

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2013/2014

Второй (окружной) этап 7-8 класс

Задания

## Задание 1.

Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»)  
(правильный ответ – 1 балл)

1. Растения в пищевой цепи выполняют функцию первичных потребителей.

да – нет

2. Более половины населения Европы проживает в городах.

да – нет

3. Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью солнцезащитных очков и одежды с длинными рукавами.

да – нет

4. Использование экологической маркировки поощряет экологически благоприятное потребление.

да – нет

5. Плотины электростанций улучшают гидрологический режим рек, повышают качество воды водохранилищ.

да – нет

## Задание 2.

Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных  
(правильный ответ – 1 балл)

### ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

6 Совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие называется:

- а) биотоп;
- б) экотоп;
- в) экосистема;
- г) биотический фактор.

7 К абиотическому фактору относится:

- а) температура;
- б) вспашка почвы человеком;
- в) борьба особей за существование;
- г) симбиоз.

8 Организмы, переносящие значительные колебания температуры окружающей среды, называются:

- а) эвритермные;
- б) stenothermные;
- в) пойкилотермные;
- г) гомойотермные.

**9 Суточный ритм отсутствует:**

- а) у речного окуня;
- б) у глубоководного удильщика;
- в) у озерной лягушки;
- г) у серой вороны.

**10 Гидрохория представляет собой:**

- а) абиотический фактор;
- б) биотический фактор;
- в) антропогенный фактор;
- г) все ответы верные.

**11 Диапазон между минимально и максимально переносимыми значениями экологического фактора, действующего на тот или иной организм, – это:**

- а) зона угнетения;
- б) зона оптимума;
- в) экологическая валентность;
- г) предел выносливости.

**12 Территория, занимаемая видом, называется:**

- а) жилая площадь;
- б) пространство;
- в) ареал;
- г) акватория.

**13 Наиболее мощное преобразующее влияние на среду своего обитания оказывают:**

- а) растения; б) животные; в) микроорганизмы; г) человек.

**14 Независимость от среды обитания – это:**

- а) альтруизм; б) эмансипация; в) урбанизация; г) симбиоз.

**15 Живых организмов в открытых районах Мирового океана мало, потому что там:**

- а) на поверхности наблюдается избыток света;
- б) на поверхности наблюдается недостаток света;
- в) вода содержит избыточное количество биогенных элементов;
- г) вода содержит недостаточное количество биогенных элементов.

**16 Самые крупные и массивные животные обитают:**

- а) в водной среде;
- б) в наземно-воздушной среде;
- в) почвенной среде;
- г) биотической среде.

**17 Взвешенные, парящие в воде организмы объединяются в особую экологическую группу гидробионтов:**

- а) нейстон;
- б) планктон;
- в) нектон;
- г) бентос.

**18 Растения или животные с крайне узким ареалом и ограниченные в своём распространении отдельной областью или страной называются:**

- а) реликты; б) эндемики; в) индикаторы; г) эдификаторы.

**19 Живые организмы по наличию, состоянию и поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, называются:**

- а) реликты; б) эндемики; в) индикаторы; г) эдификаторы.

**20 Примером конкуренции могут служить отношения между:**

- а) хищниками и жертвами;
- б) паразитами и хозяевами;
- в) особями одного вида;
- г) симбиотическими организмами.

**21 Примером отношений типа «хищник – жертва» НЕ могут служить пары организмов:**

- а) щука и карась;
- б) лев и зебра;
- в) пресноводная амёба и бактерия;
- г) шакал и гриф.

**22 Наука о популяциях и их взаимоотношениях со средой получила название:**

- а) аутоэкология;
- б) демэкология;
- в) синэкология;
- г) урбаэкология.

**23 Синицы – обыкновенная лазоревка и белая лазоревка, обитающие в одном лесу, составляют:**

- а) одну популяцию одного вида;
- б) две популяции двух видов;
- в) две популяции одного вида;
- г) одну популяцию разных видов.

**24 К характеристикам популяции как целостной группы живых организмов НЕ относятся:**

- а) численность и плотность;
- б) рождаемость, смертность, возрастной и половой состав;
- в) число хищников, питающихся особями данной популяции;
- г) скорость расселения популяции.

**25 Поддержание оптимального для определенных условий состояния данной популяции называют:**

- а) плотностью;
- б) выживаемостью;
- в) гомеостазом;
- г) дигрессией.

**26 Комнатные мухи способны быстрее, чем галапагосские черепахи, приспособиться к изменяющимся условиям внешней среды, так как:**

- а) имеют меньшие размеры;
- б) хорошо летают;
- в) имеют меньше врагов;
- г) имеют более частую смену поколений.

**27 Структуру популяции характеризует:**

- а) продолжительность беременности;
- б) сезонные изменения окраски;
- в) особенность окраски женских половозрелых особей;
- г) число женских половозрелых особей.

**28 Взрывной тип популяционной динамики характерен для:**

- а) пингвинов;
- б) белого медведя;
- в) саранчи;
- г) дуба.

**29 Биогеоценоз – это совокупность:**

- а) популяций разных видов;
- б) видов животных, растений, грибов и микроорганизмов;
- в) растительных и животных организмов;
- г) организмов и окружающей их неживой природы.

**30 Первичные сукцессии начинаются:**

- а) на незанятых жизнью участках;
- б) на участках, где обитают только растения;
- в) на участках, где обитают только животные;
- г) на участках, где обитают только микроорганизмы.

**31 Закономерный направленный процесс изменения сообществ в результате взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их абиотической средой называется:**

- а) стратификацией;
- б) сукцессией;
- в) адаптацией;
- г) ароморфозом.

