Глава №1

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 1. вариант
 |
| 1.Термин “биология” встречается в трудах*а) Ж. Б. Ламарка; б) К. Линнея ;**в) Ч. Дарвина; г) Г. Мендель.* | 1. Долгие годы биология ограничивалась наблюдением, изучением, описанием и классификацией. Это был период*а) научной истории; б) древней истории;**в) исторической; г) естественной истории.* |
| 2. В результате интеграции естественных наук выделились пограничные области биологии, изучающие физико-химические и молекулярные основы живого: биофизика, молекулярная биология и*а) химия; б) биология; в) биохимия;**г) физиология.* | 2. С развитием науки и технологии в современной биологии стал широко применятся метод:*а) моделирования; б) экспериментальный**в) наблюдения; г) сравнительный.* |
| 3. На основании особенностей проявления свойств жизни выделяют структурные уровни организации свойств жизни*а) 6; б) 5; в) 4; г) 3.* | 3. Какого уровня свойств жизни не существует*а) клеточного; б) биосферного;**в) организменного; г) жизненного .* |
| 4. Преднамеренный или случайный перенос особей или видов в какую-либо страну или область с новыми и непривычными для них климатическими и природными условиями*а) акклиматизация; б) интродукция;**в) дивергенция; г) кроссинговер.* | 4. Приспособление организмов к новым условиям существования*а) акклиматизация ; б) интродукция**в) дивергенция; г) кроссинговер* |
| 5. Использование живых организмов и биологических процессов в производстве биоактивных и лекарственных веществ получило название*а) интродукция ; б) дивергенция;**в) дегенерация; г) биотехнология* | 5. Достижения какой науки дали широкие возможности использовать живые организмы*а) генной инженерии; б) биохимии;**в) биофизики; г) микробиологии.* |
| 6. Назовите метод, когда на специально созданной модели воспроизводят характеристики изучаемого объекта*а) мониторинг; б) моделирование;**в) конструирование; г) наблюдение.* | 6. Назовите метод: многоцелевое длительное наблюдении за состоянием и изменениями изучаемого объекта*а) наблюдение; б) описание;**в) мониторинг; г) эксперимент* |

Глава №2

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 1. вариант
 |
| 1.Термин “биосфера” встречается в трудах*а) Ж. Б. Ламарка; б) К. Линнея* *в) Ч. Дарвина; г) Э. Зюсса.* | 1. Термин “биосфера” – “лик Земли” использовал*а) Ж. Б. Ламарк; б) Ч. Дарвин**в) Э. Зюсс; г) К. Линней*. |
| 2. Создание целостного учения о биосфере принадлежит:*а) Тимирязеву К. А.; б) Вернадскому В. И.**в) Павлову И.П.; г) Мечникову И.И.* | 2. Совокупность всех живых организмов – это*а) живое в-во; б) косное в-во;**в) биокосное в-во.* |
| 3.Тела и свойства не живой природы, сформировавшиеся без участия живых организмов – это *а) живое в-во; б) косное в-во;* *в) биокосное в-во.* | 3. Результат совместной деятельности живого и косного вещества – это*а) живое; б) косное; в) биокосное.* |
| 4. Назовите гипотезу, которая основана на предположении о возможности переноса неких зародышей жизни из космического пространства на Землюа*) стационарного состояния;**б) панспермия: в) биохимическая эволюция*. | 4.Гипотеза Панспермии была выдвинута*а) Г. Рихтером; б) Ж. Кювье;**в) А. М. Опариным.*  |
| 5.Гипотеза стационарного состояния выдвинута *а) Г. Рихтером; б) Ж. Кювье;* *в) А. М. Опариным .* | 5.Современная гипотеза происхождения жизни была положена*а) Луи Пастером ; б) М. М. Тереховским**в) А. И. Опариным*. |
| 6.Крупные преобразования в ходе эволюции органического мира называются*а) ароморфозами; б) идиоадаптациями;**в) дегенерацией.* | 6. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами называются  *а) автотрофы;* *б) гетеротрофы ; в) гемотрофы.* |
| 7. Организмы, самостоятельно образующие органическое вещество из неорганических соединений за счёт энергии Солнца*а) автотрофы; б) гетеротрофы;**в) хемотрофы.* | 7. Первые вымершие многоклеточные растения, вышедшие на сушу*а) риниофиты; б) мхи; в) папоротники.* |
| 8.Первые вышедшие на сушу животные*а) пауки; б) ракоскорпионы; в) черепахи* | 8. Организмы, обладающие способностью из неорганических соединений с потреблением солнечной энергии образовывать сложные органические соединения*а) консументы; б) редуценты; в) продуценты* |
| 9. Организмы, способные перерабатывать органические вещества мертвых тел и различные отходы живых организмов, разрушая их до простых неорганических соединений*а) консументы; б) редуценты; в) продуценты.* | 9. Экологический фактор, включающий элемент неживой природы, влияющий на жизнь организмов*а) вода; б) фосфор; в) углерод* |
| 10. Экологический фактор, включающий все возможное влияние растений, животных, грибов, бактерий и вирусов на живые организмы*а) антропогенный; б) абиотический;* *в) биотический.* | 10. Экологический фактор, включающий всевозможное влияние и действия человека*а) антропогенный; б) абиотический;**в) биотический.* |

