**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

**ПО ЭКОЛОГИИ**

**2017/2018 учебного года**

***9 класс***

**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). Ответ напишите в тетрадь.**

**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;

г) 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;

б) комменсализм;

в) нейтрализм;

г) аменсализм;

д) паразитизм;

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 «Иловай-Воронежский болотно-боровой 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. Ответ напишите в тетрадь. 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. Ответ напишите в тетрадь. 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, pH, 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. Ответ напишите в тетрадь. 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.