиться – во внутреннем ухе

Полость среднего уха впервые появилась у позвоночных – земноводных

Полужидкое содержимое клетки – цитоплазма

Полулунные клапаны находятся-между сердцем и сосудами

Поражению нервной системы-расстройство движений, паралич развивается при недостатке витамина – В1

Порода овец архаромеринос выведена в- Казахстане

Порощицу имеет-инфузория

Поры имеет-ядро

Последущее расщипление по фенотипу идет по формуле 3:1 при скрещивании-моногибридном с полным доминированием

Почка в пазухе листа – боковая

Почки, имеющие внутри только зачаточные листья называются – вегетативными

Почку покрывает – корковый слой

Появились панцирные щитковые рыбы в – силуре

Появление бактерий и сине-зеленых водорослей характеризует-архей

Правильная последовательность стадий эмбрионального развития животных – дробление=бластула=гаструла=образование зародышевых листков=формирование тканей и органов

Правильную осанку формирует – правильная посадка за столом

При малокровии в крови уменьшается содержаение- эритроцитов

При недостатке витамина Д в организме человека – искривляются кости, возникает рахит

При ожоге кожи кислотой надо – промыть чистой водой, затем 2 % раствором соды

При отравлении несвежими продуктами надо дать пострадавшему-выпить несколько стаканов теплой воды и вызвать рвоту

При очередном расположении листьев на стебле в узле находиться – один лист

При повреждении клапанов сердца возникает болезнь – порок сердца

При помощи ложноножек передвигается – амеба

При понижении температуры окружающей среды теплоотдача уменьшается благодаря – сужению кровеносных сосудов

При растяжениях и вывихах для оказания первой помощи нужно – проложить холод , наложить тугую повязку

При рахите снижается содержание солей в – костях

При симбиозе водорослей и грибов – образуется лишайники

При скрещивании ночной с красными и белыми цветками во втором поколении гибридов при неполном доминировании происходит расщепление по фенотипу и генотипу 1:2;1

При скрещивании растений гороха с красными цветками ( фенотипом АА) и растений гороха с белыми цветками ( генотип аа) при полном доминировании возможный фенотип потомства – 100% особей с красными цветками

При фотосинтезе растения поглощают – углекислый газ

При фотосинтезе свободный кислород выделяется при расщеплении – воды

Прибором спирометром определяют – жизненную емкость легких

Придаточные корни отрастают – от стебля и листьев

Признак двудольных – корень стержневой

Признак живого организма-дыхание

Признак живого организма-рост

Признак жизни – развитие

Признак растений у грибов – постоянный рост

Признаки класса однодольных – корень мочковатый

Приносят пользу растения – птицы

Приспособление к полету у птиц – скелет легкий.прочный

Продолжительность сердечного цикла сердца человека в состоянии покоя состовляет примерно – 0,8 секунды

Производители органического вещества называют – автотрофами

Простейшие служат пищей – малькам

Простые листья имеет – вишня

Простые углеводы-глюкоза,рибоза

Процесс в результате которого выживают и оставляют после себя потомство преимущественно особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями, называется – естественным отбором

Процесс газообмена между организмом и окружающей средой – это дыхание

Процесс индивидуального развития особи с момента образования зиготы до конца жизни организма- онтогенез

Пыльцевая трубка образуется из – пыльцы

Развитие человека с четерех недель до года называется-грудным

Раздел зоологии,изучающий рыб, называется – ихтиология

Разделили высшую нервную деятельность на 4 типа,опираясь на св-ва нервных процессов –И.П Павлов

Раздельнополый червь - аскарида

Различают световую и темновую фазы а процессе – фотосинтеза

Размножается с помощью зооспор – улотрикс

Разрушители органических остатков-редуценты

Раковину имеет – арцелла

Располагается на мембране шероховатый эндоплазматической сети – рибосома

Растения изучает наука – ботаника

Растения обитающие в воде-водоросли

Растительная клетчатка пищи у человека расщепляется в – толстом кишечнике

Расцвет . Господство пресмыкающихся относиться к эре – мезозойской

Расширение прямой кишки лягушки-клоака

Расширенная часть листка – листовая пластинка

Резервуар для накопления мочи – мочевой пузырь

Результатом темновой фазы фотосинтеза является – синтез глюкозы

Реснитчатый эпителий покрывает – носовую полость

Реснички-органы передвижения – инфузории туфельки

Реципиенту с группой 1 крови можно перелить кровь группы – первой

Рибоза входит в состав-РНК

Родина маслины, клевера, капусты – это Средиземноморский центр

Родственное скрещивание – инбридинг

Роль катализаторов выполняют-ферменты

Роль слуховых рецепторв-воспринимает звуковые волны,передает в Головной мозг

Рост костей в толщину происходит за счет деления клеток – надкостницы

Рост стебля в толщину обеспечивает – камбий

Рудимент человека – аппендикс

Ряд взаимосвязанных видов, в котором каждый предыдущий служит пищей последующему – пищевая цепь

С помощью прибора спирометра определяют – жизненную емкость легких

Самая крупная еденица используемая в систематике животных наз-ся – царство

Самые крупные кости лицевого отдела черепа- челюстные

Самый древний видовой критерий-морфологический

Самый острый вид борьбы за существование-внутривидовой

Сближение и соединение гомологичных хромосом в мейозе – это конъюгация

Свертывание крови происходит благодоря-образованию фибрина

Свет в глаз пропускает – зрачок

Свойство характерное для нервной ткани - возбудимость

Семена дыни имеет-две семядоли

Семена с двумя семидолями у – арбуза

Семенники находятся в – мошонке

Синтезировал простейшие жирные кислоты и несколько аминокислот из аммиака, метана и водорода – С .Миллер

Система органов контролирующая речь – нервная

Скелет образован тканью – соединительной

В состав ствола мозга входят – продолговаты мозг, варолиев мозг, средний и промежуточный мозг

Скопление тел нейронов в спином мозге образует – серое вещество

Слизистая оболочка носовой полости не – участвует в газообмене

Слоевище лишайника состоит из – гриба и водоросли

Сложное поведение птиц зависит от – коры головного мозга

Слой плотно прилегающих друг к другу клеток,покрывающих лист с верней и нижней стороны-это кожица

Слуховая зона коры головного мозга располагается в – височной доле

Слуховая зона находиться в –височной доле

Слуховые рецепторы расположены в – улитке

Смешанные железы – половые

Снаружи легкие покрыты-плеврой

Снаружи сердце покрыто – околосердечной сумкой

Совокупность всех биогеоценозов образует – биосферу

Содержит в своем составе клетчатку – оболочка

Содержит в своем составе хлорофилл – хлоропласт

Создают органической вещество из неорагинического-растения

Создают органической вещество из неорганического растения

Сокращаясь правый желудочек выбрасывает кровь – в легочную артерию

Соломину имеют – злаковые

Сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям повышается при употреблении витамина – С

Соцветие у крестоцветных-кисть

Соцветие у сложноцветных-корзинка

Сочный плод – костянка

Специальные фитогормоны, регулирующее раздражимость растений – ауксины

Споры у папоротников созревают на - нижней стороне листа

Среднее ухо состоит из – слуховых косточек

Сросшие лепестки гороха наз-ся – лодочка

Стадия зародышевого развития присущая только хордовым-нейрула

Стадия развития бабочки, за которой следует превращение во взрослые насекомое – куколка

Стебель с листья и почками называют-побегом

Стенки кровеносных сосудов образованы из гладкой мышечной ткани

Стержневую корневую систему имеет – фасоль

Структурная единица почки – нефрон

Структурная и функциональная единица нервной системы- это нейрон

Суточная норма воды для организма – 2-3 литра

Сухость,щелущение,плохое зрение в сумерках вызывается- недостатком витамина А

Сцеплено с полом наследуется – гемофилия

Съедобный гриб – шампиньон

Темину комплиментарен – аденин

Теоретическая основа селекции – генетика

Теплолюбивое культурное растение-дыня

Типы гамет ,образуемые особью генотипом АаВВ – АВ,аВ

Ткань, предающая прочность органам растения называется – механическая

Только вегетативным способом размножается –ель Шренка

Тормозит работу сердца вещество- ацетилхолин

Травоядные животные в биогеоценозе являются - консументами

Транскрипция – этап Биосинтеза белка

Трансляция – этап биосинтеза белка

Транспорт веществ в клетку и обратно осуществляется-клеточной мембраной

Транспорт питательных веществ и кислорода является функцией системы – кровеносной

Трубка с увеличительными стеклами называется – тубусом

Трубчатые кости – бедренная кость

У бобовых плод – боб

У ветроопыляемых растений – мелкие цветки, сухая пыльца

У земноводных отсутствует – теплокровность

У инфузории – цитоплазма, 2 ядра

У ландыша жилкование листа – дуговидное

У млекопитающих из ротовой полости пища попадает в – глотку

У особи генотипом ааВВ могут образоваться гаметы – аВ

У особи с генотипом ААВв могут образоваться гаметы АВ, Ав

У папоротника из зиготы развивается-зародыш

У птиц в отличии от млекопитающихся к дыхательной системе относиться-воздушные мешки