**Глава №3**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1.Открытая живая система, эволюционно сложившаяся из разных видов микроорганизмов, растений, животных совместно заселяющих определенные места обитания- это*А)биотоп; Б)биоценоз; В) биогеоценоз.* | 1.Основными структурными компонентами биогеоценоза выступают*А) биотоп и биоценоз;* *Б) продуценты и консументы;**В) консументы и редуценты.* |
| 2. Биогеоценозы входят в состав*А)популяции; Б)видов; В) биосферы.* | 2.Биотоп представляет собой внешнюю среду- комплекс абиотических условий обитания и *А)биоценоз; Б)ресурсы; В)место обитания.* |
| 3.Биогеоценозы существуют в форме*А)популяций; Б)видов; В) консументов.* | 3.Мнонообразие биогеоценозов, их история и длительность существования отражает развитие*А)популяции; Б) биосферы; В)вида.* |
| 4.Учение о биогеоценозе создал *А )В.Н.Сукачев; Б) А.Н.Северцев;* *В) В.Н.Вернадский*. | 4.Термин экосистема ввел*А)В.Н.Сукачев; Б)А.Н.Северцев;* *В) А.Тенсли* |
| 5.Совокупность зеленых растений биогеоценоза- это*А)зооценоз; Б)фитоценоз; В)микробоценоз.* | 5.Совокупность микроорганизмов – это*А)зооценоз; Б)фитоценоз; В)микробоценоз.* |
| 6.Зеленые растения ,которые служат пищей комплексу различных животных-это*А)зооценоз; Б)фитоценоз; В)микробоценоз.* | 6.С нижележащего уровня на каждый следующий, вышележащий, трофический уровень переходит не более*А)30% Б)20%; В)10%.* |
| 7. В результате у совместно обитающих видов сформировались*А) коадаптация; Б)мимикрия;* *В) адаптация.* | 7.Явление, при котором один биогеоценоз заменяется со временем качественно другим, называется*А) саморегуляция; Б) устойчивость;* *В) сукцессия.* |
| 8.Процесс формирования елового леса как коренного сообщества занимает не менее*А) 80-120 лет; Б) 60-80 лет; В) 40-60 лет.* | 8. Естественные биогеоценозы все чаще уступают свою территорию*А) полям; Б) степям; В) агроценозам.* |
| 9. Направленное конструирование биогеоценозов с заданными свойствами- это  *А)рекультивация; Б)террикон;* *В) круговорот.* | 9.Законы экологии, пути природопользования показал*А) Иоган Гёте; Б) Барри Коммонер В)Артур Тенсли.* |

