**Проверочный тест 2**

1. Зимующие тетерева и рябчики зарываются в снег, чтобы:

а) искать пищу; б) защититься от холода;в) отложить яйца; г) укрыться от хищников.

2. Выберите тип биотического взаимодействия и возможных участников для микоризы:

а) конкуренция, лишайник и дерево; б) аменсализм, гриб и дерево;

в) мутуализм, гриб и водоросли; г) мутуализм, гриб и дерево.

3. 20. Из перечисленных животных наибольшее количество пищи в единицу времени, по сравнению с собственным весом, требуется:

а) синице; б) ястребу тетеревятнику; в) бурому медведю; г) слону.

4. На рисунке представлена экологическая пирамида. Анализ экологической пирамиды, представленной на рисунке, позволяет утверждать: 

1) уровень А содержит наибольшее количество продуцентов в данной пирамиде;

2) организмы уровня В непосредственно поедают организмов с уровня А;

3) уровень С содержит наибольшее количество консументов в данной пирамиде;

4) уровень D содержит наибольшее количество гетеротрофов в данной пирамиде;

5) уровни С и D оба содержат продуцентов.

а) только 1; б) только 1 и 2; в) только 3; г) только 3 и 4; д) только 4 и 5.

5. Важнейшей особенностью биосферы, определяющей присутствие в ней живого вещества, является: а) мощный поток солнечной энергии; б) приток радиоактивной энергии из недр Земли;

в) нахождение кислорода в трех агрегатных состояниях – твердом, жидком и газообразном;

6. Колебания численности белки, показанные на графике сплошной линией, находятся в зависимости от фактора, обозначенного пунктиром. Этим фактором является: а) высота снежного покрова; б) урожай семян ели; в) среднемесячная температура в начале сезона размножения (апрель-май); г) урожай грибов.



7. Африканская птица медоуказчик разыскивает пчелиные гнезда и приводит к ним своего партнера — капского медоеда, который вскрывает недоступное для птицы гнездо и поедает мед и личинки пчел. Птица же питается остатками его трапезы. Такое взаимодействие называется:

1)конкуренция; 2) мутуализм; 3) паразитизм; 4) комменсализм.

 

8. В основе самого распространенного типа связей между особями разных видов лежат отношения, связанные: а) с защитой потомства; б) с расселением в) с потреблением пищи; г) с борьбой за территорию.

9. . Соотнесите показанные на рисунках типичные позы у собак (1-6) с эмоциональными состояниями, которые они характеризуют (А–Е). 

Эмоциональное состояние: А) агрессия; Б) подчинение; В) доминирование; Г) недоверие и страх; Д) недоумение и беспокойство; Е) изучение.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рисунок | 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 |
| Состояние |  |  |  |  |  |  |

10. Определите верное высказывание:

а) биоценоз и биотоп относятся к живой материи;б) биоценоз и биотоп относятся к неживой материи;

в) биоценоз относится к живой, а биотоп – к неживой материи; г) биоценоз относится к неживой, а биотоп – к живой материи.

11. В лесу или на опушке одиноко растущая рябина. Наиболее вероятный способ, которым были занесены сюда семена: А. свиристели и дрозды; Б. весеннее талые воды; В. снегири ; Г. ветер.

12. Почему в морозные дни лоси держатся в посадках сосны?

а) там теплее; б). используют в пищу побеги и кору сосны, именно в морозные дни; в). они всегда едят только побеги и кору сосны, не зависимо от температуры; г). кора сосны сытнее, что позволяет легче переносить низкие температуры

13. По правилу Аллена: а) у рыб, обитающих в водоёмах с повышенной солёностью и низкими тем­пературами, возрастает число позвонков в хвостовой части;

б) выступающие части тела (уши, конечности, хвост и др.) у гомойотермных животных увеличиваются по мере продвижения от севера к югу;

в) особи популяций в северных районах обладают относительно большей массой сердца по сравнению с особями южных местообитаний;

г) более крупные размеры тела у гомойотермных животных характерны для более холодных областей.

14. Взаимополезное существование, когда присутствие партнёра является условием существования каждого из партнеров, называют: а) комменсализмом; б) мутуализмом; в) амменсализмом; г) паразитизмом.

15. Выражение «свободная экологическая ниша» означает, что в определенном местообитании: а) вследствие действия антропогенных факторов появился новый, ранее не существовавший вид, который до этого не входил в аналогичные природные системы, который вступил в конкурентные отношения с обитающими здесь видами;

б) увеличилось количество определённой пищи, что привело к увеличению численности отдельных, уже существующих в данном местообитании видов;

в) ослабилась конкуренция за какой-либо корм и есть недостаточно ис­пользуемая сумма других условий для некоего вида, входящего в аналогичные природные системы, но отсутствующего в рассматриваемом местообитании;

г) усилилась конкуренция за какой-либо пищевой ресурс и возникла возможность вытеснения из данного местообитания вида, входящего в рас­сматриваемую природную систему, с последующим заселением здесь нового вида.