У человека в половых клетках женского организма набор хромосом составляет 44 аутосомы +ХХ

У человека насчитывается на обеих челюстях резцов – 8

Удвоение ДНК – редупликация

Улучшают структуру почвы – дождевые черви

Уменьшение числа эритроцитов в крови вызывает – анемию (малокровие)

Уровень глюкозы в крови регулирует гормон – поджелудочной железы

Участвуют в процессах терморегуляции и откладываются организмом в запас – жиры

Ученый, получивший в 1862 году премию за эксперимент , доказывающий невозможность самозарождения жизни – Л.Пастер

Ферменты кишечного сока расщепляются до – белки, жиры, углеводы

Форма взаимоотношений гриба и водоросли в лишайнике-мутуализм

Формирование слуховых ощущений происходит в – слуховой зоне

Фотосинтез появился в –архее

Фотосинтеза нет у –грибов

Функции боковой линии рыб – определение направления и силы тока воды

Функции соединительной ткани-опорная

Функция мускульного отдела желудка у птиц – перетирание пищи

Характерные признаки Базедовой болезни-цувеличение щитовидной железы,расшатывание и выпадение зубов

Характерный признак Беззубки-отсутствует голова

Хвоя у сосны обыкновенной – длинная, попарно растет на укороченных побегах

Химические вещества входящие в состав жиров – жирные кислоты, глицерин

Хламидомонада отличается от хлореллы наличием – красного глазка

Хлоропласты придают растениям – зеленый цвет

Хлорофил у водоросли находиться в хромотофоре

Холерный вибрион – возбудитель холеры

Хроматофоры расположены спирально у – спирогиры

Хроматофор-это хлоропласт водоросли

Хромосомную теорию наследственности подтверждает факт, полученный при изучении кроссинговера-построение карт групп сцепления хромосом

Хромосомные мутации – это перестройки хромосомы

Хромосомы – хранят наследственную информацию

Хромосомы располагаются по экватору клетки – в метафазе

Хрящевой скелет имеет – акула

Хрящевые рыбы – акула , скат

Цевка образована-сросшимися костями ступни

Частное приспособление к условиям среды – идиодоптация

Часть зуба, выступающая в ротовую полость-коронка

Часть зуба, погруженная в зубную ячейку называется – корень

Часть лицевого отдела черепа – челюстная

Чашелистики образуют чашечку

Человек появился в эру-Кайнозойскую

Человек умелый – это австралопитек

Четырёхкамерное сердце у –крокодила

Число шейных позвонков у человека – 7

Шишикоягоды имеет – можжевельник

Экологическая группа живых организмов, потребляющих готовые органические вещества – консументы

Экосистема обладающая самой низкой продуктивностью-пустыня

Энергетический двумембранный органоид клетки,характерный и для растений и для животных- митохондрии

Энтодерма – это внутренний слой гаструлы

Эра пресмыкающихся – мезозойская

Эра пресмыкающихся-мезозойская

Является частью наружного уха, помогает улавливать звук – ушная раковина

Ядовитое растение семейства пасленовых – дурман

Ядовитые железы – имеют змеи

Ядовитый гриб – мухомор

Ядовитый шляпочный гриб – бледная поганка

Яйцеклетка вырабатывает-яичник

Автор книги Философия зоологии)Жан батист Ламарк

Автотрофные организмы способные строить свои тела за счет неорганических соединений) продуценты

Азотистое основание цитозин комплементарно) гуанину

Аллельные гены находятся в) одинаковых локусах гомологичных хромосом

Английский натуралист, выступивший одновременно с Чарльзом Дарвином независимо от него с теорией естественного отбора) Альфред Уоллес

Андийский центр-родина) картофеля

Аппендикс-это отросток) толстого кишечника

Артериальная кровь) ярко-красная, богатая кислородом

Артерии- сосуды, несущие) кровь от сердца к органам

Артерии это сосуды несущие) кровь от сердца к органам

Аспект сукцессии , в котором у растений и животных постепенно меняется видовой состав) первый

Аспект сукцессии в котором биомасса органических веществ увеличивается )второй

Аспект сукцессии, в котором чистая биологическая продуктивность резко уменьшается) четвертый

Аспект сукцессии, в котором увеличивается разнообразие организмов. Биоценоз расслаивается, мельчает, и в результате может появиться удобная для организмов экологическая среда) третий

Аутосомы-это) хромосомы, одинаковые у женского и мужского организмов

Бактерии имеющие форму шариков)кокки

Бактерии питающиеся органическими веществами живых организмов) паразиты

Бактерии, питающиеся готовыми органическими веществами, используя отмершие организмы) сапрофиты

Бактерии, синтезирующиеся свободный азот воздуха и превращающие его в азотистые соли) цианобактерии

Баобаб относится к семейству) бомбаксовых

Барбарис имеет видоизменённые листья) колючки

Безотходная технология означает овладение) замкнутым циклом технологии без выброса вредных веществ

Безусловный рефлекс) передается по наследству

Белки состоят из) аминокислот

Белое вещество в ЦНС- это скоплнение) длинных отростков нейрона

Белочная оболочка иначе называется) склера

Бесцветные клетки крови, захватывающих и поглощающих болезненных микробов) лейкоциты

Биогенный элемент входящий в состав нуклеиновых кислот) Р

Биогенный элемент, входящий в состав аминокислот) азот

Биологический фактор эволюции человека) наследственная изменчивость

Бластула) однослойный зародыш

Бледная поганка похожа на съедобный гриб, который называется) шампиньоном

Блеск и эластичность волос зависит от) жира, выделяемого сальными железами

Блуждающий нерв является частью) периферической нервной системы

Болезни проявляются при изменении строения генов при нарушении последовательности расположения нуклеотидов) генные

Болезнь органов выделительной системы) цистит

Болезнь при которой не свертывается кровь) гемофилия

Болезнь суставов называется) артроз

Болезнь, при которой неорганический фосфат не всасывается обратно в кровь и вымывается из костей) рахит

Большие круговороты происходящие в пределах биосферы) биогеохимический круговорот

Большинство моллюсков имеют крови) бесцветную

Большое значение для формирования эмоций имеет) височная и лобная доля

Большой круговорот углекислого газа) 300 лет

Брюхоногий моллюск, повреждающий плоды и овощные растения) слизень

В 1987 году в районе Антарк в рез-те уменьш озонного слоя образ озоновая «дыра» S) 7 млн. Км.

В агроценозах) вносятся удобрения, как дополнительный источник энергии

В гене заложена информация о строении) белка

В глубоких морях обитают корнероты, которые относятся к ) медузам

В горных районах Казахстана встречаются представители семейства медвежьих) бурые

В истории развития органического мира «Веком пресмыкающихся» назыв.эра) мезозойская

В клетках эукариот иРНК синтезируется в) ядре

В клетку крупные молекулы белка и частицы пищи поступают) через фагоцитоз

В кровеносную систему лимфа попадает через) вены в правое предсердие

В механизме образования почки происходит обратное всасывание воды, которая называется) реабсорбция

В мозжечке основная масса серого вещества находится) на поверхности, образуя кору

В молекуле ДНК аденину комплементарен) тимин

В области переднецентральной извилины находится) моторная зона

В одном мм крови лейкоцитов содержится) 6-9 тыс.

В онтогенезе из эктодермы формируется) нервная пластинка

В онтогенезе ланцетника из мезодермы формируется) кровеносная система

В онтогенезе ланцетника из энтодермы формируются) пищеварительная система

В организме взрослого человека содержится) 4,5-5л крови

В организме человека насчитывается примерно) 200 костей

В основе этого вида внимания лежит волевой акт и сознательная деятельность человека)произвольного

В период интерфазы в митозе происходит ) Синтез ДНК РНК

В пищеварительной системе улитки по сравнению с дождевым червем появилась) печень

В понятие мутации не входит) действие доминантных генов

В почках синтезируется) ферменты повышающие кровяное давление

В пресных водоемах пищей малькам служат) дафнии

В процессе пищеварения желчь и поджелудочный сок выделяются в) 12-перстную кишку

В результате митоза число хромосом в дочерних клетках по сравнению с материнской) сохр.неизменным

В рибосомах синтезируются) белки и рибонуклеиновые кислоты

В селекционной работе с микроорганизмами особенно широко используется метод) экспериментального мутагенеза

В семяпочке пестика находится) яйцеклетка и центр.клетка

В скелет плечевого пояса входит) ключица

В состав миофибрилл входят белки) миозин и актин

В составе костей больше) неорганических веществ

В состоянии покоя длительность сокращения желудочков сердца составляет)0,3 секунды

В сутки образуется первичной мочи) 150-180л.

