**ДЕМО-ВАРИАНТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**по БИОЛОГИИ для \_\_11\_\_ класса**

1. **Инструкция для учеников**

|  |
| --- |
| Дорогой друг! Перед тобой задания по биологии.   * Для работы тебе нужно иметь ручку и лист для черновых записей. * На всю работу тебе даётся 40 минут. * Определи номер последнего задания, это поможет тебе правильно распределить время на выполнение работы. * Внимательно читай каждое задание и ответы к нему (если есть). * Запиши свой ответ или выбери ответ (несколько ответов) из предложенных. * Если ошибся, то зачеркни ошибку, запиши или выбери другой ответ * Если не удаётся выполнить задание сразу, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, которое вызвало затруднение, и постараться выполнить его. * Когда выполнишь все задания, проверь всю работу: вспомни номер последнего задания и проверь, что ты закончил работу именно этим заданием. Проверь каждое задание: выполнено ли оно полностью. * Пользуйся черновиком.   Желаем удачи!!! |

1. **Текст работы**

**1. Причинам борьбы за существование, по Ч. Дарвину**

А) отсутствие приспособлений к среде обитания

Б) ограниченность ресурсов среды и интенсивное размножение

В) неблагоприятные факторы неживой природы

Г) изменчивость особей в популяции

**2. Коацерваты являются прообразами живых систем, так как они**

А) могут увеличиваться в размерах — расти

Б) ограничены от водной среды прообразом мембраны

В) способны поглощать одни вещества из внешней среды и выделять в нее другие

Г) отвечают всем указанным признакам

**3. Факторы неживой природы называют:**

А) антропогенными,

Б) биотическими,

В) абиотическими

Г) доминирующими.

**4.** **Форма взаимоотношений между двумя видами, при которой происходит одностороннее использование одного вида другим без принесения ему вреда**

А. Мутуализм

Б. Кооперация

В. Комменсализм

Г. Симбиоз

**5. Фактором эволюции, заключающимся в возникновении преград к свободному скрещиванию особей, называется(ются)**

А) модификация В) популяционные волны

Б) изоляция Г) естественный отбор

**6. Правильная геохронологическая последовательность эр в истории Земли следующая:**

А) кайнозой, мезозой, палеозой, протерозой, архей

Б) протерозой, архей, палеозой, мезозой, кайнозой

В) архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой

Г) архей, палеозой, протерозой, кайнозой, мезозой

**7. Биоценоз — это**

А) живые организмы и компоненты неживой природы, связанные превращением энергии и обменом веществ

Б) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории

В) совокупность живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом

Г) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества, где каждое предыдущее звено является пищей для последующего

**8. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют**

А) хемотрофы В) редуцентами

Б) продуцентами Г) автотрофами

**9. Самая древняя из перечисленных в истории Земли эра:**

А) архей Б) палеозой В) мезозой Г) протерозой

**10. Наиболее высокого уровня организации в процессе эволюции животных достигли**

А) рыбы В) пресмыкающиеся

Б) земноводные Г) млекопитающие

**11. Главное эволюционное событие в развитии органического мира в архее:**

А) выход растений на сушу В) появление и расцвет прокариот

Б) появление и расцвет эукариот Г) появление многоклеточных животных

**12. Форма естественного отбора, которая действует при направленном изменении условий внешней среды, называют**

А) движущим В) дизруптивным

Б) стабилизирующим Г) Половым

**13. Внешнее сходство конечностей морских черепах и морских котиков – это пример**

А) конвергенции В) параллелизма

Б) дивергенции Г) Аналогичных органов

**14. Антропогенными называют факторы, связанные с**

А) влиянием живых организмов друг на друга

Б) деятельностью человека

В) неживой природой

Г) воздействием микроорганизмов

**14. К абиотическим факторам среды относят**

А) осенний листопад В) обильный снегопад

Б) строительство плотин Г) миграцию птиц

**15. Фитоценоз — это**

А) травоядные животные биоценоза

Б) растительные сообщества, составляющие биоценоз

В) плотоядные животные биоценоза

Г) организмы, минерализующие органические остатки

**16.** **Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.**

**Движущая форма естественного отбора проявляется в**

1)изменяющихся условиях среды

2) изменении средней нормы реакции

3) сохранении приспособленных особей в исходной среде обитания

4) выбраковывании особей с отклонением от нормы

5) Отбор признаков в каком-либо направлении

6) Постоянных условиях среды

**17. Установите порядок появления отделов растений в хронологической последовательности.**

А. Голосеменные

Б. Хвощевидные

В. Покрытосеменные

Г. Зеленые водоросли

Д. Моховидные

**18.** **Установите соответствие между примером и типом доказательств эволюции животного мира, который он иллюстрирует.**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕР | ТИП ДОКАЗАТЕЛЬСТВ |
| А) жабры у зародыша млекопитающего  Б) наличие копчика в скелете человека  В) перо птицы и чешуя ящерицы  Г) многососковость у человека  Д) Сходство зародышей | 1) сравнительно-анатомические  2) эмбриологические |

Впишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
|  |  |  |  |  |

**19. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания. Биогеоценозы характеризуются:**

1)  сложными пищевыми цепями;

2)  простыми пищевыми цепями;

3)  отсутствием видового разнообразия;

4)  наличием естественного отбора;

5)  зависимостью от деятельности человека;

6)  устойчивым состоянием.

**20.** Предположим, что в экосистеме смешанного леса сократилась численность насекомоядных птиц. *Приведите не менее трех изменений в этой экосистеме, которые последуют за сокращением численности насекомоядных птиц.*

Ответы

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответы |
|  | Б |
|  | Г |
|  | В |
|  | В |
|  | Б |
|  | В |
|  | Б |
|  | В |
|  | А |
|  | Г |
|  | В |
|  | А |
|  | А |
|  | В |
|  | А |
|  | 125 |
|  | ГДБАВ |
|  | 21112 |
|  | 146 |
|  | 1) Увеличится количество насекомых. 2) Сократится численность растений, так как их будут поедать и повреждать насекомые-вредители. 3) Сократится численность хищных животных, питающихся насекомоядными птицами. 4) Возрастет численность конкурентов насекомоядных птиц. |

**Банк заданий для подготовки к промежуточной аттестации**

**по биологии для 11 класса**

**Эволюционная биология**

1. Автор первой научной классификации живых организмов

1) Ж. Б. Ламарк

2) Ч. Дарвин

3) К. Линней

4) А. Р. Уоллес

2. По Ч. Дарвину, движущими силами эволюции являются

1) естественный отбор

2) борьба за существование

3) наследственная изменчивость

4) все перечисленное

3. Естественным отбором Ч. Дарвин назвал

1) процесс образования новых видов в природе

2) совокупность отношений между организмами и неживой природой

3) процесс сокращения численности популяции

4) процесс сохранения и оставления потомства наиболее приспособленными особями, уничтожение наименее приспособленных особей

4. Причинам борьбы за существование, по Ч. Дарвину

1) отсутствие приспособлений к среде обитания

2) ограниченность ресурсов среды и интенсивное размножение

3) неблагоприятные факторы неживой природы

4) изменчивость особей в популяции

5. Среди движущих сил эволюции, ведущих к возникновению приспособлений у особей к среде обитания, направляющий характер имеет

1) борьба за существование

2) естественный отбор

3) искусственный отбор

4) изоляция

6. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует

1) снижению уровня борьбы за существование

2) снижению эффективности естественного отбора

3) увеличению генетической неоднородности особей в популяции

4) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции

7. Результатом движущего отбора является

1) появление новых видов

2) сохранение нормы реакции

3) ослабление борьбы за существование

4) сохранение старых видов

8. В популяциях, обитающих в почти постоянных условиях среды, действует вид естественного отбора, который называется

1) стабилизирующим 2) половым 3) разрывающим 4) движущим

9. Фактором эволюции, заключающимся в возникновении преград к свободному скрещиванию особей, называется(ются)

1) модификация

2) изоляция

3) популяционные волны

4) естественный отбор

10. Наиболее высокого уровня организации в процессе эволюции животных достигли

1) рыбы

2) земноводные

3) пресмыкающиеся

4) млекопитающие

11. Разнообразные формы взаимоотношений организмов между собой и неживой природой Ч. Дарвин назвал

1) естественным отбором

2) наследственной изменчивостью

3) борьбой за существование

4) комбинативной изменчивостью

12. Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из-за

1) изоляции популяций

2) внутривидовой борьбы

3) модификационной изменчивости

4) борьбы за существование между популяциями

13. Выберите три правильных ответа. Видами борьбы за существование являются

1) естественный отбор

2) внутривидовая

3) борьба с условиями неживой природы

4) изоляция

5) межвидовая

6) модификационная и мутационная изменчивость

14. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания. Факторами эволюции являются

