**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**2013-14 учебный год**

**9 – 11 классы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Задание 1.**Определите правильность представленных ниже утверждений.  Ответ **«да»** или **«нет».** Правильный ответ **– 1 балл** |
| 1. | В пищевой цепи автотрофы служат продуцентами |
| 2. | Виды, способные в активном состоянии обитать как в пресной, так и в соленой воде, называются стеногалинными |
| 3. | Совокупность механизмов, направленных на устранение действия факторов, нарушающих внутреннее динамическое равновесие экосистемы, называется гомеостазис |
| 4. | Изучением закономерностей сезонного развития природы занимается фенология |
| 5. | Совокупность пассивно плавающих и переносимых морским течением в толще воды растений, животных и бактерий называется бентосом |
| 6. | Часть биосферы, преобразованная человеком с применением технических средств, называется антропосферой |
| 7. | Ввел в науку термин «ноосфера» П. Тейяр де Шарден |
| 8. | Общее название всех химических веществ, применяемых для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур – гербициды |
|  | **Задание 2.** Выберите один правильный вариант ответа из четырех возможных.  Правильный ответ – **1 балл** |
|  | Общая экология |
| 9. | Растения нижних ярусов тенистых лесов по требованию к освещению называются  а) гелиофиты  б) криофиты  в) псаммофиты  г) сциофиты |
| 10. | Расселение растений с помощью воздушных потоков называется  а) анемохория  б) анемофилия  в) ацидофилия  г) галофилия |
| 11. | Как называется процесс выработки сходных внешних (морфологических) признаков у неродственных форм, обитающих в сходных условиях среды  а) адаптация  б) антагонизм  в) конвергенция  г) симбиоз |
| 12. | Какому правилу (закону) соответствует следующее определение: в комплексе экологических факторов сильнее действует тот, который наиболее близок к пределу выносливости  а) ограничивающего фактора Ю.Либиха  б) толерантности В.Шелфорда  в) экологической пластичности  г) экологического оптимума |
| 13. | Понятие о биоценозе в науку ввел  а) В.В. Докучаев  б) Э.Зюсс  в) К.Мебиус  г) В.Н. Сукачев |
| 14. | Обязательными составляющими экосистемы являются  а) автотрофы и гетеротрофы  б) биоценоз и биотоп  в) почва и растительность  г) флора и фауна |
| 15. | Организмы, использующие в качестве источника энергии солнечный свет, называются  а) гетеротрофы  б) фотоавтотрофы  в) хемоавтотрофы  г) фаготрофы |
| 16. | К эдафическим факторам среды относятся  а) продолжительность дня и ночи  б) солнечный свет, температура, влажность  в) рельеф местности  г) состав и свойства почвогрунтов |
| 17. | Изучает законы существования живых систем в их взаимодействии с окружающей средой  а) аутэкология  б) биоэкология  в) глобальная экология  г) геоэкология |
| 18. | Почему на о. Диксон не встречаются представители семейства бобовых, хотя по температурным условиям существование этих растений допустимо?  а) высокая влажность воздуха  б) нет опылителей  в) нет потребителей  г) сильные ветры |
| 19. | Главная функция почвы в экосфере:  а) аккумуляция солнечной энергии  б) область активного водообмена  в) преобразование подстилающих горных пород  г) участие в глобальных биогеохимических циклах |
| 20. | Основную часть океана, удаленную от берегов, по продуктивности сравнивают с  а) тропическими лесами  б) экваториальными лесами  в) пустынями  г) степями |
|  | Социальная экология. Экология человека. |
|  |  |
| 21. | К биологическим ресурсам относят группы морских обитателей  а) которые доступны в настоящее время  б) добыча которых экономически целесообразна  в) которые наиболее многочисленны  г) добыча которых не запрещена законодательством |
| 22. | Главная антропогенная причина кислотных осадков – это  а) транспорт  б) тепловая энергетика  в) сельское хозяйство  г) промышленность |
| 23. | Соглашение о постепенном снижении потребления минерального топлива и сокращении выбросов в атмосферу углекислого газа было подписано в  а) Токио  б) Киото  в) Рио-де-Жанейро  г) Лос-Анджелесе |
| 24. | «Озоновую дыру» над Антарктидой в 1984 году обнаружил  а) М. Молина  б) Ф. Роуланд  в) Д. Фарман  г) П. Крутцен |
| 25. | Благоприятными условиями для эвтрофикации водоемов являются  а) интенсивный водообмен  б) приток соединений углерода и кальция  в) приток соединений азота и фосфора  г) приток соединений серы и азота |
| 26. | Внесение азотных удобрений свыше нормы может привести к  а) чрезмерному засолению почв  б) ускоренному заболачиванию почв  в) увеличению содержания нитратов в сельхозпродуктах  г) выпадению кислотных осадков |
| 27. | Замещение в крови гемоглобина метагемоглобином возможно при наличии в воде  а) нитритов и нитратов  б) сульфидов и сульфатов  в) соединений хлора  г) соединений тяжелых металлов |
| 28. | Проблему перенаселения и ограниченности ресурсного потенциала Земли поднял  а) А.Смит  б) Д.Рикардо  в) Ю.Либих  г) Т.Мальтус |
| 29. | Увеличение валового национального продукта (ВНП) – это показатель  а) увеличения национального богатства страны  б) сокращения национального богатства страны  в) экономического благополучия  г) улучшения экологического состояния |
| 30. | Скорость образования органического вещества в единицу времени на единицу площади или объема определяется как продуктивность  а) валовая  б) вторичная  в) первичная  г) чистая |