В тонкой кишке и в желчном протоке поселяется) Лямблия

В цветке семейства лилейных) 6 тычинок

В цветке семейства пасленовых тычинок) 5

Венчик цветка растений семейства сложноцветных состоит из) 5 лепестков

Верхняя граница жизни в биосфере) 25-27км

Вес сердца человека) 300 грамм

Вестибулярный аппарат расположен) во внутреннем ухе

Ветром распространяются семена) одуванчика

Ветром распространяются семена) хлопчатника

Ветроопыляемое растение) береза

Вещества не всасывающиеся через канальцы почек) креатин и сульфаты

Вещества от листа в корень передвигаются по) лубу

Вещество, выделяемое пиявками, которое замедляет свертывание крови) гирудин

Вещество, расщепляющее жиры и способствующее их усвоению) желчь

Взаимовыгодное сожительство организмов называются) симбиоз

Взаимодействие организмов это пример факторов) биотических

Взвешенные парящие в воде организмы) планктон

Взвешенные парящие в воде организмы) планктон

Взрослая планария имеет длину тела) 1-2см

Взрослый человек в спокойном состоянии вдыхает воздух) 500 см

Вид спор образующийся на грибнице или специальных выростах) конидии

Виды деятельности человека, приводящие к изменению среды обитания живых организмов) антропогенный фактор

Виды, преобладающие по численности создающие среду для всего сообщества) эдификаторы

Витамин влияющий на образование крови) В12

Влияние организмов одних видов на организмы других, путем выделения ими различных веществ) аллелопатия

Внутренний слой клеток многоклеточных организмов) энтодерма

Во время аварии на Чернобыльской АЭС радиоакт вещ-ва поднялись в атмосферу на выс) 3000 м

Возбудимость клетки связана с неодинаковой проницаемостью мембраны для ионов) Na,K

Возбудитель туберкулеза) бактерия

Возле основания ноги расположен рот у)беззубки

Волнообразные сокращения стенок кишечника называются) перистальтикой

Волосы головы сменяются каждые)2-4 года

Воспаление паутинной оболочки головного мозга назыв)арахноидит

Впервые применил гибридологический метод исследований наследственности) Мендель

Время появления первых птиц) Юрский период

Время появления первых птиц) юрский период

Всасывание питательных веществ )ассимиляция

Всасывание продуктов расщепления белков, жиров, углеводов происходит) в тонкой кишке

Всасывание это) прохождения веществ через слой или ряд слоев клеток пищеварительного тракта в кровь и лимфу

Все другие хромосомы клеток кроме половых) аутосомы

Вся совокупность внешних признаков животных, их телосложение, соотношение частей тела) экстерьер

Входит в состав гемоглобина) Fe

Вывихом называют) выход головки кости из суставной впадины

Выделения растений отпугивающие животных) репелленты

Выделения растений привлекающие животных) антрактанты

Выращивается для получения растительного масла) горчица

Высокий гребень грудины птиц) киль

Выявляет численные показатели организмов в экосистеме) пирамида численности

Газообмен это) совокупность процессов обмена газами между организмом и средой путем диффузии

Гаструла) двуслойный зародыш

Генотип организма с одинаковыми аллельными генами) гомозигота

Гетеротрофные организмы потребляющие органические вещества) консументы

Гиподинамия) пониженная подвижность

Главный корень не выделяется среди остальных в корневой системе) овса

Гной выделяющийся из раны) погибшие лейкоциты

Голова отсутствует у) беззубки

Голова отсутствует у) беззубки

Головной мозг состоит из) 5 отделов

Головоногий моллюск имеющий чернильный мешок с густой жидкостью коричневого цвета) кальмар

Голосовые связки расположены) в гортани

Гомологичные органы являются) морфологическим доказательством эволюции

Гомологичные органы) лапы собаки и крылья птицы

Гормон инсулин вырабатывает) поджелудочная железа

Гормон мозгового слоя надпочечников) адреналин

Гормон оказывающий влияние на повышение уровня глюкозы в крови, на активное расщепление в печени гликогена на глюкозу) глюкагон

Гормон регулирующий обмен кальция в организме) паратгормон

Гормоны поступают) в кровь

Горох и фасоль имеют стебель) цепляющийся

Господствующим растением хвойного леса является) ель

Грибница представляет одну разветвленную многоядерную клетку у плесневого гриба) мукора

Грипп вызывается) вирусами

Гуморальная регуляция органов пищеварительной системы заключается) в воздействии на их работу химических веществ через кровь

Гуморальная регуляция функции организма заключается) в химическом взаимодействии клеток через кровь

Гуморальная регуляция функций почек осуществляется гормонами) гипофиза и надпочечников

Давление крови обычно измеряют в артерии) плечевой

Две одинаковые клетки образующиеся при делении зиготы в продольном направлении) бластомеры

Двигательная память помогает запомнить и воспроизвести) трудовые навыки

Двигательные центры коры больших полушарий расположены в) теменной доле

Движению крови по венам способствует) карманообразные клапаны

Движущей силой революции по Ламарку является) стремление организмов к совершенству

Двустворчатый моллюск, пробуравливающий куски дерева, принося вред кораблям) тередо

Деградация природных экосистем Арала обусловлена острым недостатком воды и) аридизацией

Деление растительного сообщества на определенные слои) ярусность

Диким предком лошади является) тарпан

Диким предком овцы является) Архар

Длина кишечника человека) 5-6 м

Длинные отростки нервных клеток) аксон

Длинный отросток нейрона называется) аксон

Длительный процесс, происходящий на основе наследственной изменчивости и ест.отбора) ароморфоз

Для борьбы с эрозией почв необходимо) применять специальные плоскорезы

Для изготовления бус и других украшений чаще всего употребляется скелет) коралла красного

Для растений паразитов характерны) корни-присоски

Дождевой червь питается) гниющими растительными остатками

Дождь, содержащий азотную и серную кислоты) кислотный

Допустимое содержание свинца во всех продуктах) 0,001 мг/л

Древнейшие люди) питекантропы, синантропы

Дыхательные движения в минуту у здорового человека) 16-18

Дыхательный центр расположен) в продолговатом мозге

Дышащие воздухом несколько более крупные почвенные животные) мезофауна

е71% поверхности всего земного шара занимает) гидросфера

Еж представитель отряда) рукокрылые

Если клетки бактерий напоминают грозди винограда, то их называют)стафилококки

Если клетки бактерий сгруппированы по четыре, то их называют)тетракокки

Если клетки бактерий сгруппированы попарно, то их назыв) диплококки

Если на стебле растения каждый узел имеет по два листа расположенных друг против друга) супротивное

Если ожог кожи вызван щелочью, то это место нужно промыть раствором) уксусной кислоты

Если развивается воспалительный процесс внутреннего уха) поражаются рецепторы

Если три и больше листьев растут на одном узле стебля )мутовчатое

Железа внутренней секреции в детском возрасте замедляющая раннее половое созревание) эпифиз

Железа тимус находится) в грудной клетке

Железа, появившаяся у некоторых представителей птиц) копчиковая

Железы внутренней секреции вырабатывают) гормоны

Железы впервые появившиеся у земноводных) слюнные

Желудочный сок вырабатывает ) Желудок

Желчный проток открывается внутрь) 12-перстной кишки

Желчь накапливается в) желчном пузыре

Животное не относящиеся к классу пресмыкающихся) тритон

Животное, являющееся представителем брюхоногих моллюсков) прудовик

Животные, относящиеся к низшим хордовым организмам) ланцетники

Животные, питающиеся растительной пищей) фитофаги

Животные, являющиеся представителями двустворчатых моллюсков) мидии

Животные-представители головоногих моллюсков) кальмары

Жидкость выделяющаяся из половых желез самцов рыб) молоки

Жизненная емкость легких определяется с помощью) спирометра

Жизненная емкость легких составляет) 3500 см3

Жизнь в биосфере появилась) 3-3,5 млрд. лет назад

За 1 минуту через кровеносные сосуды почек проходит крови) 1200 мл

За образование иммуноглобулинов и защиту от чужеродных молекул отвечают) В-лимфоциты

За развитие вторичных половых признаков у девочек отвечает гормон) фолликулин

За распознавание и уничтожение чужеродных клеток отвечают лейкоциты) т-лимфоциты

За счет минерализации органических соединений и создания особых органических веществ повышают плодородие почвы) почвенные бактерииа ) В1

Заболевание нервной системы вызывается отсутствием витами

Заболевание при котором параллельные лучи идущие от предмета пересекаются за сетчаткой называют) дальнозоркость

