**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

**ПО ЭКОЛОГИИ**

**2017/2018 учебного года**

***11 класс***

**Задание 1. Выберите 2 правильных ответа из 6-ти возможных. Выбор правильного ответа – 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся только в том случае, когда выбраны оба правильных ответа). Ответ напишите в тетрадь.**

**1.** К растениям-гидатофитам относятся:

а) камыш озерный;

б) клевер;

в) элодея канадская;

г) тростник;

д) сирень;

е) водокрас лягушачий.

**2.** Виды-«оппортунисты» (r – виды):

а) отличаются большой продолжительностью жизни особи;

б) являются сильными конкурентами;

в) имеют отличительной чертой продолжительное время генерации;

г) характеризуются высокой плодовитостью;

д) обладают малыми размерами особей;

е) расселяются медленно.

**3.** Гетеротрофы по способу получения пищи делят на такие группы, как:

а) фаготрофы;

б) хемотрофы;

в) осмотрофы;

г) фитофаги;

д) миксотрофы;

е) зоофаги.

**4.** К статическим показателям популяции относят:

а) рождаемость;

б) плотность;

в) скорость роста;

г) выживаемость;

д) структурная организация;

е) смертность.

**5.** Правило викариата (по Д. Джордану, 1887 г.) заключается в утверждениях о том, что:

а) у близкородственных форм животных (видов или подвидов) ареалы, как правило, располагаются на смежных территориях и существенно не перекрываются;

б) родственные формы географически не могут замещать друг друга;

в) оптимальные условия для существования вида наблюдаются в центре его ареала и ухудшаются к периферии;

г) родственные формы обычно географически замещают друг друга;

д) каждый вид животных имеет оптимальный размер группы и оптимальную плотность популяции;

е) при продвижении с севера на юг видовое разнообразие увеличивается.

**6.** К аутогенным сукцессиям можно отнести:

а) зарастание старицы реки;

б) регулярно-периодическое выгорание австралийской чапарали из-за формирования огнеопасной среды;

в) образование озера в результате падения метеорита;

г) появление поля в результате распашки целины;

д) заболачивание пойменных лугов в результате постройки на реке плотины;

е) образование пруда из-за деятельности бобров.

**7.** Увеличению устойчивости биосферы способствуют:

а) строительство водохранилищ;

б) сохранение биологического разнообразия;

в) борьба с вредителями сельскохозяйственных культур;

г) отстрел хищных животных;

д) использование полезных ископаемых в качестве источников энергии;

е) использование оборудования для очистки сточных вод и газовых выбросов.

**8.** Международные стандарты ISO 14000 для предприятий и различных организаций:

а) направлены на нормирование качества окружающей среды;

б) являются обязательными;

в) направлены на создание системы экологического менеджмента;

г) направлены на проверку количественных показателей;

д) являются добровольными;

е) направлены на соблюдение технологий.

**9.** Примерами осознанного (преднамеренного) воздействия человека на природу являются:

а) повышение уровня грунтовых вод в результате создания искусственных водохранилищ при строительстве гидроэлектростанций;

б) акклиматизация животных;

в) использование фреонов после того, как было установлено их разрушающее воздействие на озоновый экран;

г) сокращение запасов пресной воды;

д) авария на атомной станции;

е) загрязнение воздушного бассейна при использовании традиционных источников энергии.

**10.** К исключенным из Красной книги Тамбовской области сосудистым растениям относятся:

а) ковыль красивейший;

б) кувшинка снежно-белая;

в) лапчатка белая;

г) куманика;

д) лилия саранка;

е) ирис песчаный.

**Задание 2. Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри, его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Ответ напишите в тетрадь. Максимальная оценка – 3 балла.**

**11.** В больших глубинах океанов и морей обычно можно встретить красные водоросли, тогда как зеленые водоросли являются обитателями рек, озер и прудов.

**12.** Рядом с акваторией поверхностных водных объектов для того, чтобы предотвратить их загрязнение, засорение, заиление и истощение водных объектов животного и растительного мира, устанавливается территория, имеющая специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности и называемая *санитарно-защитной зоной*.

**13.** По величине ареала и характеру распространения кенгуру и коала относятся к видам-убиквистам.

**14.** Биоиндикация характеризует возможные последствия загрязнения объектов окружающей среды для биоты и может проводиться на уровне молекулы, клетки и организма.

**15.** Понятия «экологический кризис» и «экологическая катастрофа» являются синонимами.

**Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех возможных, обоснуйте его правильность. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Ответ напишите в тетрадь. Максимальная оценка – 3 балла.**

**16.** Для борьбы с водорослями, активно разрастающимися в прудах-охладителях ТЭЦ, используют:

а) гербициды;

б) замораживание;

в) рыб-хищников;

г) растительноядных рыб.

**17.** Какое из перечисленных ниже веществ будет опаснее, если значение предельно допустимых концентраций в воздухе для них равны оксид азота (II) - 0,06 мг/м3, бром – 0,04 мг/м3, монооксид углерода – 3 мг/м3, фенол – 0,003 мг/м3. Почему:

а) оксид азота (II);

б) бром;

в) монооксид углерода;

г) фенол.

**18.** Для удаления взвешенных твердых частиц из сточных вод чаще всего используют:

а) аэротенки;

б) отстойники;

в) хлорирование;

г) озонирование.

**Задание 4. Выберите один правильный ответ из четырех возможных, обоснуйте его правильность, а также обоснуйте, почему вы считаете неправильными остальные варианты. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Ответ напишите в тетрадь. Максимальная оценка – 12 баллов.**

**19.** Среди санитарных показателей почвы выделяют:

а) наличие яиц гельминтов;

б) значение кислотности почв;

в) влажность почвы;

г) окраска почвы.

**20.** К рациональному природопользованию относят одно из перечисленных мероприятий:

а) увеличение площадей распашки в случае потери плодородия земель;

б) складирование стеклянной, металлической и бумажной упаковки на свалках;

в) использование оборотного водоснабжения;

г) интенсивная вырубка лесов.