Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шифр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии**

**2013-14 уч. год**

**10-11 Класс**

**Задание 1. Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»)**

1. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой

2. Мощный слой подкожного жира у морских млекопитающих выполняет теплоизоляционную функцию.

3. Животные, обитающие на дне или в грунте водоемов, называются зоопланктоном.

4. Приспособленность к среде обитания присуща живым организмам с момента появления их на свет.

5. Зеленые растения производят органические соединения из неорганических.

**Задание 2. Вам предлагаются задания, в которых необходимо выбрать один ответ из 4-х предложенных**

6. Растения, надземные органы которых промерзают, но при этом сохраняют жизнеспособность, относят к экологической группе:

а) нехолодостойких;

б) морозоустойчивых;

в) жароустойчивых;

г) неморозостойких.

7. К растениям, не способным расти без симбиоза с грибом, относят:

а) орхидею в) одуванчик

б) пырей г) мятлик

8. Представителями какого царства обычно начинается цепь питания:

а) животные; б) растения; в) грибы; г) бактерии

9. Для птиц степей и пустынь характерен(ны):

а) крепкий долотовидный клюв

б) клюв с поперечными роговыми пластинкам

в) длинный хвост

г) длинные мускулистые ноги

10. Фактором, ограничивающим распространение коралловых рифов на большие глубины, является:

а) высокая температура

б) низкая температура

в) недостаток света

г) недостаток минерального питания

11. Какая из перечисленных групп факторов выпадает из рассматриваемой классификации:

а) антропогенные; б) ветровые; в) абиотические; г) биотические

12. Закономерности приспособления организмов к среде обитания изучает:

а) систематика;

б) экономика;

в) физиология;

г) экология.

13. Компоненты среды обитания, влияющие на организмы, популяции, сообщества, называют:

а) абиотическими факторами;

б) биотическими факторами;

в) экологическими факторами;

14. В какой среде обитания могут существовать самые крупные животные:

а) водная; б) почвенная; в) организменная; г) наземно-воздушная

15. Семена многих осок заключены в своеобразные мешочки с воздухом, что является приспособлением к распространению с помощью:

а) ветра;

б) хищных птиц;

в) хищных рыб;

г) течения воды.

16. ПДК – это:

а) природный декоративный кустарник;

б) проектируемый домостроительный комплекс;

в) предельно допустимая концентрация;

г) предельно допустимое колебание.

17. К естественной экосистеме относится:

а) посадки сосны;

б) поле пшеницы;

в) водохранилище;

г) болото

18. К особо охраняемым природным территориям не относят:

а) заповедники;

б) санатории;

в) национальные парки;

г) памятники природы

19. Вещества, используемые в сельском хозяйстве для уничтожения насекомых:

а) фитонциды;

б) гербициды;

в) инсектициды;

г) репелленты

20. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:

а) болота;

б) степи;

в) леса;

г) луга.

21. Профессиональная болезнь, которая наиболее часто встречается у шахтеров:

а) туберкулез;

б) силикоз;

в) инфаркт;

г) инсульт.

22. К антропогенному загрязнению атмосферного воздуха относится:

а) вулканическая деятельность;

б) ветровая эрозия;

в) дым от ТЭЦ;

г) массовое цветение растений

23. По наличию природных малонарушенных экосистем Россия занимает в мире:

а) 200-е место;

б) 100-е место;

в) 10-е место;

г) 1-е место.

24. В России в настоящее время насчитывается действующих АЭС:

а) 5

б) 10

в) 20

г) 50.

25. У многих морских обитателей ярко выражены биологические ритмы продолжительностью около 12,8 часа, которые вызваны периодичностью:

а) солнечных суток;

б) приливов и отливов;

в) вращения Земли вокруг Солнца;

г) вращения Луны вокруг Солнца.

26. К глобальным экологическим проблемам не относится:

а) «парниковый эффект»; б) истощение озонового слоя;

в) «кислотные дожди»; г) засуха в России

27. Какой национальный парк расположен на территории Калужской области:

а) «Куршская коса» б) «Мещёрский» в) «Лосиный остров» г) «Угра»

28. Какой заповедник расположен на территории Калужской области

а) «Приокско - террасный» б) «Калужские засеки» в) «Калужские просеки»

29. Выберите вид животного из Красной книги Калужской области

а) лягушка прудовая б) еж белогрудый в) зубр г) уж обыкновенный

30. Выберите вид растения из Красной книги Калужской области

а) клевер луговой б) ландыш майский в) рябчик шахматный г) ситник жабий

31. В 1987 г. немецкий зоолог К. Мебиус, изучая устричные банки, пришел к выводу, что каждая из них представляет собой сообщество живых существ, все члены которого находятся в тесной взаимосвязи. Данное наблюдение послужило основанием для формулировки К. Мебиусом термина:

а) биоценоз;

б) биогеоценоз;

в) экосистема;

г) популяция.

32. Производят органические соединения из неорганических:

а) зеленые растения;

б) растительноядные животные;

в) плотоядные животные;

г) бактерии-деструкторы.

33. Значение экологического фактора, наиболее благоприятное для жизнедеятельности организма, называется:

а) оптимумом;

б) пессимумом;

в) минимумом;

г) максимумом.

34. Взаимоотношения эпифитного лишайника и дерева, на котором он произрастает являются …

а) комменсализмом б) протокооперацией в) паразитизмом г) аменсализмом

35. Органы опорно-двигательной системы животных и арматурные ткани растений более развиты у обитателей:

а) водной среды жизни

б) наземно-воздушной среды жизни

в) почвенной среды жизни

г) биотической среды жизни.

36. В соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый имеет право на благоприятную окружающую среду. Согласно Федеральному закону Российской Федерации «Об охране окружающей среды», благоприятная окружающая среда, обеспечивает:

а) устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов;

б) поддержание стабильной численности видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

в) превышение рождаемости над смертностью населения Российской Федерации; г) устойчивый экономический рост.

37. Экологическая патология как наука изучает:

а) медико-демографические показатели населения;

б) особенности развития и течения заболеваний на индивидуальном уровне в связи с воздействием факторов окружающей среды;

в) генетические и биологические факторы здоровья;

г) состояние здравоохранения и качество медицинской помощи.

38. В процессе сжигания мусора на свалке образуются супертоксичные:

а) карбонат кальция и сажа;

б) диоксины;

в) ионы тяжелых металлов;

г) фреоны

39. За последние два–три века существенно увеличилась площадь:

а) микробоценозов;

б) микоценозов;

в) зооценозов;

г) агроценозов.

40. Экологический мониторинг может служить для целей,

а) экологического менеджмента;

б) экологического образования и воспитания;

в) научных экологических исследований;

г) все ответы верные.

**Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**и обоснуйте его.**

(Правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов;

максимальная оценка – 10 баллов.)

Азот и фосфор – незаменимые элементы питания живых организмов. При этом азот в огромном количестве имеется в воздухе. Фосфор же практически не образует газообразных соединений, его перемещения осуществляются главным образом с потоками воды. По оценкам экспертов Международной ассоциации производителей удобрений, существующих запасов фосфатов должно хватить примерно на 100 лет, по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – на 50 лет. На повестке дня стоит вопрос о сокращении стока в океан использованного фосфора и повторном его использовании на сельскохозяйственных угодьях. При этом важным источником фосфатов могут стать:

а) выхлопные газы автомобильного транспорта;

б) осадки, образующиеся в канализационных трубах;

в) металлические бытовые отходы (пищевая тара);

г) фреоны.