

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
(7-8 классы)**

Время выполнения работы не более 60 минут

Максимальное количество баллов - 32

ЧАСТЬ I. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).

1. Примером симбиотических отношений служат отношения между

- а) грибом и водорослью в лишайниках
- б) пауком и мухой
- в) тлём и муравьями
- г) тлём и божьей коровкой
- д) лосем и белкой
- е) насекомыми и птицами

2. Не могут встречаться в одном сообществе следующие пары растений:

- а) Подорожник средний – сфагнум
- б) черника – голубика
- в) клюква – багульник
- г) сныть – пастушья сумка
- д) берёзы и ели
- е) ковыль и типчак

3. Приспособление растений к недостатку света:

- а) листовая мозаика;
- б) отсутствие покровных тканей;
- в) отсутствие механических тканей;
- г) опушение стеблей, листьев;
- д) наличие толстого слоя кутикулы;
- е) наличие белых пятен на листьях.

4. Леса называют «легкими планеты», потому что они:

- а) потребляют крахмал и целлюлозу;
- б) производят крахмал и целлюлозу;
- в) производят углекислый газ;
- г) поглощают углекислый газ;
- д) поглощают кислород;
- е) производят кислород.

5. К абиотическим факторам относится:

- а) хищничество;
- б) увлажнение;
- в) паразитизм;
- г) материнство;
- д) освещённость;
- е) забота о потомстве.

6. Производят органические соединения из неорганических:

- а) нитрифицирующие бактерии
- б) зеленые растения;
- в) растительноядные животные;
- г) плотоядные животные;
- д) грибы;
- е) представители вида Человек разумный.

7. Разлагают отмершие останки живых существ, превращая их в неорганические соединения.

- а) плотоядные животные;
- б) растительноядные животные;
- в) зелёные растения;
- г) бурые водоросли;
- д) бактерии гниения;

е) опята

8. Уровни организации жизни следует разместить в порядке возрастания следующим образом:

- а) молекулярный < клеточный < организменный < популяционный.
- б) организменный < популяционный < клеточный < молекулярный;
- в) клеточный < молекулярный < экосистемный < биосферный;
- г) клеточный < популяционный < биосферный < экосистемный;
- д) биосферный < экосистемный < популяционный < организменный.
- е) клеточный < популяционный < экосистемный < биосферный.

0,5

ЧАСТЬ II. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко письменно обоснуйте своё мнение (ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов).

9. Животные открытых пространств часто живут стадами.

ДА-НЕТ

Да, они перемещаются стадами, так легче найти кормовые ресурсы
3

10. Среди растений, как и среди животных, есть хищники.

Да - Нет

Да, например венерина мухоловка
1

11. Зимняя миграция северных оленей из тундры в лесотундру и северную тайгу, прежде всего, связана с образованием наста в тундре.

Да - Нет

Нет, потому что раст не мешает олень
0

12. Анабиоз – практически полная остановка обмена веществ. У многих многоклеточных организмов анабиоз вошел в нормальный цикл развития.

Да-Нет

Да, они засыпают в холодное время года
1

13. Цепи питания, как правило, заканчиваются бактериями.

Да-Нет

Да потому что бактерии все разлагают, из за них происходит гниение
2

ЧАСТЬ III. Задания с выбором одного варианта ответа (из четырёх) и обоснованием его правильности.

14. Среди паразитов преимущество получают те, которые:

- а) приводят хозяина к как можно более ранней гибели;
- б) способны более полно и длительно использовать хозяина;
- в) следуют принципу «Изнуряй и погуби!»;

г) Следуют принципу «Не изнуряй и не губи».

Верный ответ (1 балл)	Обоснование (1 балл, если обоснование неполное; 2 балла, если обоснование полное)
	Потому что если создать быстро популяцию, то его съедят бактерии вместе с патогенным паразитом и придется искать нового хозяина, и снова начинать популяцию

14. Выберите верную оценку 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.

Верный ответ (1 балл)	Обоснование (1 балл, если обоснование неполное; 2 балла, если обоснование полное)
	на один гектар максимум могут присутствовать 20 особей

15. В чем состоит важнейшая экологическая функция света?

- а) солнечный свет является источником тепла
- б) солнечный свет обладает бактерицидным свойством
- в) солнечный свет необходим для фотосинтеза
- г) солнечный свет способствует испарению влаги из почвы.

Верный ответ (1 балл)	Обоснование (1 балл, если обоснование неполное; 2 балла, если обоснование полное)
	без солнечного света не было бы фотосинтеза, без него кислорода, без кислорода растений, животных и нас

175