

**Вопросы и задания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по экологии  
Вопросы и задания для учащихся 9 класса**

**Задание 1. Выберите 2 правильных ответа из 6-ти возможных. Выбор правильного ответа – 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся только в том случае, когда выбраны оба правильных ответа).**

**1.** В задачи экологии *не* входит:

- а) моделирование экологических систем и процессов;
- б) изучение механизмов старения организмов;
- в) исследование продукционных процессов;
- г) изучение видового разнообразия планеты;
- д) изучение адаптационных механизмов организмов;
- е) изучение механизмов поддержания биоразнообразия.

**2.** Наибольшее влияние на эвтрофикацию водоёма будет оказывать близость таких объектов, как:

- а) сельскохозяйственное поле;
- б) аквапарк;
- в) автомобильная дорога;
- г) болото;
- д) атомная электростанция;
- е) прачечная.

**3.** Примерами аллелопатии являются:

- а) получение питательных веществ аскаридой человеческой в кишечнике человека;
- б) препятствование плотной кроны дерева проникновению солнечных лучей под полог леса;
- в) подавление грибом-пенициллом жизнедеятельности бактерий;
- г) защита тропических рыбок щупальцами актиний, имеющими стрекательные клетки, от нападения хищников;
- д) снижение всхожести высеянных семян фасоли под влиянием полыни обыкновенной;
- е) конкурирование щуки и судака между собой из-за карасей.

**4.** Термин «экологическая система» впервые стали использовать такие учёные, как:

- а) Р. Вольтерек;
- б) Ф. Клементс;
- в) К. Шрётер;
- г) А. Тенсли;
- д) Х. Раункьер;
- е) А. Гумбольдт.

**5.** Почвенная среда обитания:

- а) является очень динамичной во времени;
- б) характеризуется неоднородностью в пространстве;
- в) характеризуется обилием кислорода;
- г) является самой древней;
- д) создана живыми организмами;
- е) обладает наибольшим постоянством во времени из всех сред обитания.

6. Прямые пищевые связи затрагиваются при таких отношениях между организмами, как:

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| а) хищничество;  | г) аменсализм;      |
| б) комменсализм; | д) паразитизм;      |
| в) нейтрализм;   | е) протокооперация. |

7. Увеличению устойчивости биосферы способствуют:

- а) сохранение биологического разнообразия;
- б) строительство водохранилищ;
- в) использование оборудования для очистки сточных вод и газовых выбросов;
- г) отстрел хищных животных;
- д) использование полезных ископаемых в качестве источников энергии;
- е) борьба с вредителями сельскохозяйственных культур.

8. Наибольшую площадь в Тамбовской области занимают такие особо охраняемые природные территории, как:

- а) государственный природный заказник «Нижневоронинский»;
- б) государственный природный заказник «Польновский»;
- в) государственный природный заказник «Моршанский»;
- г) памятник природы «Иловой-Воронежский болотно-боровый комплекс»;
- д) государственный природный заказник «Хмелино-Кершинский»;
- е) памятник природы «Верховья реки Цны».

**Задание 2. Выберите правильное утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри, его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Максимальная оценка – 3 балла.**

9. Металлы, которые накапливаются в почвах в результате загрязнения окружающей среды, а также те, которые в почвах присутствуют постоянно, становятся опасными для произрастающих на таких почвах растений в период дождей.

10. Грибы являются обязательным компонентом любой экосистемы.

11. Лучшие виды-индикаторы состояния окружающей среды, это те виды, которые проявляют пластичность к действию факторов среды.

12. Сильные дожди являются причиной того, что на поверхность почвы выползают дождевые черви.

13. Организацией ООН, занимающейся вопросами улучшения питания и продовольственной безопасности, является ЮНЕСКО.

**Задание 3. Выберите один правильный ответ из четырех возможных,**

**обоснуйте его правильность. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Максимальная оценка – 3 балла.**

**14.** Использование большого количества полимерной упаковки привело к нарушению такого закона, как:

- а) все связано со всем;
- б) природа знает лучше;
- в) ничто не дается даром;
- г) все должно куда-то деваться.

**15.** Наиболее экологически безопасным способом борьбы с насекомыми-вредителями является:

- а) использование инсектицидов;
- б) вселение естественных врагов насекомых-вредителей;
- в) использование гербицидов;
- г) опрыскивание медным купоросом растений.

**16.** Органолептическими показателями качества воды являются:

- а) жесткость, цвет, запах;
- б) цветность, рН, мутность;
- в) запах, привкус, прозрачность;
- г) цвет, мутность, окисляемость.

**17.** Нефть, каменный уголь, мел являются по происхождению, согласно классификации В.И. Вернадского:

- а) живым веществом;
- б) биокосным веществом;
- в) косным веществом;
- г) биогенным веществом.

**Задание 4. Выберите один правильный ответ из четырех возможных, обоснуйте его правильность, а также обоснуйте, почему вы считаете неправильными остальные варианты. Оценивается только обоснование ответа (выбор ответа без его обоснования не оценивается). Обоснование – от 0 до 3 баллов. Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри его обоснование может быть оценено, но не более чем в 1 балл. Максимальная оценка – 12 баллов.**

**18.** Загрязнение воды, при котором происходит массовый неконтролируемый рост болезнетворных бактерий и микроорганизмов, называется:

- а) биологическим;
- б) физическим;
- в) тепловым;
- г) химическим.