

10-1 Осарец А.З.

1	2	3	4502
4	16,5	3	23,5

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ 2020-2021 г.  
ЗАДАНИЯ  
10-11 класс**

**Раздел 1**

Впишите пропущенный термин на бланке ответов

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

**Раздел 2**

Выберите 2 правильных ответа из 5 предложенных и отметьте их крестиками 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  
 Б) известняк  
 В) поваренная соль  
 Г) каменный уголь  
 Д) базальт
2. Солнечный свет является фактором:  
 А) абиотическим  
 Б) антропогенным  
 В) лимитирующим для фотосинтезирующих организмов  
 Г) биотическим  
 Д) вторичным периодическим
3. К цветению воды (избыточному развитию микроскопических водорослей) может привести к смыву в водоем соединений:  
 А) марганца  
 Б) брома  
 В) железа  
 Г) фосфора  
 Д) азота
4. Что включают в себя препараты для борьбы с нефтяным загрязнением почвы?  
 А) мазут  
 Б) бактерии, разлагающие нефть  
 В) моющие средства, разбивающие нефтяную пленку на мелкие капли  
 Г) битум  
 Д) бензин
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  
 Б) клевер красный  
 В) тигр амурский  
 Г) редька дикая  
 Д) ласточка деревенская
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  
 Б) выдра и окунь речной  
 В) береза и гриб-трутовик  
 Г) лошадь и аскарида  
 Д) береза и подберезовик
10. Какие из этих рыб занесены в Красную книгу Рязанской области?  
 А) речной окунь  
 Б) стерлядь  
 В) щука  
 Г) вырезуб  
 Д) лещ
11. Птицы, занесенные в Красную книгу России:  
 А) лебедь-кликун и краснозобая казарка  
 Б) ремез и соловей  
 В) грач и дрозд  
 Г) змееяд и стерх  
 Д) козодой и глухарь
12. Какие пирамиды присутствуют в структуре естественных экологических сообществ?  
 А) пирамида Хефрена  
 Б) пирамида биомассы  
 В) пирамида Маслоу  
 Г) энергетическая пирамида  
 Д) пирамида Хеопса
13. Существует мнение, что химические вещества, признанные канцерогенами могут вызывать следующие болезни:  
 А) силикоз  
 Б) кишечные расстройства  
 В) раковые опухоли  
 Г) ветрянка  
 Д) туберкулез

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?

- 0,5
- 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
- Д) 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
- Б) количество осадков
- В) прозрачность среды
- Г) скорость испарения воды
- Д) концентрация в среде углекислого газа

17. Взаимоотношения, между какими организмами можно назвать конкуренцией:

- А) сосна и береза
- Б) щука и карась
- В) львиный зев и шмель
- Г) карп и карась
- Д) горох и клубеньковые бактерии

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

- А) низкая рождаемость
- Б) быстрое половое созревание
- В) устойчивость к заболеваниям
- Г) высокая плодовитость
- Д) забота о потомстве

19. Какие организмы являются эпифитами:

- А) лишайники
- Б) орхидеи
- В) грибы
- Г) деревья
- Д) кустарники

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

I

1) Использование возобновляемой энергии, у природы не ограничен ресурс, она не заканчивается.

2) Во время работы не происходит вредных выбросов в природу, не нарушается её состояние

II

1) Происходит затопление пахотных земель, что приводит к неурожаю.

2) Происходит изменение флоры и фауны в районах затопления, гибельные микроорганизмы.

3) Высокий риск аварий, последствия которых непредсказуемы (может произойти затопление, выщелачивание и т.д.)