1) изоляция

2) недостаточная приспособленность особей

3) интенсивность мутационного процесса

4) плотность популяции

5) модификационная изменчивость

6) естественный отбор

15. Установите соответствие между признаком отбора и его видом.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК ОТБОРА | ВИД ОТБОРА |
| А. Действует в природе миллионы лет  Б. Приводит к созданию новых сортов растений и пород животных  В. Приводит к образованию новых видов  Г. Способствует созданию организмов с необходимыми человеку признаками  Д. Сохраняет особей с полезными признаками в данных условиях среды | 1. Искусственный  2. Естественный |

16. Установите соответствие между примером и типом доказательств эволюции животного мира, который он иллюстрирует.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕР | ТИП ДОКАЗАТЕЛЬСТВ |
| A)  филогенетический ряд лошади  Б)  наличие копчика в скелете человека  B)  перо птицы и чешуя ящерицы  Г)  отпечатки археоптерикса  Д)  многососковость у человека | 1)  сравнительно-анатомические  2)  палеонтологические |

17. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

Движущая форма естественного отбора проявляется в

1)изменяющихся условиях среды

2) изменении средней нормы реакции

3) сохранении приспособленных особей в исходной среде обитания

4) выбраковывании особей с отклонением от нормы

5) Отбор признаков в каком-либо направлении

6) Постоянных условиях среды

18.Элементарной единицей эволюции является

1.биосфера 2. Организм 3. Популяция 4. Вид

19. Дрейф генов – это

1. переселение особей из одной популяции в другую

2. образование новых аллелей за счет мутаций

3. случайные и ненаправленные изменения частот аллелей в популяциях

4. вымирание отдельных популяций

20. Отбор, при котором преимущество получают особи со средним значением признака, называют

1. движущим 2. стабилизирующим 3. дизруптивным 4. Половым

21. Внешнее сходство конечностей морских черепах и морских котиков – это пример

1. конвергенции 2. дивергенции 3. параллелизма 4. Аналогичных органов

22. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того, что они

1) могут свободно скрещиваться и давать плодовитое потомство

2) уже несколько поколений существуют относительно обособленно от других групп этого вида

3) фенотипически и физиологически сходны

4) генетически близки.

23. Морфологическим критерием вида является

1) сходный набор хромосом и генов

2) особенности процессов жизнедеятельности

3) особенности внешнего и внутреннего строения

4) определенный ареал распространения.

24. Какой из перечисленных показателей не характеризует биологический прогресс?

1) экологическое разнообразие 2) забота о потомстве, 3) широкий ареал

4) высокая численность.

25. Дивергенция представляет собой

1) расхождение признаков у родственных видов

2) схождение признаков у неродственных видов

3) образование гомологичных органов

4) приобретение узкой специализации.

26. Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из – за

1) изоляции популяций

2) внутривидовой борьбы

3) изменения климатических условий

4) борьбы за существование между популяциями.

27. Пример внутривидовой борьбы за существование -

1) соперничество самцов из – за самки

2) «борьба с засухой» растений пустыни

3) сражение хищника с жертвой

4) поедание птицами плодов и семян

28. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:

1) снижению уровня борьбы за существование

2) снижению эффективности естественного отбора

3) увеличению генетической неоднородности особей в популяции

4) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции

29. Естественный отбор – это

1) процесс сокращения численности популяции

2) процесс сохранения особей с полезными им наследственными изменениями

3) совокупность отношений между организмами и неживой природой

4) процесс образования новых видов в природе.

30. Результатом эволюции является

1) борьба за существование 2) приспособленность организмов

3) наследственная изменчивость 4) ароморфоз.

31. У кажите неверное утверждение. Идиоадаптации ведут к

1) росту численности вида

2) расселению особей на новые территории

3) общему подъему организации

4) возникновению приспособлений к среде обитания

32. Во внутривидовой конкуренции в конечном итоге побеждают:

1) особи с определенными фенотипами и генотипами

2) семейства и роды 3) виды 4) биогеоценозы

33. Примером ароморфоза можно считать:

1) перья у птиц 2) раскрашенную морду самца павиана

3) большой клюв у пеликана 4) длинную шею у жирафа

34. Синтетическая теория эволюции считает минимальной эволюционной единицей:

1) особь 2) вид 3) популяцию 4) разновидность

35. Какие приспособления к перенесению неблагоприятных условий сформировались в процессе эволюции у земноводных, живущих в умеренном климате?

1) запасание корма 2) оцепенение

3) перемещение в теплые районы 4) изменение окраски.

