

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2019 ГОД.

7-8 класс

Задание №1

**предполагает выбор правильного ответа из представленных утверждений («да» или «нет»); 1 балл за правильный ответ
(максимально 13 баллов)**

1. Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью одежды с длинным рукавом белого цвета;
2. Красная книга включает животных, которые исчезли с «лица» Земли;
3. Раздел, изучающий рыб – называется микология;
4. Явление поедания особей своего вида называют каннибализм;
5. Растения в пищевой цепи выполняют функцию первичных потребителей;
6. Аутэкология – это наука, изучающая сообщества и популяции;
7. В Бурятии не бывает эндемичных и реликтовых видов;
8. Яркую окраску имеют насекомые, для привлечения хищников;
9. Воздушная оболочка Земли – это атмосфера;
10. Плотины электростанций улучшают гидрологический режим рек, повышают качество воды водохранилищах;
11. Верхний плодородный слой Земли называется почвой.
12. Воды, которые обладают наихудшими качествами для бытовых нужд населения в период весеннего снеготаяния, называются верховодка.
13. Отношения белых медведей и пингвинов в естественных условиях представляют собой симбиоз.

Да	нет
1,4,5,9,11,12	2,3,6,7,8,10, 13

Задание №2

предполагает соотнести по группам. Выбор правильного ответа 1 балл, обоснование правильного ответа – еще 1 балл (максимально 42 баллов)

14. Соотнести по группам (максимально 17 баллов):

Среда обитания	Организмы
1. наземно-воздушная	А) аскарида Б) акула
2 водная	В) одуванчик Г) пчела
3. почвенная	Д) скат Е) слепыш
4. организмы	Ж) гидра З) воробей И) бычий цепень К) паук Л) коршун М) дождевой червь Н) печеночный сосальщик

1. В, Г, З, К, Л

Предполагаемый ответ: В наземно-воздушной среде больше всего видов животных. Для животных данной среды обычно характерны высокая подвижность, хорошее зрение. На суше обитают большинство червей, насекомых, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Многие виды животных способны к полету, поэтому часть своей жизни проводят исключительно в воздушной среде.

Для этой среды характерно большое разнообразие условий обитания (тропические леса, луга и степи, пустыни, тундры).

Поэтому сюда я отнес растение одуванчик, насекомое пчела и паук, и птицу воробей, коршун.

2. Б, Г, Ж

Предполагаемый ответ: Водная среда обитания отличается от воздушной большей плотностью. Животные могут иметь очень массивные тела (киты, акулы), так как вода поддерживает их и делает их тела легче. Однако передвигаться в плотной среде труднее, поэтому у водных животных чаще

всего обтекаемая форма тела. В морские глубины почти не проникает солнечный свет, поэтому у глубоководных животных могут быть плохо развиты органы зрения.

3. Е, М

Предполагаемый ответ: Почва как среда обитания отличается очень высокой плотностью и отсутствием солнечного света. Здесь животным не нужны органы зрения. Поэтому они у них либо не развиты (черви), либо редуцированы (кроты). С другой стороны, в почве не такие значительные перепады температуры как на поверхности. В почве обитают многие черви, личинки насекомых, муравьи. Также есть почвенные обитатели и среди млекопитающих: кроты, слепыши, роющие норы животные.

4. А, И, Н

Предполагаемый ответ: Обычно в других живых организмах обитают паразиты. Так среди паразитов много червей (аскариды, бычий цепень и др.). Преимуществом паразитизма являются избыток пищи и защищенность от негативных влияний внешней среды. Однако паразитизм зачастую ведет к упрощению строения организма, утрате им ряда органов. Чаще всего проблемой для паразитов является попадание в тело хозяина. Поэтому у них очень высокая плодовитость.

15. Соотнести и описать (максимально 6 баллов)

1. Продуценты	А) Животные
2. Консументы	Б) Гетеротрофные микроорганизмы
3. Редуценты	В) Растения

Ответ:

<p>1 – В Описание: Зеленые растения автотрофы, производящие органические вещества из неорганических и способные аккумулировать солнечную энергию</p>	<p>2 – А Описание: Животные – гетеротрофы, потребляющие готовые органические вещества</p>	<p>3 – Б Описание: Гетеротрофные микроорганизмы, грибы, разрушающие и минерализующие органические остатки</p>
---	--	--

16. Установите соответствие (максимально 4 балла)

1. болота	А) низинные (эвтрофные), верховые (олиготрофные)
2. водоёмы	Б) суходольные, остепнённые, сырые
3. леса	В) реки, озёра, пруды
4. луга	Г) хвойные, широколиственные, мелколиственные

Ответ:

1 – А; 2 – В;

3 – Г; 4 – Б

17. Установите соответствие (максимально 6 баллов)

1. стервятник	А) фитофаг
2. дождевой червь	Б) копрофаг
3. лось	В) полифаг
4. ворона	Г) сапрофаг
5. леопард	Д) некрофаг
6. жук-навозник	Е) зоофаг

Ответ:

1-д, 2-г, 3-а, 4-в, 5-е, 6-б.