Заболевание хлопчатника вызванное бактериями) гоммоз

Заболевание, при котором поражаются ткани сердца) ревматизм

Загрязнение атмосферы сернистыми газами приводит) к утечке озона

Задержка полового созревания) инфантилизм

Закон гомологических рядов) Вавилов

Закон минимума открыл) Ю.Либих

Заросток папоротника имеет) заросток

Защитная оболочка покрывающая тело паразитических червей) кутикула

Зелённые растения это) продуценты

Земляника имеет видоизмененный подземный побег- корневище) укороченное

Злаковое растение, не являющееся зерновой культурой) овсюг

Зона где формируются двигательные реакции называется) моторной

Зона, анализирующая импульсы с рецепторов мышц и сухожилий, называется) соматосенсорной

Зрелое пыльцевое зерно у цветковых растений содержит) 2 спермия

Зрительная зона головного мозга находится) в затылочной борозде

Зубы мудрости обычно появляются ) к 20 годам

Иглокожие животные имеющие специальные органы дыхания-водные легкие) голотурии

Иглокожие животные, имеющие специальные органы дыхания: кожные жабры)мор.ежи

Из 150л первичной мочи образуется вторичной мочи) 1,5л

Из цветка образуется) плод с семенами

Из цветка) развивается плод

Известное в настоящее время количество видов ядовитых веществ, загрязняющих воздух)150

Изготавливают обработанные каменные орудия труда, строят очаги и жилища) древние люди

Имеют двухкамерное сердце) рыбы

Иммунитет не бывает) нейтральный

Инфузории живущие в желудке жвачных млекопитающих) помогают переваривать клетчатку

Инфузория-туфелька) служит пищей для водных животных

Ионы калия при гуморальной регуляции оказывают влияние, сходное с влиянием) парасимпатической системы

Искусственный активный иммунитет можно приобрести) сделав прививку

Использование животных организмов и биологических процессов в производстве в интересах человека) биотехнология

Историческое развитие вида) филогенез

К аналогичным органам относятся) крылья птицы и крылья бабочки

К безусловным рефлексам относят) кашель

К бескилевым птицам относят) страуса

К видам соединительной ткани не относят) проводящую

К видам эпителиальной ткани не относят) основную

К водным млекопитающим относятся) бобры

К вспомогательным органам глаза не относят) хрусталик

К выводковым птицам относится) утки

К выделительной системе моллюсков относятся)почки

К гигантизму приводит избыток гормонов) гипофиза

К голосемянным растениям относятся) лиственница

К европеоидной расе относится коренное население) Европы

К железам смешанной секреции относят) половая

К инфекционным заболеваниям кишечника относится) холера

К классу брюхоногих моллюсков относятся) катушки

К классу головоногих) осьминог

К классу ленточных червей относится) эхинококк

К классу черничных червей относят) планария

К костям черепа не относят) базальная

К мелким ракообразным относятся) циклопы

К монголоидной расе относится коренное население) Центральной и Восточной Азии

К неклеточным формам жизни относятся) вирусы и фаги

К одиночным морским кишечнополостным животным ведущим сидячий образ жизни) актинии

К однолетним растениям относят) пшеницу

К организменному уровню строения человеческого тела относят) голова, шея, туловище, конечн.

К органическим веществам семени относится) клейковина

К органическим удобрениям относят) птичий помет

К отряду чешуекрылых относится) обыкновенный махаон

К первичнополостным организмам относятся) круглые черви

К периферической нервной системе относят) нервы и нервные узлы

К плавающим птицам относят) пингвины

К представителям ракообразных относят) улитка виноградная

К птенцовым птицам относятся) голуби

К ракообразным относится ) краб

К ракообразным членистоногим относится) креветка

К ресничным плоским червям относится) белая планария

К семечковым плодовым культурам относится) айва

К сортам озимой пшеницы относятся) Одесская 31

К сортам яровой пшеницы относят) Новосибирская 67

К функциям вегетативной нервной системы не относят) движение скелетной мускулатуры

К функциям мышц не относят) передачу нервного импульса

К функциям нейроглиев не относят) проводящую

К холодостойким растениям относится) горох

К хрящевым рыбам относят) манту

К этому царству относятся все бактерии состоящие из безъядерных клеток) дробянок

Каждые 5 минут через почки профильтровывается) 5 литров крови

Какое из перечисленных растений не является лишайников) плюмария

Какой из органов не относится к дыхательной системе) глотка

Канцерогенным веществом табачного дыма является) бензопирен

Кариотип не характеризует следующие признаки вида) длину

Кариотип-это) диплоидный набор хромосом в соматических клетках организма

Катионы обеспечивающие раздражимость организма) K, Na, Ca

Китайско-малайский центр одомашнивания жив-ых является родиной) собаки

Клапаны сердца обеспечивают движение крови) в одну сторону

Клетка нервной ткани) нейрон

Клетки кишечнополостных животных, участвующие в регенерации организма) промежуточные

Клетки крови иначе называют) форменными элементами

Клетки-спутницы нервной ткани называются) нейроглиями

Клещ, паразитирующий на теле человека вызывая чесотку) зудень

Клещи вызывающие болезнь при которой шелушатся чешуйки на ногах птиц) перьевые

Клубеньки образующиеся на корнях характерны для растений семейства) бобовых

Кожно-мышечная чувствительная зона расположена) в теменной доле

Колбочки обеспечивают зрение) цветное

Колбочки, чувствительные к свету, содержат) иодопсин

Кол-во ядерных взрывов, провед на полигоне в Семип.области, в местностях Тайсоган, Нарын, Азгыр) более 500

Количество аспектов сукцессии по Ю.Одуму) 4

Количество воздуха во вдыхаемом воздухе) 21%

Количество двуокиси углерода в составе выдыхаемого воздуха)4%

Количество лимфатических узлов в организме человека) 460

Количество ног у паука крестовика) 4 пары

Количество особей, занимающих определенную площадь или территорию) численность

Количество слоев тела зародыша планарии) 3

Количество спинномозговых нервов отходит в обе стороны от спинного мозга) 31 пара

Количество химических элементов в составе клетки) 70

Количество хлоропластов в клетке)20

Количество ходильных ног паука-крестовика) четыре пары

Количество черепно-мозговых нервов человека) 12 пар

Колючки кактуса это видоизмененные) листья

Комнатное растение имеющее второе название мугогон) крапива

Конечности рака, использующиеся для захвата пищи) клешни

Контактным рецептором являются) вкусовые

Концентрация соли в Каспийском море) 14 г\л

Конъюгация гомологичных хромосом происходит в) профазе мейоза

Копулировка-это способ размножения) прививкой

Коралловые рифы образованы) животными

Кормовое растение семейства бобовых) верблюжья колючка

Корневая система, у которой главный корень не выделяется среди других) мочковатая

Корневищами можно размножать) ирисы

Корневищами размножаются) ландыши

Корни развив на главном и придаточных корнях назыв) боковыми

Короткие отростки нервных клеток) дендриты

Кости образованы) соединительной тканью

Красные кровяные тельца, участвующие в переносе газа, веществ, регуляции количества воды) эритроциты

Кратное увеличение числа хромосом к гаплоидному набору) полиплоидия

Критерий- определяет ареал распространения вида) эколого – географический

Критерий – характеризует существ опр-ного набора хромосом и нуклеотидов ДНК для каждого вида) генетический

Критерий вида, определяющий ареал и условия его обитания) эколого-географический критерий вида

Кровеносная система моллюсков) незамкнутая

Кровеносный сосуд выходящий из правого желудочка) легочная артерия

Кровь это вид ткани) соединительной

Кровь, насыщенная углекислым газом, называют) венозной

Круглые черви паразитирующие в мышцах животных) трихинелла

Круглые черви паразитирующие в теле насекомых) волосатик

Ксантория относится к лишайникам) листоватым

Лейкоциты) защита организма

Лекарственное растение семейства мальвовых) алтей

Лекарственные растения семейства бобовых) солодка

Ленточные черви, живущие в организме человека или животного) эндопаразиты

Линза глаза, фокусирующая световые лучи) хрусталик

Лист прикрепляется к стеблю с помощью) черешка

Листья яблони и тополя имеют жилкование) перистосетчатое

Личинка рыбы) малек

Личинки с ресничками, превращающиеся во взрослого многощетинкового червя) трохофора

Лишайник «исландский мох» иначе называют) цетрария

Луковицами можно размножать) лилии

Лучше развит передний мозг у) млекопитающих

Любой круг кровообращения начинается ) в одном из желудочков

Любой круг кровообращения начинается в) одном из желудочков

Любой организм живущий в водной среде)гидробионты

Люди современного типа)кроманьонцы

Лямблии вызывают воспаление) желчного пузыря

Макроэволюция сопровождается появлением новых) родов

Малые круговороты, происходящие в пределах биосферы) биолог.круговорот

Малярийный паразит проникает в) красные кровяные тельца

Мантия представляет собой) кожную складку

Мантия улитки служит) защитой тела

Масса головного мозга)1300-1400г

Масса ежегодно расходуемого кислорода) 2161010 т.