36. Гомологичными органами являются крылья бабочки и крылья

1) летучей мыши 2) пчелы 3) летучей рыбы 4) воробья

37. Сложные отношения между особями одного вида, разных видов и неживой природой называют:

1) естественным отбором 2) искусственным отбором

3) видообразованием 4) борьбой за существование

38. Приспособленность летучих мышей к ловле насекомых с помощью издаваемых ими ультразвуков – это результат

1) действия движущих сил эволюции

2) проявления законов наследственности

3) проявления модификационной изменчивости

4) методическим отбором

39. Ареал, занимаемый видом в природе, это критерий

1) морфологический 2) физиологический 3) биохимический 4) географический

40. Расширение ареала зайца – русака – пример

1) дегенерации 2) ароморфоза 3) биологического прогресса 4) биологического регресса

41. Полезные мутации распространяются в популяции благодаря

1) перемещению особей 2) свободному скрещиванию

3) физиологической изоляции 4) экологической изоляции

41. Выберите три верных ответа из шести предложенных. Результатом эволюции является

1. Повышение организации живых существ

2. появление новых морозоустойчивых сортов плодовых растений

3. возникновение новых видов в изменившихся условиях среды

4. выведение новых высокоурожайных сортов пшеницы

5. выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота

6. формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях.

42.Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных примеров относят к идиоадаптациям?

1) наличие воскового налета на листьях клюквы

2) яркая сочная мякоть у плодов черники

3) наличие млечных желез у млекопитающих

4) появление полной перегородки в сердце у птиц

5) уплощенная форма тела у скатов

6) двойное оплодотворение у покрытосеменных растений

43. Установите соответствие между причиной видообразования и его способом.

ПРИЧИНА СПОСОБ ВИДООБРАЗОВАНИЯ

А) расширение ареала исходного вида 1) географическое

Б) стабильность ареала исходного вида 2) экологическое

В) разделение ареала вида естественными преградами

Г) разделение ареала вида искусственными преградами

Д) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала.

44. Установите соответствие между биологическим явлением и его значением в эволюционном процессе.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЕ

А) естественный отбор 1) фактор

Б) приспособленность организмов к среде 2) результат

В) образование новых видов

Г) комбинативная изменчивость

Д) сохранение видов в стабильных условиях

Е) борьба за существование

45. Установите последовательность эволюционных процессов и явлений в ходе видообразования.

А) борьба за существование

Б) естественный отбор

В) противоречие между неограниченным размножением и ограниченными жизненными ресурсами

Г) возникновение различных способов приспособления к условиям окружающей среды

Д) образование новых видов.

46. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

А) борьба за существование

Б) размножение особей с полезными изменениями

В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений

Г) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями

Д) закрепление приспособленности к среде обитания.

47. Какие ароморфозы позволили птицам широко распространиться в наземно – воздушной среде обитания? Укажите не менее трех примеров.

48. Домовая мышь – млекопитающее рода Мыши. Исходный ареал – Северная Африка, тропики и субтропики Евразии; вслед за человеком распространилась повсеместно. В естественных условиях питается семенами. Ведет ночной и сумеречный образ жизни. В помете обычно рождается от 5 до 7 детенышей. Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

49. В чем проявляется приспособленность птиц к неблагоприятным условиям зимы в средней полосе России? Укажите не менее трех примеров

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

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию. 2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структура. 3. Совокупность всех генов популяции называется ее генофондом. 4. Каждый вид, как правило, состоит из одной популяции. 5. Численность популяции всегда стабильна.

**Сообщества и экологические системы**

1. Влияние живых организмов друг на друга

1) абиотические факторы

2) биотические факторы

3) антропогенные факторы

4) физиологические факторы

2. Абиотическими называют факторы, связанные с

1) влиянием живых организмов друг на друга

2) деятельностью человека

3) неживой природой

4) воздействием микроорганизмов

3. Антропогенными называют факторы, связанные с

1) влиянием живых организмов друг на друга

2) деятельностью человека

3) неживой природой

4) воздействием микроорганизмов

4. Биотическими факторами являются

1) осушение болот, вырубка лесов, строительство дорог

2) растения, бактерии, грибы, животные, вирусы

3) паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

4) температура, состав воздуха и почвы, рельеф, свет, влажность

5. Лимитирующий фактор для растений в пустыне обычно

1) длина светового дня

2) количество минеральных веществ в почве

3) количество влаги

4) температура воздуха

6. К абиотическим факторам среды относят

1) осенний листопад 2) строительство плотин 3) обильный снегопад 4) миграцию птиц

7. Конкурентные отношения возникают между

1) автотрофами и гетеротрофами 3) автотрофами и хищниками

2) симбионтами и паразитами 4) видами со сходными потребностями

8. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания. Биогеоценозы характеризуются:

1)  сложными пищевыми цепями;

2)  простыми пищевыми цепями;

3)  отсутствием видового разнообразия;

4)  наличием естественного отбора;

5)  зависимостью от деятельности человека;

6)  устойчивым состоянием.

9. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания. Агроценоз характеризуется признаками:

1)  высокой продуктивностью культурных растений;

2)  большим видовым разнообразием;

3)  небольшим числом взаимосвязей;

4)  высокой устойчивостью;

5)  полным круговоротом основных питательных веществ;

6)  неполным круговоротом основных питательных веществ.

10. Все живые организмы экосистемы составляют

1) популяцию 2) биотоп 3) экотоп 4) вид

11. Почва и климат, определяющие характер сообщества, составляют

1) экотоп 2) биотоп 3) фитоценоз 4) биоценоз

12.Зооценоз — это

1) грибы и бактерии биоценоза

2) растительные сообщества, составляющие биоценоз

3) травоядные и плотоядные животные биоценоза

4) организмы, минерализующие органические остатки

13. В экосистеме смешанного леса берёзы составляют начальное звено цепи питания, так как они

1) аккумулируют солнечную энергию

2) являются продуцентами

3) окисляют органические вещества

4) синтезируют органические вещества из неорганических на свету

5) разлагают органические остатки

6) потребляют готовые органические вещества

14.Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ В ЭКОСИСТЕМЕ

А) пеницилл 1) продуценты

Б) северный олень 2) консументы

В) можжевельник обыкновенный 3) редуценты

Г) цианобактерия

Д) железобактерия

Е) дрозд-рябинник

15. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из перечисленных особенностей свойственны продуцентам влажных тропических лесов?

1) опыление ветром большинства видов растений

2) опыление животными большинства видов растений

3) многообразие древесных форм

4) хорошо выраженные годичные кольца у древесных пород

5) высокая численность растений-эпифитов

6) видоизменение листьев в иголки

16.Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Устойчивость влажного экваториального леса определяется

1) сбалансированным круговоротом веществ

2) способностью к саморегуляции

3) богатым видовым разнообразием организмов

4) доминированием древесных форм в фитоценозе

5) высокой влажностью воздуха

6) отсутствием чёткой смены сезонов

17. Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ В ЭКОСИСТЕМЕ

А) среднеазиатская саранча 1) консумент I порядка

Б) таёжный клещ 2) консумент II порядка

В) стрекоза коромысло

Г) колорадский жук

Д) медоносная пчела

Е) божья коровка

18.Установите соответствие между характеристиками и примерами экосистем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕРЫ ЭКОСИСТЕМ

А) преобладание одного вида рыбы 1) пресноводное озеро

Б) действие искусственного отбора 2) нагульный пруд хозяйства

В) сбалансированный круговорот веществ

Г) разветвлённые сети питания

Д) использование пищевых добавок

Е) самовозобновление экосистемы

19. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К редуцентам в экосистеме относят

1) автотрофные организмы

2) бактерии-сапротрофы

3) грибы-паразиты

4) организмы, минерализующие органические остатки

5) плесневые грибы

6) фотосинтезирующие бактерии

20.Установите соответствие между организмами и уровнями их обмена веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ УРОВНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

А) травяная лягушка 1) теплокровность

Б) полевая мышь 2) холоднокровность

В) деревенская ласточка

Г) обыкновенная лисица

Д) прыткая ящерица

Е) обыкновенная щука

21.Установите соответствие между организмами и функциональными группами биоценоза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ

А) сапротрофные бактерии 1) консументы

Б) зоопланктон 2) редуценты

В) эндопаразиты

Г) паразитические растения

Д) плесневые грибы

22. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

1) хемотрофы 2) продуцентами 3) редуцентами 4) автотрофами

23. Форма симбиоза, при которой одна популяция извлекает пользу от взаимоотношения, а другая не получает ни пользы, ни вреда.

1. Мутуализм 2. Кооперация 3. Комменсализм 4. Симбиоз

24. Фитоценоз — это

1) травоядные животные биоценоза

2) растительные сообщества, составляющие биоценоз

3) плотоядные животные биоценоза

4) организмы, минерализующие органические остатки

**Организмы и окружающая среда**

1. Форма взаимоотношений между двумя видами, при которой происходит одностороннее использование одного вида другим без принесения ему вреда

А. Мутуализм Б. Кооперация В. Комменсализм Г. Симбиоз

2. Форма взаимополезного сожительства живых организмов при которой польза для данных организмов очевидна, но их связь необязательна.