18. Установите соответствие (максимально 9 баллов)

1. Английский химик и физик, который осуществил и опубликовал экологический эксперимент, по влиянию низкого атмосферного давления на различных животных	А) А. Левенгук
2. Термин «экосистема» ввёл учёный	Б) Р.Бойль
3. Один из первых ученых, который исследовал живые организмы под микроскопом, был пионером в изучении пищевых цепей и регуляции численности организмов	В) А. Тенсли

4. Пятилетнее путешествие по Южной и Центральной Америке, этому ученому на обработку понадобилось 20 лет. Отчет по этой экспедиции занял 30 томов	Г) Р. Уиттекер
5. Классификацию жизненных форм растений разработал	Д) Ю. Одум
6. Выдающийся американский ученый-эколог и фитоценолог, который занимался вопросами классификации и развития растительных сообществ. Первый обосновал разделение организмов на 5 царств	Е) В. И. Вернадский
7. Учение о биосфере создано	Ж) Раункиер
8. Американский эколог и зоолог, которого называют «отцом экологии экосистем». Он осуществил настоящую революцию в объяснении единства компонентов, перевел экологию на новую ступень – от аутоэкологии к синэкологии	З) А. Гумбольд
9. Британский эколог и зоолог, считается одним из основателей популяционной экологии. Разработал графическую модель отображения трофических структур экосистем в виде экологической пирамиды	И) Ч. Элтон

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
б	в	а	з	ж	г	е	д	и

Задание №3

Выбор правильного ответа из четырех представленных. Выбор правильного ответа - 1 балл (максимально 15 баллов);

19. К абиотическому фактору относится:

- а) температура;
- б) вспашка почвы человеком;
- в) борьба особей за существование;
- г) симбиоз.

20. Определенный тип внешнего строения организмов, который отражает способ взаимодействия со средой обитания, называют:

- а) средой жизни;
- б) фактором среды;
- в) **жизненной формой;**
- г) метаморфозом.

21. Организмы, переносящие значительные колебания температуры окружающей среды, называются:

- а) **эвритермные;**
- б) stenothermные;
- в) poikilothermные;
- г) homoiothermные

22. Гидрохория представляет собой:

- а) **абиотический фактор;**
- б) биотический фактор;
- в) антропогенный фактор;
- г) все ответы верные

23. Территория, занимаемая видом, называется:

- а) жилая площадь;
- б) пространство;
- в) **ареал;**
- г) акватория.

24. Самые крупные и массивные животные обитают:

- а) **в водной среде;**
- б) в наземно-воздушной среде;
- в) почвенной среде;
- г) биотической среде

25. Растения или животные с крайне узким ареалом и ограниченные в своём распространении отдельной областью или страной называются:

- а) реликты;
- б) **эндемики;**
- в) индикаторы;
- г) эдификаторы.

26. Живые организмы по наличию, состоянию и поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, называются:

- а) реликты;
- б) эндемики;
- в) **индикаторы;**
- г) эдификаторы.

27. Закономерный направленный процесс изменения сообществ в результате взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их абиотической средой называется:

- а) стратификацией;
- б) **сукцессией;**

- в) адаптацией;
- г) ароморфозом.

28. Консументов первого порядка можно назвать также:

- а) травоядными;**
- б) хищниками;
- в) плотоядными;
- г) паразитами

29. Наука о биосфере называется:

- а) социальной экологией;
- б) глобальной экологией;**
- в) урбоэкологией;
- г) сферической экологией.

30. Уменьшение толщины озонового слоя в верхних слоях атмосферы приводит к повышению уровня заболеваний:

- а) органов дыхания;
- в) кожи и роговицы глаза;**
- б) пищевода и желудка;
- г) органов выделения.

31. Система мер, направленных на сохранение природных ресурсов, благоприятных для жизни человека условий и природных объектов, называется:

- а) геополитика;
- б) охрана природы;**
- в) экологический мониторинг;
- г) региональная политика

32. При наличии атмосферного загрязнения наиболее неблагоприятное влияние на живые организмы происходит в условиях:

- а) дождя;
- б) тумана;**
- в) снегопада;
- г) инея

33. В формировании торфа и угля, в основном, участвуют:

- а) рыбы;
- б) фораминиферы;
- в) моллюски;
- г) мхи.**

Задание 4.

предлагает заполнить пропуски. За правильный ответ будет считаться 1 балл (максимально 13 балла);

34. Составь пищевую цепь, заполнив пропущенные места в следующих пищевых цепях:

1. трава → _____ (1) → леопард

2. перегной → _____ (2) → землеройка → горностай

3. трава → зеленый кузнечик → _____ (3) → уж

4. нектар цветков (липа) → _____ (4) → паук → _____ (5) → сова

5. составь свою:

сок, который выделяется на поверхности растения → _____ (6)

→ _____ (7) → _____ (8) → _____ (9)

6. корни деревьев → _____ (10) → кабан → человек

7. _____ (11) → личинка комара → _____ (12) → _____ (13)

Ответ: 1. Антилопа, или газель, или олень

2. дождевой червь, кивсяк, косянка

3. лягушка, жаба

4. бабочка, муха

5. землеройка, синица, воробей

6. тля

7. паук

8. насекомоядная птица (синица, славка, трясогузка и т.п.)

9. хищная птица (ястреб)

10 личинка майского жука

11. неразложившиеся частицы животных организмов

12. рыбы (мелкая плотва)

13. рыба или птица, которая питается мелкой плотвой