**Глава №4 ( 1 часть)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1.Критерий различия видов по внешним и внутренним признакам организмов *А) морфологический ; Б) физиолого-биохимический; В) географический.* | 1.Критерий фиксирует неодинаковость химических и физиологических свойств видов*А) морфологический ; Б) физиолого-биохимический; В) географический.* |
| 2. Критерий свидетельствует, что каждый вид обладает своим ареалом*А) морфологический ; Б) физиолого-биохимический; В) географический.* | 2.Движущая сила эволюции*А) естественный отбор; Б)мутация;* *В) микроэволюция.* |
| 3. Совокупность эволюционных процессов, протекающих в популяциях, которые приводят к изменению генофонда популяций внутри вида и к образованию новых видов-это *А)микроэволюция;* *Б) макроэволюция;*  *В) эволюция.* | 3. Критерий обусловливает изоляцию одного вида от других, даже от близкородственных*А) экологический; Б) репродуктивный;**В) морфологический.* |
| 4.Сформулировал концепцию политипического вида*А) П.П.Семенов-Тян-Шанский; Б)Н.И.Вавилов; В)Эрнест Майр.* | 4.Предложил биологическую концепцию вида*А) П.П.Семенов-Тян-Шанский; Б)Н.И.Вавилов; В)Эрнест Майр.* |
| 5.Основатель теории вида*А) Карл Линней; Б) Джан Рей;* *В) Ж.Б. Ламарк.* | 5.В первые о виде как биологической категории впервые ввел *А) Карл Линней; Б) Джан Рей;*  *В) Ж.Б. Ламарк.* |
| 6. Главным структурным компонентом вида выступает*А) популяция; Б) сообщество; В) стадо.* | 6.Популяции проявляют себя как форма существования вида в *А) биосфере; Б) сообществе; В) отряде.* |
| 7.Может быть относительно стабильной , но может меняться в десятки тысяч раз*А) генотип; Б) генофонд; В) численность.* | 7. Каждая популяция вида характеризуется своим особым*А) генотипом; Б) генофондом;* *В) численностью.* |
| 8.Критерий позволяет различать виды о комплексу абиотических и биотических условий в которых они сформировались, приспособились к жизни*А) экологический; Б) репродуктивный;**В) морфологический.* | 8.Постоянно действующий элементарный эволюционный фактор, оказывающий давление на популяцию *А) естественный отбор; Б)мутация;* *В) микроэволюция.* |
| 9.Видообразование происходит в тех случаях , если отдельные популяции вида будут полностью разъединены различными пространсвенно-территориальными барьерами *А) биологическое;* *Б) географическое; В)физиологическое.* | 9.Видообразование которое ведет к формированию новых видов на основе первично возникшей изоляции*А) биологическое; Б) географическое; В)физиологическое.* |

**Глава №4 ( 2 часть)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1.Стадия становления человека, масса мозга 650 г. Жили 1,5 -5 млн лет назад-*А) австралопитеки; Б) неоантропы;* *В) палеоантропы; Г) архантропы.* | 1.Стадия питекантропа, синантропа, гейдельбергского человека-*А) австралопитеки; Б) неоантропы;* *В) палеоантропы; Г) архантропы.* |
| 2. Стадия неандертальцев- *А) австралопитеки; Б) неоантропы;* *В) палеоантропы; Г) архантропы.* | 2. Стадия кроманьонцев- *А) австралопитеки; Б) неоантропы;* *В) палеоантропы; Г) архантропы.* |
| 3. Они дали начало двум эволюционным ветвям-семействам Гоминиды и Понгиды *А) дриопитеки; Б) австралопитеки;* *В) кроманьонцы.* | 3.Общие предпосылки возникновения вида Человек Разумный формировались путем*А) эволюции; Б) макроэволюции;* *В) микроэволюции.* |
| 4.Большую роль в антропогенезе стали занимать факторы*А) биологические; Б) социальные;* *В) экологические.* | 4.Человек- существо биологическое и социальное, обладает вид*А) Человек умелый; Б) Человек разумный; В) Человек прямоходящий.* |
| 5. Гипотеза становления человека, формировалась в пределах какой-то части ареала предкового вида и затем расселялся из центра, вытесняя предковую форму и гибридизируясь*А) моноцентризм; Б) полицентризм;* *В) полиморфизм.* | 5.Гипотеза, вероятное возникновение нескольких разных филетических линий Гоминид с независимым приобретением особенностей последующих стадий от архантропов до неантропов*А) моноцентризм; Б) полицентризм;**В) полиморфизм.* |