А. Мутуализм Б. Кооперация В. Комменсализм Г. Симбиоз

3. Факторы неживой природы называют:

А) антропогенными, В) абиотическими

Б) биотическими, Г) доминирующими.

4. Одна из глобальных проблем современного состояния биосферы - опустынивание ландшафтов. Какие антропогенные вмешательства этому способствуют? *Приведите не менее трёх примеров вмешательств человека.*

5. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

1) систематика 2) зоология 3) ботаника 4) экология

6. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

1) абиотическими факторами

2) биотическими факторами

3) экологическими факторами

4) движущими силами эволюции

7. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

1) ограничивающий 2) оптимальный 3) антропогенный 4) биотический

8. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

1) видовое разнообразие 2) биоценоз 3) биомасса 4) популяция

9. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

1) консументами 2) продуцентами 3) редуцентами 4) гетеротрофами

10. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

1) пищевая сеть

2) пищевая цепь

3) трофическая цепь

4) цепь питания

11. Биоценоз — это

1) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории

2) живые организмы и компоненты неживой природы, связанные превращением энергии и обменом веществ

3) совокупность живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом

4) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества, где каждое предыдущее звено является пищей для последующего

12. Экосистема — это совокупность

1) живых организмов и компонентов неживой природы, связанных превращением энергии и обменом веществ

2) живых организмов разных видов

3) живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом

4) компонентов неживой природы

13. К продуцентам относят

1)  плесневый гриб  — мукор

2)  северного оленя

3)  можжевельник обыкновенный

4)  землянику лесную

5)  дрозда-рябинника

6)  ландыш майский

14. В некоторых лесных биогеоценозах для защиты куриных птиц проводили массовый отстрел дневных хищных птиц. Объясните, как отразилось это мероприятие на численности куриных. *Приведите не менее трех элементов ответа.*

15. Что такое ноосфера? Какова её главная особенность? Кто является автором учения о ноосфере?

16. Одна из глобальных проблем современного состояния биосферы - опустынивание ландшафтов. Какие антропогенные вмешательства этому способствуют? *Приведите не менее трёх примеров вмешательств человека.*

17. Все возможные взаимосвязи между организмами различных видов называют:

а) паразитизм, б) мутуализм, в) комменсализм, г) нейтрализм, д) симбиоз.

18. Границы биоценоза определяются:

а) расположением доминирующего вида животных, б) границами определенного растительного сообщества, в) произвольно, г) четких границ нет.

19. Факторы неживой природы называют:

а) абиотическими, б) биотическими, в) антропогенными, г) доминирующими.

20. Реакция организмов на изменение длительности светового дня – это:

а) фотопериодизм, б) анабиоз, в) «биологические часы», г) адаптация.

21. Тип симбиоза, при котором организмы различных видов получают взаимную пользу, - это:

а) паразитизм, б) мутуализм, в) комменсализм, г) нейтрализм, д) конкуренция.

22. Пространственное и трофическое положение популяции определенного вида в биогеоценозе называют:

а) местообитанием, б) трофическим уровнем, в) экологической нишей, г) симбиозом.

23. Выберите три верных ответа из шести.

Биогеоценоз  — это:

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

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

3)  целостная система, способная к саморегуляции;

4)  закрытая система взаимодействующих популяций;

5)  открытая система, нуждающаяся в поступлении энергии извне;

6)  система, характеризующаяся отсутствием биогенной миграции атомов.

24. Иногда в результате длительного применения на полях ядохимикатов наблюдается резкое увеличение численности насекомых-вредителей. Назовите три причины, способствующие росту этому явлению.

25. К каким изменениям в экосистеме озера может привести сокращение численности хищных рыб? Укажите не менее трех изменений.

26. Грызуны  — самый крупный по числу видов и широте распространения отряд млекопитающих. Какие факторы обеспечивают процветание грызунов в природе? Укажите не менее трёх факторов.

27. Какие процессы обеспечивают постоянство газового состава атмосферы (кислорода, углекислого газа, азота)? Назовите не менее трёх процессов и поясните их.

28. Предположим, что в экосистеме смешанного леса сократилась численность насекомоядных птиц. Приведите не менее трех изменений в этой экосистеме, которые последуют за сокращением численности насекомоядных птиц.

