

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

Школьный этап

г. Москва

2013/14 уч. год

10–11 классы

Задание 1. Определи правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») <i>(правильный ответ – 1 балл)</i>	
1.	В течение года длина светового дня, в отличие от иных условий обитания, изменяются строго закономерно. Да – Нет.
2.	В основном, растения в пищевой цепи выполняют функцию потребителей. Да – Нет.
3.	Термин «биосфера» был предложен В. И. Вернадским. Да – Нет.
4.	Москву называют мегаполисом, потому что она является столицей Российской Федерации. Да – Нет.
Задание 2. Выбери один правильный вариант ответа из четырёх возможных <i>(правильный ответ – 1 балл)</i>	
5.	Ввёл в науку термин «экология»: а) Аристотель; б) Э. Геккель; в) Ж. Б. Ламарк; г) В.И. Вернадский.
6.	Температура относится к факторам: а) биотическим; б) техногенным; в) антропогенным; г) абиотическим.
7.	Явление замора, т.е. массовой гибели рыб, вызывается, как правило: а) недостатком пищи; б) недостатком кислорода; в) недостатком света; г) переохлаждением.
8.	Строительство на реке плотины бобрами можно рассматривать как пример фактора: а) абиотического; б) биотического; в) антропогенного; г) социального.
9.	К фитогенным факторам относится: а) вырубка леса человеком; б) выравнивание деревьями температурного режима в лесу; в) разложение бактериями отмерших останков растений; г) повреждение корней растений кротами.
10.	Фотопериодизм – это реакция живых организмов на изменение: а) температурного режима; б) влажности воздуха; в) продолжительности светлого времени суток; г) атмосферного давления.

11.	Наступление осенне-зимнего периода животные и растения определяют: а) по установившимся низким ночным температурам; б) по установившимся низким дневным температурам; в) по сокращению длины светового дня; г) по увеличению длины светового дня.
12.	Экологические факторы, которые выходят за пределы критических величин и, несмотря на оптимальное сочетание других факторов, могут вызвать гибель особей, называются: а) абиотические; б) биотические; в) антропогенные; г) лимитирующие.
13.	Приспособление организмов к условиям среды обитания – это: а) адаптация; б) аналогия; в) аномалия; г) аллелопатия.
14.	Отношения мутуализма существуют между человеком и: а) лошадью; б) домовою мышью; в) серой вороной; г) рыжим тараканом.
15.	Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером: а) мутуализма; б) конкуренции; в) паразитизма; г) хищничества.
16.	Отношения конкурентного типа в экологии принято обозначать: а) 0 0; б) + 0; в) + +; г) – –.
17.	В одном сообществе нельзя встретить следующие пары растений: а) подорожник средний – лютик едкий; б) черника – голубика; в) клюква – багульник; г) василек – сфагнум.
18.	Из перечисленных видов членом агроценоза является: а) сурепка; б) клюква; в) мох сфагнум; г) дуб.
19.	Пространственной характеристикой популяции является: а) численность; б) ареал; в) половозрастная структура; г) рождаемость.
20.	Выберите верное обозначение плотности населения популяции: а) 20 особей; б) 20 особей на 1 га; в) 20 особей на 100 размножающихся самок; г) 20 особей на 100 ловушек.

21.	<p>Последовательная смена сообществ с течением времени под влиянием какого-либо внешнего фактора – это:</p> <p>а) биоритм; б) сукцессия; в) круговорот веществ; г) обмен веществ.</p>
22.	<p>Из перечисленных организмов к продуцентам относится:</p> <p>а) корова; б) белый гриб; в) клевер луговой; г) человек.</p>
23.	<p>К биогенному веществу не относится:</p> <p>а) каменный уголь; б) базальт; в) торф; г) известняк.</p>
24.	<p>В. И. Вернадский отнёс почву:</p> <p>а) к живому веществу; б) к косному веществу; в) к биогенному веществу; г) к биокосному веществу.</p>
25.	<p>Человечество должно понимать, что биосфера формирует такие условия его жизни, как:</p> <p>а) плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы; б) чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера; в) чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения; г) кислород атмосферы, чистая вода, магнитное поле Земли.</p>
26.	<p>Согласно В. И. Вернадскому, стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на планете, называется:</p> <p>а) техносфера; б) антропосфера; в) ноосфера; г) социосфера.</p>
27.	<p>Рекреационное значение водоёмов заключается в том, что они:</p> <p>а) используются как места отдыха людей; б) служат для получения питьевой воды; в) используются для водопоя скота; г) используются для орошения полей.</p>
28.	<p>Заболевание человека, вызванное отравлением свинцом называется:</p> <p>а) холера; б) сатурнизм; в) болезнь минамата; г) бери-бери.</p>
29.	<p>Учёными обсуждается связь между истончением озонового слоя и ростом:</p> <p>а) врожденных патологий; б) сердечно-сосудистых заболеваний; в) онкологических заболеваний; г) отравлений и травм.</p>