**32 Примером первичной сукцессии может быть:**

- а) восстановление елового леса после пожара;
- б) зарастание сыпучих песков;
- в) восстановление лиственного леса после засухи;
- г) восстановление степной экосистемы на залежи.

**33 Консументов первого порядка можно назвать также:**

- а) травоядными;
- б) хищниками;
- в) плотоядными;
- г) паразитами.

**34 Наука о биосфере называется:**

- а) социальной экологией;
- б) глобальной экологией;
- в) урбоэкологией;
- г) сферической экологией.

**35 Учение о биосфере создано:**

- а) В. В. Докучаевым;
- б) В. И. Вернадским;
- в) Э. Зюссом;
- г) Ж.-Б. Ламарком.

**36 Совокупность природных тел, в образовании которых живые организмы не участвуют,**

**В. И. Вернадский назвал:**

- а) живое вещество;
- б) биогенное вещество;
- в) косное вещество;
- г) биокосное вещество.

**37 К косному веществу не относится:**

- а) известняк;
- б) базальт;
- в) кварц;
- г) гранит.

**39 Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно:**

- а) 100%; б) 50 %; в) 10 %; г) 1 %.

### **СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**40 По сравнению с первобытным обществом в настоящее время пищевые связи человека:**

- а) стали короче и проще;
- б) стали длиннее и сложнее;
- в) никак не изменились;
- г) совершенно исчезли.

**41 К формам социального поведения человека относится:**

- а) продолжение рода;
- б) конкуренция за ресурсы;
- в) обеспечение безопасности;
- г) следование правовым нормам и правилам

**42 Система мер, направленных на сохранение природных ресурсов, благоприятных для жизни человека условий и природных объектов, называется:**

- а) геополитика;
- б) охрана природы;
- в) экологический мониторинг;
- г) региональная политика.

**43 К принципам гармоничного взаимодействия человека и природы не относится:**

- а) регулирование численности населения;
- б) уменьшение загрязнения окружающей среды;
- в) отказ от потребительского отношения к природе;
- г) увеличение энергопотребления.

### **ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ**

**44 При наличии атмосферного загрязнения наиболее неблагоприятное влияние на живые организмы происходит в условиях:**

- а) дождя;
- б) тумана;
- в) снегопада;
- г) инея

**45 Свод сведений, количественно и качественно характеризующий определенный вид природных ресурсов, – это:**

- а) «Красная книга»;
- б) кодекс;
- в) кадастр;
- г) закон.

**46 В формировании торфа и угля, в основном, участвуют:**

- а) рыбы;
- б) фораминиферы;
- в) моллюски;
- г) мхи.

**47 В настоящее время основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является:**

- а) хозяйственная деятельность человека;
- б) высокая солнечная активность;
- в) усиление вулканической активности;
- г) изменение энергетического баланса биосферы.

## **ЭКОЛОГИЯ МОСКВЫ**

**48 Большая часть территории «Новой Москвы» (Новомосковского и Троицкого административных округов) расположена на водосборных площадях реки:**

- а) Пахры;
- б) Сетуни;
- в) Сходни;
- г) Яузы.

**49 По данным Всемирной метеорологической организации, по сравнению с другими европейскими столицами:**

- а) климат Москвы более мягкий, а зимний период – самый непродолжительный;
- б) климат Москвы более мягкий, а зимний период – самый продолжительный;
- в) климат Москвы более суровый, а зимний период – самый продолжительный;
- г) климат Москвы более суровый, а зимний период – самый непродолжительный.

**50 В последние годы количество автотранспортных средств с улучшенными экологическими характеристиками (экологический класс 4 и выше) в Москве:**

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается без изменений;
- г) отсутствует.

**51 Поступающие в «Мосводоканал» на очистку сточные воды состоят преимущественно из:**

- а) хозяйственно-бытовых стоков населения;
- б) стоков промышленных предприятий;
- в) снежной массы с городских территорий в зимнее время;
- г) неорганизованного притока дождевых, талых и грунтовых вод.

**52 В Красную книгу города Москвы занесен(а):**

- а) пижма обыкновенная;
- б) одуванчик лекарственный;
- в) ландыш майский;
- г) рябина обыкновенная.

**53 Менее всего особо охраняемых природных территорий в Москве относится к категории:**

- а) природно-исторический парк;
- б) природный заказник;
- в) национальный парк;
- г) памятник природы.

**54 Москва ежегодно традиционно участвует во всемирной акции:**

- а) «День без светофора»;
- б) «День без автомобиля»;
- в) «День без электромобиля»;
- г) «День без электричества».

### Задание 3

#### Вставь пропущенное слово

*(правильный выбор ответа – 2 балла)*

55 Животное, давшее название национальному парку, находящемуся на территории Москвы, – это \_\_\_\_\_.

56 Совокупность живых организмов, обитающих на дне или в грунте водоемов, называется \_\_\_\_\_.

57 Фитоценоз – это совокупность, входящих в тот или иной биоценоз видов \_\_\_\_\_.

### Задание 4

#### 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)*

58 Наибольшее биологическое разнообразие в Евразии характерно для арктического биогеографического региона.

да – нет

59 Единственная экологическая функция лесов – производство древесины.

да – нет

### Задание 5

#### Выбери один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуй

*(правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов). Максимальное кол-во баллов за тест – 4.*

60 Биологическая очистка – это:

а) удаление посторонних или вредных агентов из животных и растительных организмов путем разложения этих примесей и включения в метаболизм;

б) удаление загрязняющих веществ из окружающей среды путем аккумуляции в вегетативных частях растений, жировой ткани животных или в микроорганизмах;

в) изъятие загрязнителей из среды обитания живых организмов путем фильтрации или разложения с целью восстановления первичных свойств окружающей среды;

г) удаление посторонних или вредных микроорганизмов из почв и грунтов с помощью химических агентов.