29. Одна из глобальных проблем современного состояния биосферы - опустынивание ландшафтов. Какие антропогенные вмешательства этому способствуют? Приведите не менее трёх примеров вмешательств человека.

**Возникновение и развитие жизни на Земле**

1. Согласно гипотезе самопроизвольного зарождения жизнь

1) существовала всегда

2) была создана сверхъестественным существом

3) возникала неоднократно из неживого вещества

4) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам

2. Коацерваты являются прообразами живых систем, так как они

1) могут увеличиваться в размерах — расти

2) ограничены от водной среды прообразом мембраны

3) способны поглощать одни вещества из внешней среды и выделять в нее другие

4) отвечают всем указанным признакам

3. Теория биогенеза объясняет возникновение жизни на Земле путем:

А) занесения ее из космоса; В) происхождения ее от не живого;

Б) сверхъестественное творение; Г) самопроизвольного зарождения из живого;

4. С момента появления первых живых организмов прошло, в млрд. лет:

А) около 5 Б) около 3.5 В) около 2.5 Г)около 1.5

5. Первые живые организмы, появившиеся на Земле по способу питания и дыхания были:

А) аэробными автотрофами. В) аэробными гетеротрофами.

Б) анаэробными гетеротрофами Г) анаэробными автотрофами

6. Главное эволюционное событие в развитии органического мира в архее:

А) выход растений на сушу В) появление и расцвет прокариот

Б) появление и расцвет эукариот Г) появление многоклеточных животных

7. Выходу растений на сушу в раннем палеозое предшествовало:

А) формирование озонового экрана

Б) насыщение атмосферы кислородом

В) насыщение атмосферы углекислым газом

Г) появление и развитие у них проводящей ткани

8. Установите хронологическую последовательность возникновения групп живых организмов на Земле.

А. Плоские черви

Б. Бактерии

В. Птицы

Г. Простейшие

Д. Земноводные

Е. Кишечнополостные

9. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных групп растений на Земле.

А. Голосеменные

Б. Покрытосеменные

В. Папоротникообразные

Г. Одноклеточные зеленые водоросли

Д. Многоклеточные водоросли

Е. Псилофиты

10. Установите порядок появления отделов растений в хронологической последовательности.

А. Голосеменные

Б. Хвощевидные

В. Покрытосеменные

Г. Зеленые водоросли

Д. Моховидные

11. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции.

А. Стегоцефалы

Б. Бесчерепные хордовые

В. Птицы и млекопитающие

Г. Кистеперые рыбы

Д. Пресмыкающиеся

12. Какой из предков человека наиболее древний

1) Человек умелый

2) Питекантроп

3) Неандерталец

4) Австралопитек

5) Кроманьонец

13. Жизнь на Земле возникла:

1)первоначально на суше 2)первоначально в океане

3)на границе суши и океана 4)одновременно на суше и в океане

14. Самая древняя из перечисленных в истории Земли эра:

1)архей 2)палеозой 3)мезозой 4)протерозой

15.Основные организмы, существовавшие на Земле в архее:

1)бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии)

2)многоклеточные водоросли и кишечнополостные

3)коралловые полипы и многоклеточные водоросли

4)морские беспозвоночные животные и водоросли

16. Согласно взглядам А.И.Опарина основными источниками энергии для абиогенного синтеза органических веществ из неорганических на древней Земле были:

1) электричекие разряды; 2) ультрафиолетовое излучение;

3) энергия химических реакций; 4) тепловое излучение от извержений вулканов.

17. Согласно теории А. Опарина, коацерваты обладали свойствами живого потому, что:

1) состояли из молекул белка;

2) распадались на более мелкие капли;

3) воспроизводили новые коацерватные капли;

4) осуществляли обмен веществ с окружающей средой;

18. Началом биологической эволюции жизни на Земле принято считать момент возникновения первых:

1) органических веществ;

2) коацерватных капель из органических веществ;

3) одноклеточных прокариотических организмов;

4) одноклеточных эукариотических организмов;

19.Жизнь на Земле возникла:

1)первоначально на суше. 2)первоначально в океане.

3)на границе суши и океана. 4)одновременно на суше и в океане.

20.Первые живые организмы, появившиеся на Земле по способу питания и дыхания были:

1)аэробными автотрофами. 2)анаэробными автотрофами.

3)аэробными гетеротрофами. 4)анаэробными гетеротрофами.

