**Задания школьного этапа олимпиады по экологии**

**2019/20 учебный год**

**8 класс**

*Уважаемые участники олимпиады, теоретический тур олимпиады включает 3 задания. Внимательно познакомьтесь с характером каждого из них и определите для себя последовательность выполнения работы. Ответы каждого из них запишите в листе ответов.*

*Начинать работу можно с любого задания, однако, рекомендуется выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.*

**Часть 1.** Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

**1.** Предметом изучения экологии является

а) многообразие организмов, их объединение в группы

б) закономерности наследственности и изменчивости организмов

в) строение и особенности функционирования организмов

г) взаимоотношения живых организмов и среды их обитания

**2.** Среда обитания организма – это совокупность

а) окружающих условий, оказывающих на него благоприятное воздействие б) окружающих его растений, животных, грибов и бактерий

в) всех компонентов неживой природы

г) всех окружающих его условий

**3.** Экологическими факторами называют

а) только факторы неорганической среды

б) только факторы, связанные с влиянием живых существ

в) только факторы, связанные с деятельностью человека

г) все факторы среды, которые воздействуют на организм

**4.** Температура тела холоднокровных животных зависит от

а) тепла, вырабатываемого в результате биохимических реакций в организме

б) тепла, поступающего извне

в) наличие или отсутствия тепловой изоляции

г) тепла, выделяемого во внешнюю среду

**5.** Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света, называются

а) консументы в) фототрофы

б) редуценты г) гетеротрофы.

**6.** Фотопериодизм – это изменение физиологической активности в зависимости от

а) изменения интенсивности света

б) изменения продолжительности светового дня

в) спектрального состава света

г) продолжительности солнечной погоды в течение суток

**7.** Широко известное самоизреживание елей – это яркий пример:

а) паразитизма; в) межвидовой конкуренции;

б) внутривидовой конкуренции; г) антропогенного влияния.

**8.** К внутриклеточным паразитам относят

а) острицу в) печеночного сосальщика

б) вирусы г) повилику

**9.** Симбиоз гриба с высшими растениями – это

а) мицелий в) ризодерма

б) микориза г) микология

**10.** Хищничество – это форма взаимоотношении видов, при которой один вид

а) угнетает другой в) не влияет на другой

б) живет за счет другого г) уничтожает другой

**11.** Пищевая цепь – это

а) количество пищи, которая поедается членами сообщества

б) количество энергии, заключенной в пище членов сообщества

в) последовательность организмов, составляющих сообщество, где каждый организм является пищей для другого

г) число организмов, составляющих сообщество

**12.** Семена, долгое время сохраняющиеся в условиях отрицательных температур, приспособлены к

а) замедлению процессов обмена

б) полной остановке обмена веществ

в) активации обмена веществ

г) остановке обмена веществ и последующему его восстановлению

**13.** Биосфера состоит из

а) живого вещества в) неживого вещества

б) косного вещества г) неорганического вещества

**14.** В национальном природном парке, в отличие от заповедника

а) разрешается проведение экскурсий и туристических походов;

б) запрещается охота и рыбная ловля

в) не допускается хозяйственная деятельность человека

г) запрещается сбор дикорастущих растений.

**15.** Внешняя твердая оболочка земного шара называется

а) атмосферой в) литосферой

б) гидросферой г) биосферой

**16.** Наибольшее количество видов находится в экосистемах

а) вечнозеленых лесов умеренного пояса

б) влажных экваториальных лесов

в) листопадных лесов умеренного пояса

г) тайги

**17.** Озоновый слой является необходимым условием существования биосферы, потому что он

а) образуется в результате космических излучений

б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей

в) защищает атмосферу от загрязнения

г) способствует очищению морей от загрязнения тяжелыми металлами

**18.** Укажите неверное утверждение

а) углеводы, образовавшиеся в растении при фотосинтезе, служат источником энергии для других организмов

б) в организмах происходят окислительные процессы

в) организмы разрушают остатки биомассы

г) биосфера не нуждается в притоке внешней энергии

**19.** Весь кислород атмосферы образован благодаря деятельности

а) сине-зеленых водорослей в) гетеротрофных организмов

б) колониальных простейших г) автотрофных организмов

**20.** Какое действие человека скорее приведет к гибели обитателей озера

а) отлов рыбы

б) разведение в нем новых пород рыб

в) перенаселение видами растений и животных

г) смыв солей фосфора и азота в воду

**Часть 2.** Задание в виде суждений, с каждым их которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

1. К биотическим факторам среды относится вырубка леса.
2. Организм-паразит зависит от организма-хозяина и оказывает отрицательное воздействие на него.
3. Растения засушливых мест обитания приспособились к снижению транспирации путем увеличения размеров листьев.
4. Растение тропических лесов раффлезия Арнольди является паразитом.
5. Распахивание степей и избыточный выпас скота приводят к эрозии почв.

**Часть 3.** При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

**3.1.** *Установите соответствие* ***между типами экосистем и конкретными примерами.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Экосистема** | **Тип экосистемы** |
| **А)** ботанический сад  **Б)** суходольный луг  **В)** пшеничное поле  **Г)** ельник-зеленомошник  **Д)** высокогорное озеро  **Е)** яблоневый сад  **Ж)** теплицы совхоза  **З)** зоопарк | **1)** естественная  **2)** искусственная |

**3.2.** *Установите соответствие* ***между парой животных и типом их взаимоотношений***

|  |  |
| --- | --- |
| **Пары животных** | **Тип взаимоотношений** |
| **А)**  бычий цепень-человек  **Б)** ушастая сова – лесная полевка  **В)** печеночный сосальщик – овца  **Г)** лесная куница – белка обыкновенная  **Д)** клещ иксодовый – еж ушастый  **Е)**  щука травяная – карась обыкновенный | **1)** паразит – хозяин  **2)** хищник – жертва |

**Часть 4.** На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

***Каким образом земноводные приспособлены к жизни в воде и на суше? Приведите не менее трех доказательств.***