

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ
7-8 КЛАССЫ**

Выбери 3 правильных ответа из 6 предложенных

1. В лесных экосистемах встречаются такие растения, как...
 - а) берёза и осина*
 - б) рябина и липа*
 - в) ковыль и типчак
 - г) пшеница и рис
 - д) сосна и пихта*
 - е) пальма и кактус
2. Риск заболевания человека раком легких возрастает в связи с ...
 - а) курением*
 - б) загрязнением воздуха*
 - в) нехваткой воды
 - г) уровнем образования
 - д) обилием пищи
 - е) образом жизни*
3. К физическим загрязнениям окружающей среды относят ...
 - а) тепловое воздействие*
 - б) сорные растения
 - в) радиоактивное излучение*
 - г) электромагнитные поля*
 - д) патогенные бактерии
 - е) паразитические животные
4. К наукам, изучающим живые организмы, относятся ...
 - а) ботаника*
 - б) физика
 - в) математика
 - г) экология*
 - д) зоология*
 - е) геология
5. К пресноводным экосистемам относят...
 - а) реки*
 - б) болота*
 - в) моря
 - г) озера*
 - д) океаны
 - е) эстуарии
6. Первичная сукцессия может развиваться на...
 - а) скалах*
 - б) камнях*
 - в) болоте
 - г) пожарищах
 - д) заливных лугах
 - е) застывшей лаве*
7. К химическим загрязнениям относят ...
 - а) тяжелые металлы*
 - б) вибрацию
 - в) сорные растения
 - г) пестициды*
 - д) аэрозоли*
 - е) микроорганизмы
8. Антропогенное воздействие на круговорот углерода наблюдается при ...
 - а) вырубке лесов*

- б) **сжигании топлива**
 - в) внесении пестицидов
 - г) мелиоративных мероприятиях
 - д) орошении сельскохозяйственных земель
 - е) **поступлении выхлопных газов от машин**
9. Цепи питания включают в себя такие звенья, как ...
- а) виоленты
 - б) пациенты
 - в) **продуценты**
 - г) экспреленты
 - д) **консументы**
 - е) **редуценты**
10. В состав живого вещества биосферы обязательно входят такие биогенные элементы, как ...
- а) гелий
 - б) **водород**
 - в) **углерод**
 - г) **кислород**
 - д) стронций
 - е) алюминий

Укажи, верно ли данное утверждение и письменно обоснуй, почему ты так считаешь

11. Среди паразитических организмов преимущество получают те виды, которые быстро умерщвляют хозяина.

ОТВЕТ: НЕТ. Среди паразитов получают преимущество те, которые способны более полно и длительно использовать хозяина, не приводя его к слишком ранней гибели и обеспечивая тем самым себе наилучшее существование. Иными словами, паразит изнуряет, но не губит хозяина.

12. Мелководная прибрежная часть океана наиболее богата живыми организмами, на большей глубине обитают в основном животные-хищники.

ОТВЕТ: ДА. Наиболее богата живыми организмами мелководная прибрежная часть океана (шельф). Здесь особенно благоприятны условия для жизни: вода хорошо освещается и прогревается, богата кислородом и минеральными веществами. Глубже 200 м, куда слабо проникает солнечный свет, бедный органический мир, обитают в основном животные-хищники.

13. Экология изучает организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней.

ОТВЕТ: ДА. В настоящее время экология является междисциплинарной наукой, изучающей организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, видов, биоценозов (сообществ), экосистем, биогеоценозов и биосферы, а так же сложнейшие проблемы взаимодействия человека с окружающей средой.

14. Собирать и употреблять в пищу грибы и ягоды, собранные в городских парках и на бульварах не следует.

ОТВЕТ ДА. Собранные в городских парках и на бульварах грибы не следует употреблять в пищу. В таких грибах накапливаются вредные вещества, поступающие в почву и воздух от автотранспорта, а также от расположенных рядом производственных предприятий.

15. Почва помимо твердой, жидкой и газообразной частей состоит так же из живых организмов.

ОТВЕТ: ДА. Живая часть почвы состоит из почвенных микроорганизмов, представителей беспозвоночных (простейших, червей, моллюсков, насекомых и их личинок), роющих позвоночных. Они обитают в основном в верхних слоях почвы, около корней растений, где добывают себе пищу.

Выбери один правильный ответ из четырех предложенных и письменно обоснуй, почему этот ответ ты считаешь правильным

16. Воздействие деятельности человека на организмы и на среду их обитания посредством загрязнения атмосферного воздуха относят к _____ факторам.

- а) абиотическим

- б) биотическим
- в) антропогенным
- г) фитогенным

Верным является ответ в). Антропогенные факторы представляют собой результат воздействия человека на окружающую среду в процессе хозяйственной и другой деятельности. Антропогенные факторы могут оказывать прямое воздействие на окружающую среду в результате внезапной интенсивной деятельности, например, прокладка железной дороги через лес, либо – косвенное воздействие долговременного характера через хозяйственную деятельность, например загрязнение окружающей среды газообразными и жидкими выбросами заводов, автомобилей и т.д.

17. Искусственные живые сообщества, созданные с целью максимального повышения продуктивности произрастающих там растений, называют...

- а) биотопами
- б) экотопами
- в) урбоценозами
- г) агроценозами

Верным является ответ г). Агроценоз (или агроэкосистема) – это сообщество растений, животных, грибов и микроорганизмов, созданное для получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком. Примерами таких экосистем, созданных человеком, являются поля, огороды, сады, парки, лесные насаждения, пастбища. В отличие от природных систем агроценозы регулируются человеком с целью повышения их продуктивности. Для этого орошаются засушливые и осушаются переувлажненные земли; уничтожаются сорняки и поедающие урожай животные, меняются сорта культивируемых растений и вносятся удобрения.

18. Оценку состояния воздуха проводят в процессе комплексной системы наблюдений за состоянием окружающей среды, называемой ...

- а) мониторингом
- б) мелиорацией
- в) мутуализмом
- г) миграцией

Верным является ответ а). Мониторинг окружающей среды – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений ее состояния под воздействием природных и антропогенных факторов. В процессе проведения мониторинга проводят оценку состояния воздуха, поверхностных вод, почвенного покрова, флоры и фауны, а также постоянный контроль стоков и выбросов на промышленных предприятиях.

19. Группу особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию в экологии принято называть ...

- а) экосистемой
- б) популяцией
- в) биосферой
- г) ноосферой

Верным является ответ б). Популяцией называют группу особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию. Популяция обладает определенными признаками, такими, как плотность, рождаемость, возрастной состав, характер пространственного распределения и пр. На уровне популяций происходят основные адаптации, естественный отбор и эволюционные процессы.

20. Понятие «биогеоценоз» введено в науку ...

- а) Н.А. Северцовым
- б) В.Н. Сукачевым
- в) В.И. Вернадским
- г) В.Э. Шелфордом

Верным является ответ б). Основоположник биогеоценологии – выдающийся отечественный геоботаник, лесовод и эколог, академик В.Н. Сукачев. Важнейшей его теоретической разработкой является идея единства и взаимосвязи живых организмов (биоценоза) и среды его обитания (биотопа). По определению В.Н. Сукачева, биогеоценоз – это однородный участок земной

поверхности, где природные явления (атмосфера, горная порода, растительность, животный мир, микроорганизмы, почва, гидрологические условия) имеют однотипный характер взаимодействия между собой и объединены обменом веществ и энергии в единый природный комплекс.