|  |  |
|  | Прикладная экология. Охрана природы. |
| 31. | Главная причина современного экологического кризиса  а) НТР и интенсификация производства  б) разрушение естественных ландшафтов  в) расширение посевных площадей  г) рост численности населения |
| 32. | Наиболее сильным антропогенным катализатором в процессе разрушения озона является  а) SO и SO2  б) CO и CO2  в) NO и NO2  г) Cl и ClO |
| 33. | Развитию ветровой эрозии почв в полупустыни способствует  а) перевыпас скота  б) строительство дорог  в) искусственное орошение  г) внесение минеральных удобрений |
| 34. | Внедрение малоотходного и безотходного производства и соответствующую подготовку природоохранных мероприятий относят к  а) санитарно-техническим мероприятиям  б) технологическим мероприятиям  в) пространственно-планировочным мероприятиям  г) контрольно-запретительным мероприятиям |
| 35. | Явление привыкания вредителя к пестицидам называется  а) биоаккумуляция  б) резистентность  в) эмерджентность  г) ренатурализация |
| 36. | Основной причиной оседаний и провалов грунта являются  а) природные процессы  б) откачка воды, нефти и газа  в) многоэтажность застройки  г) работа шахт |
| 37. | Первый национальный парк в мире, созданный в 1872 году, называется  а) Большой Барьерный риф  б) Йеллоустонский  в) Серенгети  г) Цаво |
| 38. | Международную конвенцию по охране биологического разнообразия приняла  а) Конференция ООН по окружающей среде (1972)  б) Генеральная Ассамблея ООН (1982)  в) Конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992)  г) Всемирный саммит по устойчивому развитию (2002) |
| 39. | Связанная исключительно с хозяйственной деятельностью человека функция географической среды  а) воспроизводство возобновимых (биологических) ресурсов  б) поглощение и переработка продуктов жизнедеятельности человечества  в) поддержание систем жизнеобеспечения  г) обеспечение человечества невозобновимыми (минеральными) ресурсами |
| 40. | Главная причина снижения устойчивости функций биосферы  а) изменение климата  б) исчерпание невозобновимых ресурсов  в) загрязнение окружающей среды  г) чрезмерные антропогенные нагрузки |
| 41. | В настоящее время природоохранные мероприятия подразумевают  а) создание заповедников  б) внесение видов животных и растений в Красную книгу  в) рациональное использование природных ресурсов  г) совершенствование природоохранного законодательства |
| 42. | Возможным последствием парникового эффекта может быть  а увеличение количества атмосферных осадков  б) повышение уровня Мирового океана  в) разрушение озонового слоя  г) увеличение лесопокрытой площади |
|  | Региональная экология. |
| 43. | «Озерный край» на юге Тюменской области используют для восстановления популяции  а) белого журавля (стерха)  б) серого журавля  в) журавля красавки  г) серой цапли |
| 44. | Чуждым, представляющим опасность для местной ихтиофауны видом, является  а) окунь  б) ротан  в) сазан  г) сырок |
| 45. | Известно, что зона лиственных лесов Западно-Сибирской низменности (подтайга) состоит из мелколиственных пород – березы и осины. Вместе с тем, какая широколиственная порода все же встречается в естественных лесах вблизи Тюмени  а) дуб  б) клен  в) липа  г) ясень |
| 46. | Весной и ранним летом в зеленой зоне вокруг Тюмени проводят химическую обработку территории для того, чтобы защитить население от:  а) мух  б) комаров  в) клещей  г) мокрецов  Объясните цель такого мероприятия (**за полный ответ 3 балла**) |
|  | **Задание 3.** Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его. Правильный ответ – **2 балла**, обоснование – **от 0 до 2 баллов**, максимальная оценка – **4 балла** |
| 47. | Связь пропорций тела животных с климатическими условиями их обитания объясняет  а) правило Аллена  б) правило Бергмана  в) правило Хопкинса  г) правило Раменского  С точки зрения экологической целесообразности обоснуйте это явление и приведите примеры, подтверждающие данное правило. |
| 48. | Близкое значение к понятию «жизненная форма» имеет  а) биоценотическая форма  б) геобиоморфа  в) эдафическая форма  г) экобиоморфа  Объясните биоэкологический смысл этого понятия. Приведите примеры. |
| 49. | За прошедшие сто лет территория современного государства Бангладеш страдала от наводнения дважды, сейчас одно крупное наводнение происходит в среднем раз в четыре года. Что является причиной такой ситуации?  а) изменение климата  б) рост численности населения  в) вырубка лесов на склонах Гималайских гор  г) размещение чайных плантаций в предгорьях Гималаев |
|  | **Задание 4.** Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте, почему вы считаете неправильным каждый из трех остальных вариантов.  Правильный ответ – **2 балла**, обоснование – от **0 до 2 баллов**, максимальная оценка **– 10 баллов.** |
| 50. | В 20-х годах ХХ века в США на плато Кебаб, чтобы защитить оленей, был организован массовый отстрел волков. Как вы считаете, каковы были последствия этого шага?  а) стадо оленей размножилось и стало процветать  б) стадо оленей сократилось в результате наступившего голода и болезней +  в) ничего не изменилось в численности и физическом состоянии оленей  г) между популяциями оленей и волков установилось равновесие |