*** Школьный этап ***

*Всероссийской олимпиады школьников по экологии*

*Санкт-Петербург, 2019 год*

**Задания 10-11-го классов**

***Раздел 1***

*Впишите пропущенный термин на бланке ответов*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ последовательная смена во времени одних экосистем другими на определенной территории  в ходе их  саморазвития.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это организмы, питающиеся мертвым органическим веществом.
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ процесс естественного проникновения и расселения живых организмов в места, где ранее они не обитали.
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ совокупность организмов, обитающих на дне водоёма.
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ отношения, когда один  вид получает от другого пользу, не причиняя ему вреда (0+)

***Раздел 2***

*Выберите 2 правильных ответа из 5 предложенных и отметьте их крестами напротив соответствующих индексов. Более 2-х ответов в вопросе отмечать нельзя, иначе вопрос не будет учитываться вообще.*

**1.Какие из перечисленных полезных ископаемых имеют биогенное происхождение?**

А) гранит Г) каменный уголь

Б) известняк Д) базальт

В) поваренная соль

**2. Солнечный свет является фактором:**

А) абиотическим Г) биотическим

Б) антропогенным Д) вторичным периодическим

В) лимитирующим для фотосинтезирующих организмов

**3. К цветению воды (избыточному развитию микроскопических водорослей) может** привести к смыву в водоем соединений:

А) марганца Г) фосфора

Б) брома Д) азота

В) железа

**4. Что включают в себя препараты для борьбы с нефтяным загрязнением почвы?**

А) мазут Г) битум

Б) бактерии, разлагающие нефть Д) бензин

В) детергенты, разбивающие нефтяную пленку на мелкие капли

**5. К принципам, определяющим устойчивое развитие городских территорий, относится:**

А) стабилизация численности населения городов

Б) рециклизация отходов

В) повышение платы за жилье

Г) увеличение количества автомобилей

Д) повышение потребления электроэнергии

**6. Что можно предпринять, чтобы уменьшить свой личный «Экологический след»?**

А) использовать только одноразовую посуду

Б) завести больше домашних питомцев

В) экономить воду и электроэнергию

Г) сдавать в переработку вторсырье

Д) сжигать сухую траву

**7. Какие из этих организмов НЕ могут быть консументами?**

А) комар Г) редька дикая

Б) клевер красный Д) ласточка деревенская

В) тигр амурский

**8. Правовые отношения в области рационального использования и охраны лесных ресурсов регулирует:**

А) Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Б) Водный кодекс Российской Федерации

В) Закон Российской Федерации « Об охране окружающей среды»

Г) Лесной кодекс Российской Федерации

Д) Экологический кодекс Российской Федерации

**9. Парой хозяин-паразит могут являться:**

А) лисица и куропатка Г) лошадь и аскарида

Б) выдра и окунь речной Д) береза и подберезовик

В) береза и гриб-трутовик

**10. Какие из этих рыб занесены в Красную книгу Ленинградской области?**

А) речной окунь Г) налим

Б) палия Д) сом обыкновенный

В) щука

**11. Птицы, занесенные в Красную книгу России:**

А) лебедь шипун и соловей Г) змееяд и стерх

Б) ремез и краснозобая казарка Д) козодой и глухарь

В) грач и дрозд

12. **Какие пирамиды присутствуют в структуре естественных экологических сообществ?**

А) пирамида Хефрена Г) энергетическая пирамида

Б) пирамида биомассы Д) пирамида Хеопса

В) пирамида Маслоу

**13. Существует мнение, что химические вещества, признанные канцерогенами могут вызывать следующие болезни:**

А) силикоз Г) ветрянку

Б) кишечные расстройства Д) туберкулез

В) раковые опухоли

**14**. **В книге «Моби Дик» описано множество сцен охоты на китов, а также дано подробное описание биологии китообразных. Какое утверждение, приведенное в этой книге, является неверным с точки зрения современной науки?**

А) киты и дельфины отнесены к рыбам

Б) киты кормят детенышей молоком

В) среди китов встречаются как хищные формы, так и фильтраторы

Г) жир китов обладает рядом полезных с хозяйственной и медицинской точек зрения свойств

Д) китам и дельфинам обязательно всплывать на поверхность, чтобы дышать.

**15. В пищевых цепях экосистем:**

А) часть содержащейся в пище энергии используется на жизнедеятельность организмов

Б) часть энергии превращается в тепло и рассеивается

В) вся энергия пищи преобразуется в химическую

Г) значительная часть энергии запасается в молекулах АТФ

Д) происходит колебание численности популяций

**16. Выберите основные факторы среды, от которых зависит процветание организмов в океане:**

А) доступность воды Г) скорость испарения воды

Б) количество осадков Д) концентрация в среде углекислого газа

В) прозрачность среды

**17. Взаимоотношения, между какими организмами можно назвать конкуренцией:**

А) сосна и береза Г) карп и карась

Б) щука и карась Д) горох и клубеньковые бактерии

В) львиный зев и шмель

**18. Известно, что в природной среде существует два подхода к стратегии размножения видов. Что характерно для организмов, которые являются r-стратегами:**

А) низкая рождаемость Г) высокая плодовитость

Б) быстрое половое созревание Д) забота о потомстве

В) устойчивость к заболеваниям

**19. Какие организмы являются эпифитами:**

А) лишайники Г) деревья

Б) орхидеи Д) кустарники

В) грибы

**20. Саморегуляция в экосистеме дубравы происходит в результате:**

А) сокращения численности деревьев при их вырубке

Б) увеличения численности деревьев при их посадке человеком

В) обеспеченности белок урожаем желудей

Г) полного истребления волками популяции кабанов

Д) ограничения роста численности мышей хищниками

***Раздел 3***

 *Ответьте на вопрос. Приведите по два аргумента для каждого вопроса.*

В настоящее время человечество активно развивает гидроэнергетику. Каковы плюсы (первый вопрос) и минусы (второй вопрос) данного вида энергетики с экологической точки зрения?