Масса кислорода ежегодно выделяемого растениями) 155109 т

Массовое поражение людей бактериальными заболеваниями называют) эпидемия

Медленная смена биогеоценозов происходит в результате) изменение климата

Медузы являются) хищниками

Медузы) двухслойные

Между клетками осуществляется обмен веществ, цитоплазмы соседних клеток взаимодействуют между собой через поры) оболочки

Между предсердием и желудочком располагается клапан) створчатый

Между сердцем и сосудами имеются) Полулунные клапаны

Мелкие почвенные животные) микрофауна

Мелкие червеобразные клещи питающиеся соком растений вызывая болезненные разрастания растительных тканей) галловые

Мельчайшие живые организмы открыты голландским учёным) А.Левенчук

Мероприятия по сохранению чистоты окружающей среда) экогигиена

Место обитания пресноводной гидры) озера

Место сетчатки , состоящее из колбочек) желтое пятно

Механизм, обеспечивающий организму увеличение теплопродукции) дрожь

Механический компонент трудовой деятельности) мышечная работа

Мечевидный отросток находится в) грудной клетке

Микроорганизмы-это) редуценты

Минеральные вещества, способствующие выведению мочи) K, Rb, Cs

Минеральные вещества, способствующие меньшему выделению мочи) Na, Li, Ca

Миофибриллы представляют собой) тонкие сократительные нити внутри мышечного волокна

Млекопитающие животные отряда грызуны, занесенные в красную книгу) Сурок Мензбира

Многоклеточная нитевидная водоросль) улотрикс

Многоклеточное животное имеющее двустороннюю симметрию) планария

Многоклеточное животное имеющее двустороннюю симметрию) планария

Многолетнее растение тропической Африки семейства молочайных из которых получают касторовое масло) клещевина

Многолетнее травянистое растение семейства розоцветных) манжетка

Молодило запасает воду в) листьях

Молоточек это название) слуховой косточки

Мочковатую коневую систему имеют) пшеница лук кукуруза

Мощным фактором преобразующим биосферу является) человек

Мукор распространен в ) Навозе

Муравьиный лев поедает муравьев это пример) хищничества

Мутация представляющая опасность для жизни организмов в большинстве случаев приводящее к его гибели) доминантные мутации

Мутация приводит к изменению числа хромосом) геномные

Мутация, вызываемая поворотом фрагмента ДНК на 180о ) инверсия

Муха шмелевка напоминает по форме и окраске земляного шмеля это пример) мимикрии

Мыслящая оболочка Земли) ноосфера

Мышцы плоских червей регулирующие движение промежуточного слоя) косые

Мышцы плоских червей, регулирующие движение внутр.слоя)гладкие

Мышцы прикрепляются к кости с помощью) сухожилий

На голове человека обычно насчитывается) 100 тыс. волос

На головогруди паукообразных расположены когтевидные челюсти) хелицеры

На дне пресных водоемов живут) беззубки

На последнем этапе развития зародыша формируются) железы внутр.секреции

На стволах деревьев развивается паразитический гриб) трутовик

Наблюдается снижение уровня приспособленности к условиям обитания, уменьшения численности вида и сужение видового ареала) биологический регресс

Называют предшественником человека) австралопитека

Наиболее сложное строение кровеносной системы имеют) крокодилы

Накладывают шину, обеспечивая неподвижность запястья и локтевого сустава) предплечья

Наружное оплодотворение характерно для) земноводных

Наружный скелет моллюсков) раковина

Наружный слой зародышевых листьев) эктодерма

Нарушается работа почек при выведении через них) свинца

Насекомое имеющее фильтрующее-лижущий ротовой аппарат) муха

Насекомые которые используются при биологическом методе борьбы с вредителями) наездники

Насекомые с полным превращением) блохи

Насекомые, занесённые в Красную книгу Казахстана) богомол древесный

Насекомые, переносчики чумы) блохи

Насекомые, являющиеся вредителями с/х культур) долгоносики

Наука изуч строение и св-ва мелких оргов а также пользу и вред приносимый ими)микробиология

Наука изучающая механизм долголетия) геронтология

Наука которая изучает биогеоценозы) биоценология

Наука о паразитических червях) гельминтология

Наука, изучающая болезни и методы лечения людей пожилого и старческого возраста) гериатрия

Наука, изучающая закономерности сезонных явлений в жизни природы) биоценотика

Не относится к насекомым) клещи

Недостаток этого витамина ухудшает связывание кислорода с гемоглобином при малокровии) В12

Неорганические вещества клетки) вода, соли

Неорганическое вещество семени) минеральная соль

Непереваренные остатки выбрасываются через порошицу у) инфузории-туфельки

Непереваренные остатки пищи у гидры выбрасываются через) рот

Неподвижным соединением- швом соединены) теменная и лобная кости

Нервная система белой планарии) нервные узлы и два нервных ствола

Нереида относится к классу) многощетинковых

Неродственное скрещивание) аутбридинг

Неумеренный полив вызывает поднятие грунтовых вод, следствием которого является) засоление

Нефункционирующие органы свидетельствующие о сходстве человека с животным) рудименты

Нехватка фосфора) замедление образования плодов

Нижняя граница жизни в биосфере) 10-11 км

Низшие растения ) Водоросли

Никотиновая кислота – это витамин) РР

Нитчатая водоросль имеющая хроматофор в виде спирально закрученных лент) спирогира

Ногочелюсти имеет) речной рак

Ноосферу Земли создают) люди

Норма реакции-это пределы модификационной изменчивости признака

Нормальная температура тела человека составляет) 36,6о С

Носовая полость изнутри выстлана эпителием) ресничным

Нуклеотид цитозин комплементарен) гуанину

Оббьем углекислого газа в составе атмосферного воздуха) 0,03%

Область науки, изучающая развитие зародыша организма) эмбриология

Образная память помогает) запомнить обстановку

Образование биологически активных веществ в почках характеризует их как важный орган) инкреторный)

Образование первичной мочи происходит за счёт создания высокого давления в клубочках) 60-70 мм. Рп.ст.

Образует скелетные мышцы ткань) поперечнополосатая

Образуют известковые отложения) кораллы

Общая длина тонкого кишечника взрослого человека) 3,5-5 м

Общая площадь ворсинок в кишечнике) 400-500 м^2

Общая поверхность полушарий составляет) 2000-2500 см2

Общую экологи, экологию микроорганизмов, растений, животных изучает)биоэкология

Объем азота в составе атмосферного воздуха) 78,09%

Объём других газов в составе атм.воздуха) 0,92

Обыкновенная амеба обитает) в водоемах со стоячей водой

Обыкновенная амеба питается) бактериями и одноклеточными водорослями

Овощная культура семейство сложноцветных) артишок

Одиночные цветки в семействе лилейных имеет) тюльпан

Однокамерный сухой плод с одним или несколькими семенами, прикрепленными по краям створок) боб

Одноклет жив-ые, не имеющие оболочки и постоянно меняющие форму тела) саркомастигофоры

Одноклеточная зеленая водоросль) хлорелла

Односемянный сочный плод) костянка

Озоновый экран над Землей образовался из) кислорода

Около 80% всех животных, обитающих на земном шаре относятся к типу) членистоногие

Околоцветник состоит из цветковых чешуй и пленок у цветка) злаковых

Окраску листьям придают пластиды и пигменты) клеточного сока

Они осуществляют фотосинтез-преобразование световой энергии в энергию химических связей)фототрофы

Опасные паразиты которые могут заразить человека энцефалитом) таежный клещ

Оплодотворенная яйцеклетка) зигота

Определяет силу движения энергии, или ее продуктивность в экосистеме) пирамида энергии

Опыляются только шмелями) львиный зев

Орган впервые появившийся у голосеменных) семя

Орган выделения у прудовика) почка

Орган дыхания, имеющий альвеолы) легкие

Орган дыхания, имеющий в своем составе хрящевые полукольца) трахея

Орган растения, не являющиеся вегетативным) цветок

Орган, обеспечивающий двойное дыхание у птиц ) Воздушный мешок

Организм, синтезирующий органические вещества из неорганических) автотроф

Организмы живущие в кислородной среде) аэробы

Организмы живущие за счет мертвого органического вещества переводя его вновь в неорг.соединения) редуценты

Организмы живущие на дне водоёма) бентос

Организмы имеющие замкнутую корневую систему) кольчатые черви

Организмы имеющие и признаки растений и животных) грибы

Организмы производящие органические вещества из неорганических соединений) продуценты

Организмы схожие по внешним признакам имеющие общий ареал и при скрещивание дающие плодовитое потомство объединяются) в вид

Организмы, высокого требовательные к среде и фактов) стенобионтные

Организмы, живущие в безвоздушной , бескислородной среде) анаэробы

Организмы, имеющие вторичную полость тела целом) кольчатые черви

Организмы, мало реагирующие на действие экологических фактов) эврибионтные

Организмы, образующие путем почкования большие колонии с известковым скелетом) КОРАЛ.полипы