21.Организмы, появившиеся на Земле при истощении запаса синтезированных абиогенным путем органических веществ, по способу дыхания и способу питания были:

1)аэробными автотрофами 3)анаэробными автотрофами

2)аэробными гетеротрофами 4)анаэробными гетеротрофами

22.Правильная геохронологическая последовательность эр в истории Земли следующая:

1)архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой

2)протерозой, архей, палеозой, мезозой, кайнозой

3)архей, палеозой, протерозой, кайнозой, мезозой

4)кайнозой, мезозой, палеозой, протерозой, архей

23.С момента появления первых живых организмов прошло, в млрд. лет:

1)около 5 3)около 2.8 2)около 3.8 4)около 1.5

24. Главное эволюционное событие в развитии органического мира в архее:

1)выход растений на сушу 3)появление и расцвет прокариот

2)появление и расцвет эукариот 4)появление многоклеточных животных

25.Деятельность живых организмов в протерозое привела к:

1)образованию почвы 3)поглощению кислорода из атмосферы

2)накоплению в атмосфере кислорода 4)поднятию суши и образованию материков

26.Выходу растений на сушу в раннем палеозое предшествовало:

1)формирование озонового экрана 3)насыщение атмосферы углекислым газом

2)насыщение атмосферы кислородом 4)появление и развитие у них проводящей ткани

А15.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в позднем палеозое (девон, карбон, пермь) :

1)Выход первых растений (псилофитов) на сушу

2)выход первых беспозвоночных животных на сушу

3)выход первых позвоночных (стегоцефалов) на сушу

4)расцвет в морях многоклеточных водорослей и костных рыб

27.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в конце мезозоя (мел) :

1)Расцвет водорослей и пресмыкающихся 2)появление голосеменных и первых птиц

3)появление покрытосеменных и высших млекопитающих

4)расцвет пресмыкающихся и появление первых млекопитающих

28.Господствующее положение птиц в эволюции органического мира связано с их:

1)Относительно крупными размерами тела

2)высокой плодовитостью и заботой о потомстве

3)теплокровностью и крупным головным мозгом

4)приспособленностью к разным способам размножения

29.Главное эволюционное событие в развитии органического мира в начале кайнозоя (палеоген, неоген или третичный период) :

1)господство насекомых и голосеменных

2)появление первых млекопитающих птиц

3)господство покрытосеменных и появление приматов

4)расцвет пресмыкающихся и появление покрытосеменных

30. Систематические группы расположены в правильной последовательности в следующем случае: 1) вид-род-отдел-класс-царство-тип;

2) род-семейство-вид-отряд-царство-класс;

3) царство-тип-класс-отряд-семейство-род вид

4) семейство-вид-род-класс-царство-отряд-тип

31. Теория абиогенеза объясняет возникновение жизни на Земле путем:

1) занесения ее из космоса; 3) происхождения ее от не живого;

2) сверхъестественное творение; 4) самопроизвольного зарождения из живого;

32. Расположите структуры и процессы в последовательности:

1.фотосинтез

2.прокариоты

3.дыхание

4.абиогенный синтез органических веществ

5.эукариоты

6.хемосинтез

33.Соотнесите характерные этапы развития жизни с эрами

Этапы развития: Эра:

А.появление фотосинтеза 1.Архей

Б.появление прокариот 2. Протерозой

В.появление первичных хордовых

Г.появление кислорода

Д.возникновение животных с двусторонней симметрией тела

Е.появление моллюсков

34.Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции.

1) Голосеменные;

2) Водоросли;

3) Псилофиты;

4) Покрытосеменные;

5) Папоротники.

35. Какие ароморфозы произошли в растительном и животном мире в течение мезозойской эры? Приведите 3-4 примера с пояснениями.

36. Наиболее масштабная глобальная катастрофа?

37. Почему систему К.Линнея называют искусственной?

38. Какие ароморфозы произошли в растительном и животном мире в течение протерозойской эры? Приведите 3-4 примера с пояснениями.

39. Расположите этапы биогенеза в правильной последовательности

1.Возникновение фотосинтеза

2.Возникновение мембран у коацерватов

3.Возникновение кислородного дыхания

4.Возникновения способности к самозарождению

5.Возникновение метаболизма

40. Соотнесите характерные этапы развития жизни с эрами

Этапы развития жизни: Эра:

А. Расцвет зелёных водорослей 1. Мезозой

Б. процветание плеченогих животных 2. Палеозой

В. Вымирание трилобитов

Г. Возникновение высших млекопитающих

Д. Расцвет земноводных

Е. Возникновение кистеперых рыб

41.Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции.

1) Голосеменные;

2) Водоросли;

3) Псилофиты;

4) Покрытосеменные;

5) Папоротники.