16. Пространство с более или менее однородными природными условия­ми, заселённое тем или иным сообществом, называют: а) биоценозом; б) эдафотопом; в) биотопом; г) климатоп.

17. . Кто из ученых обосновал закон толерантности а) Г. Зюсс; б) А. Тенсли; в) В. Шелфорд; г) Ч.Дарвин.

18. Укажите, какую часть спектра солнечных лучей усваивают растения:

а) инфракрасные лучи; б) ультрафиолетовые; в) видимую часть спектра; г) правильного ответа нет.

19. Среди рыб наибольшей плодовитостью отличаются те, у которых икра:

а) имеет крупные размеры; б) охраняется самкой; в) плавает в толще воды; г) закапывается в песок.

20. Отношения между щукой и окунем – это пример: а) межвидовой конкуренции; б) межвидовой взаимопомощи; в) нейтрализма; г) внутривидовой конкуренции.

21. Готовыми органическими веществами питаются: а) зеленые растения; б) грибы; в) бактерии; г) лишайники.

22. Наиболее эффективным способом предохранения организмов от перегрева является:

а) излучение тепла через покровы тела в окружающую среду; б) испарение воды с покровов и слизистых оболочек тела; в) конденсация водяного пара на поверхности покровов тела; г) изменение позы тела по отношению к внешнему источнику тепла.

23. Смена растительного сообщества происходит под влиянием: а) смены времен года; б) изменения климата; в) неодновременного развития растений; г) деятельности человека.

24. Жизнь на Земле невозможна без растений, так как они: а) живые организмы; б) дышат, питаются, растут, размножаются; в) выделяют кислород; г) образуют на свету органические вещества.

25. Воздействие хозяйственной деятельности человека на организмы и на среду их обитания – это:

а) антропогенные факторы среды; б) биотические факторы среды; в) абиотические факторы среды; г) техногенные факторы среды.

26. Парой хищник-жертва могут являться: а) росянка и комар; б) гриб – трутовик и береза; в) актиния и рак – отшельник; г) тля и муравей.

27. Нередко различные виды беспозвоночных поселяются в норах грызунов, находя там для себя благоприятные условия и не являясь при этом паразитами хозяина норы. Такое явление называется: а) акклиматизацией; б) квартирантством; в) симпатрией; г) аменсализмом

28. Закон ограничивающего фактора установил: а) В.И. Сукачёв; б) В.В. Докучаев; в) Ю. Либих; г) Э. Геккель.

29. Согласно закону толерантности Шелфорда излишнее внесение удобрений:

а) увеличивает урожайность б) стабилизирует урожайность в) снижает урожайность г) прекращает рост растения.

30. Какая из приведённых цепей питания правильная: а) кузнечики – ящерицы – трава – ястреб - заяц, б) хищники – копытные – бактерии - растительность леса в) водоросли – дафнии - мальки рыб – окунь – чайки г) трава – лисицы – мыши – совы – зайцы.

31. Организмов, способных жить  в различных условиях среды, называют:

А) стенобионтами; Б) олигобионтами; В) комменсалами; Г) эврибионтами.

32. С мертвого растительного опада или помета животных начинаются:

А) цепи трофические; Б) цепи пастбищные; В) цепи питания; Г) цепи разложения (детритные цепи).

33. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий: А) нейтрализм; Б) аменсализм; В) комменсализм; Г) протокооперация.

**Творческие задания.**

1. Еж и крот относятся к одному отряду-насекомоядных.Но еж впадает в зимнюю спячку, а крот-нет. Чем объясняется различие в жизнедеятельности животных? **(5 баллов).**

 2. Лет 300 назад в Австрии жил простой крестьянин по имени Иоганн Шубарт. На основе своего опята он сначала сеял на поле клевер (из семейства бобовые), а затем уже после клевера,-пшеницу и другие злаки. И получал богатые урожаи! Австрийский император, будто бы узнав о таком «открытии» даже пожаловал Шубардту дворянское звание. Чем можно объяснить богатее урожаи? **(6 баллов)**

3.. После дождя можно наблюдать массовый выход дождевых червей на поверхность земли. Какова причина этого явления? **(4 балла)**

4. В саваннах Африки живут в одних и тех же условиях три вида антилоп: карликовая, жирафовидная и антилопа-куду. Растения-их пища. Почему же между ними нет конкуренции из-за пищи? **(3 балла)**

**Максимальное количество баллов-56**