Органы выделительной системы иглокожих животных) водоносные каналы

Органы выделительной системы кольчатых червей) трубочки

Органы дыхания насекомых) трахеи

Органы не относящиеся к дыхательной системе пресмыкающихся) жаберные лепестки

Органы передвижения кольчатых червей являются) параподии

Ориентированный рефлекс) поворачивание головы на резкий звук

Основатель космической биологии и медицины) В.В.Парин

Основная внутренняя твердая ткань зуба) дентин

Основная роль корнеплодов) запасание питательных веществ

Основная функция лейкоцитов) защитная

Основной источник круговорота веществ в природе) фотосинтез

Основную часть клеточного центра составляют) центриоли

Основные органы выделения у паукообразных и насекомых) мальпигиевы сосуды

Основным условием для образования условного рефлекса не является) возрастные особенности

Основным функциональным свойством нервной системы не является) аккомодация

Основоположник иммунологии) Пастер

Основоположник физиологии) павлов

Основы физиологии труда были заложены) Сеченовым

Особая складка кожи у моллюсков) мантия

Особенность генофонда популяций не зависит от) фенотипа

Особые группы клеток образующиеся в теле лишайника служащие для его размножения- это клетки) гриба и водоросли

Особый орган чувств у рыб, позволяющий определять глубину погружения и препятствия) боковая линия

Остатками пищи одного вида питается представитель другого вида, при этом, не нанося вреда друг другу) комменсализм

От псилофитов произошли) папоротникообразные

Отдел головного мозга животных, отвечающий за координацию движения) мозжечок

Отделы головного мозга заполнены между собой жидкостью) ликвором

Отличаются крупным широким лицом, жесткими прямыми волосами смуглым цветом кожи) монголоидной расы

Относительно однородный по своим абиотическим условиям участок биосферы, занятый биоценозом) биотоп

Относится к отряду бесхвостых земноводных) лягушка

Относится к пластинчатым грибам) мухомор

Относится к трубчатым грибам) масленок

Отсутствие орудий труда, стадный образ жизни характеризует) дриопитека

Отсутствующая стадия при неполном превращении насекомых) куколка

Очки с двояковыпуклыми линзами используют при) дальнозоркости

Очки с двояковыпуклыми линзами) дальнозоркость

Память и мышление связаны с) корой больших полушарий

Панариций- это кожное заболевание, при котором) воспаляются и нагнаиваются ногтевые валики

Папоротники размножаются) спорами

Паразитирует в печени скота) печеночный сосальщик

Паразитические виды насекомых) клопы

Парус, весла и лодочка) название лепестков цветка гороха

Паукообразные дышат) легкими

Паук-серебрянка живет в) воде

Первичную мочу называют) безбелковой плазмой

Первые этапы развития зародыша проходят) в маточной трубе

Первый позвонок позвоночного столба) атлант

Перекрестное опыление между разными самоопыляющимися линиями растений) межлинейной гибридизацией

Переосмыслил содержание понятие ноосфера в соответствии с учением о биосфере) Пастер

Период внутриутробного развития человека) 280 дней

Период молочных зубов) от 1 года до 6-7 лет

Период назван в связи с образованием морских отложений из раковин фораминифер) меловой период

Периодические приспособит колеб интенс или характера биол.проц) биологические ритмы

Периодическое изменение численности зайцев и лис-пример) популяционных волн

Периферическая часть сенсорной системы) рецептор

Перья птиц, образующие летательную поверхность) маховое

Печеночный сосальщик питается) кровью и клетками печени

Пищевая цепь-ряд видов или группы видов каждое предыдущее звено в котором служит пищей для следующего) трофическая

Плавник выполняющий функции руля рыб) хвостовой

Пленка поддерживающая поверхностное натяжение и способность к раздуванию при вдохе называется) сурфактант

Плесневый гриб у которого грибница состоит из ветвящихся нитей разделенных перегородками на отдельные клетки) пеницилл

Плод баклажана) ягода

Плод белены) коробочка

Плод горчицы) стручок

Плод капусты стручок

Плод крыжовника) ягода

Плод одуванчика )семянка

Плод помидора) ягода

Плод растений семейства сложноцветных) семянка

Плодовое дерево семейства розоцветных) груша

Плоские мышцы находятся в) туловище

Плоские черви размножаются) половым путем

Площадь кожи взрослого человека в среднем составляет) 2м^2

Площадь лесного фонда Казахстана) 2,8 млн.га

По функция вся нервная система подразделяется на) соматическую и вегетативную

Победа вида или другой систематической группы в борьбе за существование) биол.процесс

Поведение, воспитание, речь, запоминание, мышление регулируются функцией) коры б.полушарий

Поврежденное место на теле гидры зарастает благодаря) промежуточным клеткам

Повышение кровяного давления ) Гипертония

Подавление одного организма другими без видимого сопротивления подавляемого) аменсализм

Подвижное соединение костей) сустав

Показателем кислой почвы является появление) хвощей

Покрывает легкие снаружи) плевра

Половые клетки в норме содержат) 23 хромосомы

Полосатая окраска зебры- это) покровительственная окраска

Полуподвижно соединены) позвонки

Полуподвижный тип соединения костей в ) позвоночнике

Понятие «биоценоз» впервые ввел в науку) Мебиус

Поперечнополосатая мышечная ткань) образует скелетные мышцы

Порода коров мясного направления) казахская белоголовая

Последовательная смена биоценозов закономерно возникающих на одной и той же тер) экологическая сукцессия

Последовательные стадии развития речного окуня показывает схема) икринка-зародыш-личинка-малёк-взрослая рыба

Постоянная форма тела у простейшего) эвглены

Постоянство содержания глюкозы в крови регулирует) поджелудочная железа

Пострадавшего надо уложить на ровную твердую прочную поверхность лицом вниз при) переломе позвоночника

Потребители (консументы) второго порядка пищевой цепи) первичный хищник

Почвенные бактерии ) превращают перегной в минеральные вещества

Почка на верхушке побега называется) верхушечной

Появились первые высшие сосудистые растения в) кембрии

Появление кровяных жилок в мокроте при затянувшемся кашле это признак) туберкулеза

Появление у организмов большого количества мелких приспособлений к определенным условиям среды) идиоадаптация

Появление у отдельных особей каких-либо признаков которые существовали у их предков но были утрачены в процессе эволюции)атавизм

Правило пирамиды чисел впервые ввел в науку) Ч.Элтон

Правильную теорию возникновения жизни на земле предложил) опарин

Предел изменчивости)норма реакции

Представители неподвижных кишечнополостных) коралловые полипы

Представители одного вида живут за счёт другого вида, используют живого хозяина не только как источник пищи, но и как место постоянного или временного обитания) паразитов

Представители одноклеточных животных, не явл.жгутиковыми) радиолярия

Представители подтипа бесчерепных) ланцетники

Представитель пресмыкающихся отряда клювоголовые) гаттерия

Представляет собой симбиоз двух организмов) лишайник

Препараты из этого растения употребляют для возбуждения цнс, лечения астмы и аллергии) эфедра

Пресноводная гидра питается) мелкими животными

При ангине микроорганизмы могут вызывать воспаление) среднего уха

При близорукости изображение возникает) впереди сетчатки

При большой влажности воздуха отдача тепла путем испарения) затрудняется

При вдохе) сокращаются межреберные мышцы и мышцы диафрагмы

При дальнозоркости человеку выписывают очки) с двояковыпуклыми линзами

При избытке гормона щитовидной железы развиваются заболевание) базедова болезнь

При использовании атомной энергии в биосфере) накапливаются радиоактивные вещества

При недостатке этого минерального вещества растение отстает в росте) Калий

При нехватке этого минерального вещества замедляется образование плодов и уменьшается их масса) фосфор

При отсутствии этого витамина возникает болезнь бери-бери) В1

При повреждении конечностей необходимо ее) зафиксировать повязкой

При посеве овса необходимым условием является) обилие влаги

При скрещивании между собой двух растений ночной красавицы с белыми и красными цветками получили гибриды с розовыми цветками. Данный результат характеризует) промежуточный характер наследования

При формировании кроны удаляют часть побега с почкой) верхушечной

Применение гигиенических знаний на практике для предупреждения заболеваний и укрепления здоровья называют) санитарией

Пример ароморфоза ) Появление легочного дыхания у животных

Пример торможения у человека) прекращение слюноотделений при ударе грома

Примером вегетативного размножения корнями является размножение) корневыми отпрысками

Примером наследственного нарушения работы мозга является) недостаток ферментов

Примером симбиоза двух организмов является) лишайник

Приспособление к полету у птиц) обтекаемая форма тела

Приспособление организмов к среде) адаптация

Причиной заболевания является наличие одной половой Х-хромосомы) Болезнь Клайнфельтера

