

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ 2019–2020 уч. г.

**Муниципальный этап**

**9 КЛАСС**

**Максимальное количество баллов за все задания – 32 балла**

Задания оцениваются только **целыми** числами **0-1-2-3!**

***Тип задания I** – выберите два правильных ответа из набора представленных ответов. Выбор 2-х правильных ответов из 6-и - **1 балл**. 1 балл ставится при условии, что выбраны оба правильных ответа*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
3,6	3,5	2,4	2,6	4,6	1,6	1,3	2,4	2,5	3,6

***Тип задания II** – выберите правильный ответ и обоснуйте его (ответ и обоснование от 0 до 2 баллов, выбор ответа без обоснования не оценивается). Максимально за задание 2 балла.*

**№ 11.** Заповедники – это особо охраняемые природные территории, первоочередной функцией которых является:

- а) сохранение только самых ярких представителей флоры и фауны заповедника;
- б) борьба с браконьерством на территории заповедника;
- в) сохранение всей территории в естественном состоянии;
- г) обеспечение туризма на территории заповедника.

**Ответ:** \_\_\_\_ в \_\_\_\_

***Примерный вариант обоснования:** заповедники сохраняют ценнейшие природные комплексы и объекты. Основная функция - природоохранная (природная среда сохраняется в естественном состоянии).*

**№ 12.** Наилучшая кормовая база для фитофагов - это биогеоценозы:

- а) лугов;
- б) поверхностных слоев холодных морей;
- в) придонных слоев глубоких водоемов;
- г) тундры и лесотундры.

**Ответ:** \_\_\_\_ а \_\_\_\_

***Примерный вариант обоснования:** фитофаги являются консументами I-го порядка в пищевой цепи, а в экосистемах - хищниками с пастбищным типом питания, поэтому луговая растительность является лучшей кормовой базой.*

**№ 13.** Совокупность особей одного вида является популяцией, если...

- а) средой их жизни является вода;

- б) у них происходит свободное скрещивание и образуется жизнеспособное потомство;
- в) их численность несущественно изменяется во времени;
- г) они потребляют одинаковую пищу.

Ответ \_\_\_\_ б \_\_\_\_

**Примерный вариант обоснования:** популяцией называется совокупность особей одного вида, длительно населяющих определённое пространство, свободно скрещивающихся, дающих плодовитое потомство и в той или иной степени изолированных от других совокупностей особей того же вида.

**Тип задания III - Определите правильность/неправильность представленных ниже утверждений кратко обоснуйте ответ (ответ и обоснование от 0 до 2 баллов, выбор ответа без обоснования не оценивается). Максимально за задание 2 балла.**

**№ 14.** Замкнутые технологии использования воды с экологической точки зрения выгоднее, чем строительство совершенных очистных сооружений?

**Ответ:** да

**Примерный вариант обоснования:** даже самые совершенные промышленные очистные сооружения не способны полностью очистить канализационные и промышленные стоки вод. В замкнутых технологиях вода, используемая в производстве, не попадает в окружающую среду.

**№ 15.** Лесные пожары в большинстве случаев происходят по естественным причинам.

**Ответ:** нет

**Примерный вариант обоснования:** в большинстве случаев - это деятельность человека. Основными причинами лесных пожаров являются: неосторожное обращение с огнем, оставленные бутылки или осколки, бесконтрольные палы травы.

**№ 16.** Занесение вида в Красную книгу – это сигнал об опасности, угрожающей его существованию.

**Ответ:** да

**Примерный вариант обоснования:** Красная книга является основным документом, в котором собраны материалы о редких, исчезающих экземплярах флоры и фауны. На ее основании ведется работа по защите, охране и воспроизводству вымирающих видов.

**№ 17.** Водные ресурсы относятся к исчерпаемым природным ресурсам.

**Ответ:** нет

**Примерный вариант обоснования:** общие запасы воды на планете неисчерпаемы, их основу составляют воды Мирового океана. При этом пресная вода, необходимая для человека, – исчерпаемый природный ресурс.

**№ 18.** Последовательность «опавшие листья – дождевые черви – птицы» относится к детритной пищевой цепи.

**Ответ:** да

**Примерный вариант обоснования:** детритная пищевая цепь берет свое начало от мертвого органического вещества (т.е. детрита), которое либо потребляется в пищу мелкими, преимущественно беспозвоночными животными, либо разлагается бактериями или грибами.

**Тип задания IV – Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 3 баллов.**

**№ 19.** Почему в крупных городах главные автомобильные магистрали необходимо проектировать параллельно направлению основных ветров?

**Примерный вариант обоснования:** при параллельном расположении магистралей ветер выдувает с приземного слоя вредные автомобильные выбросы и уменьшает их концентрацию на дорогах. В противном случае вредные вещества будут относиться с дорог в зону застройки.

**№ 20.** К каким последствиям приводит фрагментация местообитания?

**Примерный вариант обоснования:** фрагментация ведет не только к сокращению количества мест обитания (а потому и к сокращению биологического разнообразия), но и к изолированности оставшихся фрагментов, что увеличивает риск вымирания видов.