**Глава №4 ( 3часть)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 1. вариант
 |
| 1.Идея о неизменности видов, созданных творцом называется*А) креационизм; Б) трансформизм; В) панспермия.* | 1.Идея об изменяемости видов называется*А) креационизм; Б) трансформизм;* *В) панспермия.* |
| 2.Развитие органического мира идет по пути постепенного совершенствования и усложнения организации , высказал*А)Ж.Б.Ламарк; Б) Ч.Дарвин; В) К. Линней* | 2.Ученый, выделил две формы изменчивости организмов: неопределенную и определенную*А)Ж.Б.Ламарк; Б) Ч.Дарвин; В) К. Линней.* |
| 3.Ученый, выделил две формы изменчивости организмов: неопределенную и определенную*А)Ж.Б.Ламарк; Б) Ч.Дарвин; В) К. Линней.* | 3.Творческая сила, которая движет и направляет эволюционный процесс в природе*А)Естественный отбор; Б) мутация;* *В) борьба организмов за существования.* |
| 4.Важнейшиее место в теории естественного отбора , по Дарвину , занимает идея о *А)Естественный отбор; Б) мутация;* *В) борьба организмов за существования.* | 7.Ученый, сформировал концепцию СТЭ *А) Д.Хаксли; Б) Э.Майр; В) А.Н. Северцов.* |
| 5. Отбор , при сохранение особей с отклоняющимся значением признака в популяции от ранее установившегося*А) стабилизирующий; Б) движущий;* *В) дизруптивный.* | 5.Генетической основой движущего отбора выступает*А) наследственная изменчивость;* *Б) модификационная изменчивость;* *В) экологическая изменчивость.* |
| 6.Ученый ,вводит понятие «подвид»*А) В. Иогансен; Б) П.П.Семенов-Тян-Шанский;* *В) С.С.Четвериков* | 6. Ученый, дает определение понятию «подвид» *А) В. Иогансен;*  *Б) П.П.Семенов-Тян-Шанский;* *В) С.С.Четвериков.* |
| 7.Ученый, отмечает высокую генетическую гетерогенность природных популяций организмов и их насыщенность разнообразными мутациями*А) В. Иогансен; Б) П.П.Семенов-Тян-Шанский;* *В) С.С.Четвериков.* | 7.Отбор наблюдается в тех случаях, когда фенотипические признаки организмов в популяции оптимально соответствуют условиям внешней среды и конкуренция относительно слабая *А) стабилизирующий; Б) движущий;* *В) дизруптивный.* |
| 8. Важнейшее условие и результат процесса эволюции является*А) дивергенция; Б) видообразование;* *В) конвергенция.* | 8.Важнейшая закономерность эволюции- направленность эволюционного процесса на развитие приспособленности называется*А) адаптация; Б) коадаптация; В) дегенерация.* |
| 9.Явление , обусловливает возникновение в ходе эволюции у живых организмов, которое повышает общий уровень биоорганизации и изменяют все свойства организмов, называется*А) идиоадаптация; Б) ароморфоз;В) дегенерация.* | 9.Явление , при котором происходит смена частых приспособлений, но общий уровень биоорганизации групп не меняется, называется*А) идиоадаптация; Б) ароморфоз;В) дегенерация.* |
| 10. Явление, развитие по пути эволюционного регресса, когда процветание групп достигается за счет упрощения в строении и функциях организмов, называется *А) идиоадаптация; Б) ароморфоз; В) дегенерация* | 10. Схему взаимоотношения трех основных направлений эволюции, изобразил в виде схемы*А) Н.Н.Северцов; Б) С.С.Четвериков; В)Д.Хаксли.* |