Причиной заболевания является отсутствие одной из двух половых Х-хромосом) шершевского-тернера

Проводниковый отдел сенсорной системы это) центростремительные нервы

Продолговатый мозг, мост и средний мозг образуют ствол мозга, от которого отходят) 12 пар нервов

Продолжительность полного круговорота воды) 2 млн.лет

Продолжительность полного круговорота кислорода атмосферы) 2000 лет

Продолжительность сердечного цикла сердца человека в состоянии покоя составляет) 0,8 секунды

Продолжительность этой эры 330-340 лет)палеозойская

Производные кожи) волосы и ногти

Происходит изменения в последовательности расположения генов в хромосомах) хромосомные мутации

Пространство между голосовыми связками) голосовая щель

Пространство нашей планеты, которое граничит с космосом) атмосфера

Простые сахара) моносахариды

Протерозойская эра длилась около) 2000 млн.лет

Протромбин превращается в тромбин с участием солей) Mg

Процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика) стебель

Процесс приспособления включает) механизм взаимоотношений объект и субъекта

Процесс развития яйцеклеток) овогенез

Процессы биологического синтеза) ассимиляция

Птицами распр семена) вишни

Птицы) теплокровны

Пыльца сосны образуется в) мужских шишках

Работа «Рефлексы головного мозга написаны) Сеченовым

Развитие организма с превращением) метаморфоз

Развитие сахарного диабета связано с) недостатком секреции инсулина

Развитие человека от 1 года до 3 лет) назыв периодом ясельным

Развитие человека от 4-7 лет называется периодом) дошкольным

Раздел зоологии изучающий пресмыкающихся) герпетология

Раздельнополые цветки характерны для) тополя

Размножение и развитие ланцетника изучил ученый) А.Ковалевский

Разница между рождаемостью и смертностью) прирост

Разработал теорию стабилизирующего отбора) Шмальгаузен

Разрушают органическое вещество до неорганического) насекомые

Разрушение эритроцитов происходит в ) селезенке

Раковина прудовика спирально закручена в) 4-5 оборота

Раковинные корненожки) образуют отложения известняка

Ранней весной при температуре 2-3 гр.С и высокой влажности почвы высевают семена) овса

Распашка земель является примером фактора) антропогенного

Раствор по солевому составу и концентрации соответствующий составу плазмы крови) физиологическим раствором

Растение имеющее сложные тройчатые листья)малина

Растение опыляемое насекомыми) львиный зев

Растение с двойным околоцветником) вишня

Растение семейства злаковых, соцветие метелка) овес

Растение семейства лилейных с сетчатым жилкованием листьев) вороний глаз

Растение семейства маревых) лебеда

Растение семейства пасленовых у которого ядовиты только зеленые ягоды) паслен черный

Растение семейства розоцветных имеющее простые листья) вишня

Растение семейства розоцветных, имеющее пальчатосложные листья) лапчатка

Растение семейства розоцветных, имеющее перистосложные листья) шиповник

Растение семейства тыквенных) огурец

Растение, богатое фитонцидами) чеснок

Растение, выращиваемое в Мексике за 300 лет до нашей эры как декоративная культура) тыква

Растение, использующееся для выведения бородавок)Чистотел

Растение-паразит) повилика

Растения нижних ярусов тенистых лесов, пещер) тенелюбивые

Растения открытых, постоянно хорошо освещаемых местообитаний) светолюбивые

Растения семейства пасленовых) баклажан

Растения семейства сложноцветных используемые как масличная культура) сафлор

Растениям – хищником является) росянка

Расцвет каменноугольных лесов происходил в) карбоне

Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания организмов гетерозиготных по обоим признакам при полном доминировании) 9:3:3:1

Расщепление по фенотипу для моногибридного скрещивания гетерозигот при неполном доминировании) 1:2:1

Регулирует работу скелетных мышц) соматическая нервная система

Регуляция функций почек нервной системой осуществляется) продолговатым мозгом

Реже всего заболеванием почек является) болезни сердца

Результатом микроэволюции является)многообразие видов

Рефлекторные дуги зрительных и слуховых рефлексов проходят через) средний мозг

Рецепторы, ощущающие боль) ноцицепторы

Рецессивный ген, как правило) не проявляется, не сохраняется

Речной рак дышит) жабрами

Речной рак имеет сердце) в виде пятиугольного мешочка

Речной рак удерживает пищу) клешнями

Рибосомы) синтез белка

Род семейства маковых) хохлатка

Родственное скрещивание) инбридинг

Роль ЦНС ланцетника выполняет) нервная трубка

Рост костей в длину осуществляется за счет деления клеток) хрящевой ткани концов кости

Рост костей связан с делением клеток) хрящевой ткани

Ротовой аппарат пчелы) грызущее-лижущий

Рыба, относящаяся к классу хрящевых) химера

С помощью этого метода иссл-ся кол-во в соматических клетках и их строение) цитогенетической

Самая большая кость в организме) бедренная

Самая нижняя граница жизнедеятельности организмов) закон минимума

Самоопыляемое растение) фасоль

Самые мелкие кровеносные сосуды) капилляры

Сближение и соединение в мейозе) конъюгация

Свет в опыте Павлова с собаками является) условным раздражителем

Свет температура давление пример факторов) абиотических

Семейство растений класса двудольных) маревые

Семейство растений класса двудольных) тыквенные

Семейство растений класса однодольных) злаковые

Семейство растений класса однодольных) касатиковые

Семена Иван-чая распространяются) с помощью воды

Семена сосны развиваются в) женских шишках

Семена чистотела распространяются при помощи) насекомых

Сенсорная система иначе назывется) анализатором

Сила звука измеряется в) дБ

Симбиотические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого партнера) мутуализм

Симпатические вегетативные ядра расположены в ) спинном мозге

Синапс это) область контакта нервных клеток друг с другом или с тканями

Синтез АТФ происходит в) митохондриях

Система органов отсутствующая у плоских червей) кровеносная

Система пузырьков канальцев и цистерн отграниченных мембранами клеточный органоид) эндоплазм.сеть

Систолическое давление крови у здоровых не старых людей в состоянии покоя) 120 ммртст

Сколиоз) искривление позвоночника в бок

Скрещивание гибридов по нескольким парам признакам) полигибридное

Скрещ-ние родит форм, наследст различающихся лишь по одной паре признаков) моногибридное

Сложные глаза) у речного рака

Сложные листья имеет) горох

Сложные соцветия) метёлка

Слой коры, имеющий мертвые клетки с толстыми оболочками) пробка

Слой стебля в котором размещены сосудисто-волокнистые пучки) древесина

Слуховая зона головного мозга находится) в височной доле

Слуховая зона расположена в) височной доле коры

Слюна принимает участие в расщеплении) углеводов

Смена одних биоценозов другими) сукцессия

Смягчает ушибы и другие механические воздействия) подкожная клетчатка

Совокупность активно плавающих водных животных способных в той или иной степени преодолевать течение) нектон

Совокупность всех генов организма, принятых от родителей) генотип

Совокупность компонентов неорганической среды прямо или косвенно вл на организмы) абиотические факторы

Содержит клеточный сок) вакуоль

Содержит нуклсоплазму) ядро

Содержит ситовидные трубки) луб

Соединение аминокислот в молекулу белка происходит в) рибосомах

Соединение двух моносахаридов) дисахарид

Создал теорию биологического прогресса и регресса) Северцов

Создатели учения о высшей нервной деятельности) Павлов и Сеченов

Сокоотделительные рефлексы осуществляются) нервной системы

Соляная кислота входит в состав) желудочного сока

Соляная кислота входит в состав) желудочного сока

Соотношение организмов, выраженное в их массе и изображенное в виде графической модели) экологическая пирамида

Сорное растение семейства злаковых) овсюг

Сорное растение семейства крестоцветных) ярутка

Сорное растение семейства сложноцветных) василек синий

Сосуд идущий от легких к сердцу несет кровь богатую) кислородом

Сосуды оплетающие альвеолы) капилляры

Соцветие бобовых) кисть

Соцветие колос) подорожник

Соцветие лука) зонтик

Соцветие люпина) кисть

Соцветие сафлора) корзинка

Соцветие у одуванчика) корзинка

Соцветие у одуванчика) корзинка

Специальная мышца у млекопитающих, отделяющая грудную полость от брюшной) диафрагма

Специальная структура, служащая при передачи нервного импульса между возбудимыми клетками) Синапс

Способность глаза видеть одинаково хорошо близкие и удаленные предметы) аккомодация

Способность организмов к быстрому размножению) биологический потенциал

Среда, в которой возникла и распространилась жизнь) водная

Средиземноморский центр является родиной) капусты

Среднее число особей на единицу площади или объема, занимаемого популяцией пространства) плотность