30.	Из нижеперечисленных причин демографического взрыва наиболее существенной является: а) недоступность противозачаточных средств; б) отмена запрета абортотв; в) антирелигиозная пропаганда; г) развитие здравоохранения.
31.	Экологическое право изучает: а) законодательные и нормативные основы охраны природы; б) законы функционирования природных биоценозов; в) законы взаимодействия общества и природы; г) этические нормы отношения к природе.
32.	Учение о коэволюции человека и биосферы было создано: а) К. Линнеем; б) Д. Медоузом; в) В. И. Вернадским; г) Н. Н. Моисеевым.
33.	Тип мировоззрения, во главу которого ставятся интересы человека, а необходимость сохранения биосферы рассматривается с точки зрения источника полезных ресурсов называется: а) экоцентризм; б) антропоцентризм; в) коэволюция; г) идеализм.
34.	Промышленная экология – прикладная отрасль экологии, которая изучает: а) влияние различных отраслей производства на здоровье человека; б) функционирование искусственных экосистем; в) способы утилизации и обезвреживания промышленных отходов; г) влияние природных экосистем на человека.
35.	К неисчерпаемым ресурсам относится: а) металлические руды; б) почва; в) растительность; г) солнечный свет.
36.	К возобновимым природным ресурсам относится: а) почва; б) каменный уголь; в) нефть; г) металлические руды.
37.	Официально установленная мера использования природного ресурса – это: а) норматив; б) квота; в) кадастр; г) доля.
38.	К последствиям выпадения кислотных осадков НЕ следует относить: а) усиление коррозии металлов; б) закисление водоемов; в) эвтрофикацию водоемов; г) поражение древесных насаждений.
39.	Накопление в атмосфере механических частиц (пыли, сажи) приводит: а) к снижению прозрачности атмосферы; б) к повышению прозрачности атмосферы; в) к увеличению содержания диоксида углерода; г) к снижению содержания диоксида углерода.

40.	Общее название химических препаратов, используемых в сельском хозяйстве для уничтожения сорных растений, патогенных грибов и насекомых-вредителей а) антибиотики; б) пестициды; в) фитонциды; г) витамины.
41.	Защита от шумового загрязнения окружающей среды, как правило, осуществляется путём: а) зонирования территории населенного пункта и выноса источников шума за пределы жилой застройки; б) организацией транспортной сети с походом магистралей через районы жилой застройки; в) прокладки магистралей на высоких насыпях; г) вырубки зеленых насаждений вдоль магистралей.
42.	Восстановление промышленно нарушенных территорий называется: а) культивация; б) рекультивация; в) реакклиматизация; г) реинтродукция.
43.	Животное, которое может быть использовано в качестве биоиндикатора водоема – это: а) кувшинка; б) ряска; в) ручейник; г) дождевой червь.
44.	К особо охраняемым природным территориям в нашей стране относится: а) парк культуры и отдыха; б) природный парк; в) детский парк; г) зоологический парк.
45.	К наиболее крупным притокам реки Москвы (более 25 км) относится река: а) Сетунь; б) Пахра; в) Городня; г) Очаковка.
46.	Грамотным суждением является: а) «в Москве плохая экология»; б) «экологию необходимо охранять»; в) «в нашем регионе вся экология испорчена»; г) «экология – основа рационального природопользования».
47.	В 2010 г. в Москве наблюдались экстремальные погодные явления, в частности: а) сильные ветры, приводящие к разрушениям зданий и сооружений; б) проливные дожди, приводящие к затоплениям территорий; в) наводнения; г) «волны тепла» (экстремальные значения температуры в наиболее теплые месяцы).
48.	Основной вклад в выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от стационарных источников в Москве вносят: а) автотранспортные средства; б) предприятия энергетики; в) сельскохозяйственные предприятия; г) предприятия торговли.

49.	По экспертным оценкам, значительная часть территории города Москвы подвержена сверхнормативному шумовому загрязнению. Нормативные уровни шума достигаются лишь: а) в глубине жилых массивов и лесопарковых зон; б) в жилых домах вдоль автотрасс (первая линия застройки); в) вблизи аэропортов; г) вдоль железных дорог и наземных линий метро.
50.	Важнейшей задачей обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия водных объектов для «Мосводоканала» является снижение микробиологических загрязнений. С этой целью в 2007 г. на Люберецких очистных сооружениях был запущен блок: а) механической очистки; б) фильтрации через песчано-гравийную смесь; в) ультрафиолетового обеззараживания; г) разведения стерляди.
51.	В 2012 г. был проведен мониторинг территории Москвы методом космосъемки с целью определения: а) количества потребляемой энергии; б) количества особо охраняемых природных территорий; в) площади, занятой зелеными насаждениями; г) объема сбрасываемых сточных вод.
52.	Особо охраняемая природная территория Москвы «Долина р. Сетунь» относится к категории: а) природно-исторический парк; б) природный заказник; в) ландшафтный заказник; г) памятник природы.
53.	Москва ежегодно традиционно участвует в международной акции: а) «Минута Земли»; б) «Час Земли»; в) «Год Земли»; г) «Повестка дня на XXI век».

Задание 3.

Определи правильность представленных ниже утверждений «да» или «нет» и письменно обоснуй свой выбор

(правильный выбор ответа – 1 балл, обоснование от 0 до 2 баллов, максимальное кол-во баллов за тест - 3)

54. Озоновый слой Земли расположен в ноосфере.

Да -Нет.

Задание 4.

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 4.

55. Кислотные дожди образуются:

- а) в атмосфере;
- б) в реках. Морях и океанах;
- в) в земной коре;
- г) в почве.