

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2023/24 г.**

Школьный этап. 9 класс

Время выполнения 45 мин. Максимальный балл - 31

**Внимательно прочитайте задание и отметьте ВСЕ
правильные ответы.**

- 1. Через пищевые цепи в экосистемах постоянно осуществляется:**
 - а) круговорот веществ и энергии;
 - б) круговорот веществ и однонаправленный поток энергии;
 - в) однонаправленный поток веществ и круговорот энергии;
 - г) однонаправленный поток веществ и энергии.
- 2. Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется:**
 - а) протокооперацией;
 - б) паразитизмом;
 - в) комменсализмом;
 - г) аменсализмом.
- 3. Старые особи составляют большую долю в популяциях:**
 - а) быстрорастущих;
 - б) находящихся в стабильном состоянии;
 - в) со снижающейся численностью;
 - г) в которых не наблюдается четкой закономерности роста.
- 4. Различают два адаптивных типа человека. Один из них – «спринтер», характеризующийся:**
 - а) высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов;
 - б) низкой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов;
 - в) способностью переносить длительные нагрузки;
 - г) способностью выполнять монотонную работу.
- 5. Продуктивность кораллового рифа выше продуктивности большинства районов Мирового океана вблизи экватора, потому что коралловый риф получает больше:**
 - а) солнечного света;
 - б) тепла;
 - в) кислорода;
 - г) элементов питания.
- 6. Консументами второго порядка в цепи питания являются:**
 - а) саранча;
 - б) белка;
 - в) лиса;
 - г) ястреб.
- 7. Примером биотических межпопуляционных взаимоотношений двух видов по типу аменсализма является совместное существование:**
 - а) серая и черная крысы;
 - б) горчак и двустворчатый моллюск;
 - в) кедровка и кедр;
 - г) березы и ели в смешанном лесу.

- 8. Для экосистем таежных лесов характерен тип почв:**
- а) чернозем;
 - б) суглинки;
 - в) каштановые;
 - г) подзолистые.
- 9. Вид, встречающийся только в данной местности (регионе), называется:**
- а) реликтом;
 - б) доминантом;
 - в) эдификатором;
 - г) эндемиком.
- 10. В современных условиях нормальным для атмосферного воздуха является следующее соотношение газов в смеси «кислород – азот – углекислый газ»:**
- а) 20 : 79 : 1;
 - б) 20 : 78 : 0,5;
 - в) 21 : 78 : 0,05
 - г) 21 : 78 : 0,035.
- 11. В процессе экологической сукцессии наблюдаются следующие изменения:**
- а) изменение видового состава сообщества;
 - б) возрастание числа трофических уровней;
 - в) возрастание стабильности сообщества;
 - г) возрастание общей продуктивности;
 - д) уменьшение количества мертвого органического вещества.
- 12. Биологические ритмы:**
- а) могут иметь эндогенную природу;
 - б) могут иметь экзогенную природу;
 - в) могут иметь внешний синхронизатор;
 - г) повышают адаптивные способности организмов;
 - д) снижают адаптивные способности организма.
- 13. Азот может поступать в экосистемы:**
- а) в результате деятельности некоторых видов бактерий и цианобактерий;
 - б) при электрических разрядах в атмосфере;
 - в) в результате разложения органических остатков;
 - г) в результате деятельности денитрифицирующих бактерий;
 - д) в результате его поглощения всеми живыми организмами непосредственно из атмосферы.
- 14. Из акклиматизированных в нашей стране пушных зверей были завезены из Северной Америки:**
- а) ондатра;
 - б) американская норка;
 - в) енот-полоскун;
 - г) нутрия;
 - д) енотовидная собака.
- 15. Из перечисленных ниже организмов продуцентами являются:**
- а) зеленые растения;
 - б) бурые водоросли;
 - в) сине-зеленые водоросли;
 - г) лишайники;
 - д) грибы.
- 16. Некоторые млекопитающие зимой впадают в спячку (суслик, медведь). Подумайте, в каком случае суслик или медведь могут погибнуть во время спячки.**