Сроки развития и созревания зародыша в матке у лошадей) 10 месяцев

Статолиты характерны для органа) равновесия

Стебель с листьями и почками называется) побегом

Стебель,листья и почки образуют) побег

Стеблевыми черенками размножают) розу

Стержневая корневая система характерна для) риса

Стерневую корневую систему имеют) фасоль тыква дыня

Стрекательные клетки гидры) переваривание пищи

Студенистое тело похожее по форме на зонтик имеет) аурелия

Субтропическое растение) хурма

Супротивное листорасположение) гвоздика

Суточная потребность в белках одного взрослого человека) 100- 118 грамм

Суточная потребность взрослого человека в витамине С составляет) 50-78г

Сухой плод с длинной тонкой перегородкой, разделяющий его полость на 2 камеры) стручок

Сущность мейоза состоит в том, что) каждая половая клетка получает гаплоидный набор хромосом

Сфера разума) ноосфера

Схема передачи звуковых волн) колеб.бараб.переп.-колеб.слух.косточек.-колеб.жидкоти в улитке- раздражение слуховых рецепт.-формир.нервн.импульсов

Считают одомашненным насекомым и специально разводят) тутового шелкопряда

Тело водоросли не имеющие корней стеблей листьев) таллом

Тело гидры состоит из) 2 слоев клеток

Тело ламинарии) слоевище

Тело пресноводной гидры вместе со стебельком длинной примерно) 7мм

Теплоотдаче препятствует) подкожная жировая клетчатка

Термин «экосистема» ввел) А.Тенсли

Термин экология ввел) геккель

Тимус или вилочковая железа функционирует) до полового созревания

Только передний мозг регулирует) речь и мышление

Тонкие нитевидные многоклеточные выросты наружной оболочки мхов) ризоиды

Тонкий слой атмосферы который поглощает большую часть ультрафиолетового излучения Солнца)озон

Тонкий слой стебля, между корой и древесиной) камбий

Торможение условных рефлексов вызывает) отсутствие безусловного подкрепления

Торфяной мох) сфагнум

Травянистое растение, являющееся прядильной культурой) канатик

Трахея образована тканью) хрящевой

Трехкоренные зубы) верхние коренные

Три слуховые косточки находятся) в среднем ухе

Трубчатые язычковые цветки характерны для) сложноцветных

Трубчатыми костями являются) кости голени

Тюльпан представитель семейства) лилейных

У безногой ящерицы в отличие от змей) подвижные непрозрачные веки

У белой планарии имеется) 2 глаза

У взрослого человека сердце сокращается в среднем) 70-75 раз/мин

У взрослых людей в плечевом поясе артериальное давление) 120-80 мм.рт.ст.

У водоплавающих птиц ноги) имеют перепонки между пальцами

У головоногих моллюсков часть видоизмененной ноги образует)воронку

У курильщиков за год в легких складывается) до 1 л. Смолы

У людей, часто употребляющих спиртные напитки, развивается заболевание пищеварительной системы) гастрит

У места выхода легочной артерии из правого желудочка располагаются клапаны) полулунные

У млекопитающих артериальная кровь течёт) в венах малого круга кровообращения

У млекопитающих малый круг кровообращения начин) в правом желудочке

У некоторых животных форма тела и окраска похожи на окружающие их предметы) маскирующая окраска

У осота плод называется ) семянка

У папоротников отсутствует) цветок

У пчелы крыльев) 2 пары

У реснитчатых червей промежутки между органами заполняет) паренхима

У тыквы и огурца стебель) стелющийся

У хрящевых рыб отсутствует) плавательный пузырь

У человека в отличие от животных есть) вторая сигнальная система

У этих видов иглокожих отсутствуют специальные органы дыхания) морские лилии

Увеличение объема углекислого газа в составе атмосферного воздуха приводит к явлению) тепловой эффект

Углевод относящийся к полисахаридам) крахмал

Углеводы в клетке выполняют функции) энергетическую

Углекислый газ образуется) в клетках тела

Укороченными побегами называют побеги с короткими) междоузлиями

Уровни структурной организации белка гемоглобина) четвертичная структура

Условные рефлексы) приобретаются в течении жизни

Условный рефлекс) появление аппетита при запахе пищи

Ухо человека воспринимает звуки в диапазоне с частотой) 15-20 тыс.Гц

Участвует в образовании веретена деления) клеточный центр

Учение о биосфере было создано) Вернадским

Учённый установивший роль хлорофилла ) Тимиря зев

Ученый установ что микроорганизмы являются причиной инфекционных заболеваний) Пастер

Ученый утверждавший, что каждому организму присуще стремление к совершенствованию) Ламарк

Ученый, изучавший фагоцитоз лейкоцитами крови) Мечников

Ушная сера защищает ухо) от пыли и микробов

Фагоцитоз) процесс захвата мембранной клетки твердых веществ

Фаза сокращения сердца) систола

Фактор, определяющий условия передвижения водных организмов и давления на разных глубинах) плотность воды

Фермент желудка) пепсин

Форма связи между видами, когда животные питаются другими животными) хищничество

Функции сальных желез) обеспечение смазки желез

Функция кожи) образование витамина D

Функция лимфатической системы) тимусом регулируется

Функция не свойственная крови) выведение избытка воды и токсинов

Функциями спинного мозга являются) рефлекторная и проводящая

Характерные для морей острова-атоллы образуются из) коралла рифообразующего

Характерный признак чаще всего ядовитых змей и жалящих насекомых) предупр.окраска

Характерным признаком европеоидной расы является) сильно выступающий нос

Хвоя ежегодно полностью опадает) у лиственницы

Хемосинтезирующие бактерии) продуценты

Химические элементы, часто встречающиеся в живых организмах) биогенные элементы

Химический элемент, входящий в состав эритроцитов) Fe

Хлорофилл содержится в) клетках устьиц

Цветковое растение достигающее в высоту 100 и более метров) эвкалипт

Цветок называют сидячим, если он не имеет) цветоножки

Цветок состоит из цветковых чешуй и цвековых пленок у) злаковых

Цветок, у которого есть и тычинка, и пестик, называется) обоеполым

Центр терморегуляции расположен в) промежуточном мозге

Центральноамериканский центр является центром) кукурузы

Часть вегетативной нервной системы замедляющая работу внутренних органов называется) парасимпатической

Часть солнечной энергии достигающей Земной поверхности) 47%

Часть солнечной энергии отражаемой обратно в космическое пространство) 30%

Часть солнечной энергии поглощаемой при прохождении через атмосферу) 20%

Концентрация соли в Аральском море) 60г/л

Часть сосудистой оболочки глаза) радужка

Чашелистики в виде пушистых хохолков характерны для цветка) сложноцветных

Человеку в день необходимо потреблять воды) 2-2,5 литров

Человеку не свойственно) наружное оплодотворение

Человеческая аскарида относится к червям) круглым

Черви, живущие на теле водных и земноводных организмов) эктопаразиты

Чечевички развиваются в) пробке

Число хромосом в клетках человека) 46

Читать рекомендуется на расстоянии)30-35 см

Школьник 12-16 лет должен спать) 9 часов

Шпаргалка 2011 по биологии

Щупальца гидры расположены) вокруг ротового отверстия

Эвглену зеленую называют «переходной формой» т.к. она) имеет хлоропласты

Экологию промышленности, сельского хозяйства, экологию медицины изучает) прикладная экология

Экологию суши, экологию океанов, экологию пресных водоемов изучает) геоэкология

Экология города, села, человека изучает) социальная экология и экология человека

Экосистема обладающая самой низкой продуктивность) тундра

Экскреторная функция заключается в) фильтрация и реабсорбции веществ мочи

Эмбрион питается, получает кислород и выделяет углекислый газ с помощью) плаценты

Энцефалит- воспаление головного мозга, переносится) клещами

Эпикард, миокард, эндокард) это название слоев сердца

Эра возникновения полового размножения и появления многоклеточных организмов) архейская

Эритроциты) переносят кислород

Этап перехода ребенка от внешнего разговора к внутренней речи назыв) эгоцентричной речью

Южноазиатский тропический центр является родиной) риса

Южноамериканский центр является родиной) томата

Юкстагломерулярные клетки почечных канальцев выделяют белок ренин, который) участ.в рег.кров.давления

Явление фагоцитоза открыл) Мечников

Явление, когда животные благодаря перемещению разносят семена растений) зоохория

Ягель относится к лишайникам) кустистым

Яд стрекательных клеток по своему действию на организм крупных животных напоминает яд) крапивы

Ядерные живые организмы называют) эукариоты

Ядерный сок, заполняющий ядро клетки) кариоплазма

Ядовитое растение семейства бобовых) брунец

Ядовитое растение семейства лилейных) безвременник

Ядовитое растение семейства пасленовых) белладонна

Ядовитый желчный гриб похож на съедобный гриб который называется) белым

Ячейки легких млекопитающих разделены перегородками)альвеолами