

Олимпиадная работа

по Физике  
(предмет)

ученика(цы) 9 А класса МБОУ «Школа № 50»

ФИО ученика (полностью) Таниной Елены Андреевны

ФИО учителя (полностью) Солушина Елена Геннадьевна

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ 2020-2021 г.

ЗАДАНИЯ  
9 класс

Раздел 1

Впишите пропущенный термин на бланке ответов

1. Биотический тип отношений, когда один вид живет за счет другого и причиняет ему вред.
2. Симбиоз это способность организмов переносить неблагоприятные условия в состоянии, при котором снижается обмен веществ и отсутствуют все видимые проявления жизни.
3. Детритная цепи питания, которые начинаются с мертвой органики.
4. \_\_\_\_\_ -искусственно созданный человеком биоценоз.
5. Биосфера оболочка Земли, заселенная живыми организмами, находящаяся под их воздействием и включающая продукты их жизнедеятельности.

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. В хвойных лесах Рязанской области можно встретить следующие растения?

- А) ковыль перистый
- Б) черника
- В) рододендрон золотистый
- Г) венерин башмачок
- Д) вереск

2. Известно, что в природной среде существует два подхода к стратегии размножения видов. Одни, r-стратеги, производят на свет многочисленное потомство (от нескольких десятков до сотен тысяч особей), в котором выживают только самые сильные особи. Другие, k-стратеги, рожают небольшое число детёнышей с высокой жизнеспособностью. Какие из представленных пар видов относятся к k-стратегам?

- А) пингвин императорский, белый медведь
- Б) травяная лягушка, навозник обыкновенный
- В) дальневосточный лосось, синий кит
- Г) рыжий таракан, камчатский краб
- Д) амурский тигр, африканский слон

3. Солнечный свет является фактором:

- А) биотическим
- Б) абиотическим
- В) лимитирующим для фотосинтезирующих организмов
- Г) антропогенным
- Д) вторичным периодическим

4. Какие животные находятся под охраной в Окском государственном заповеднике:

- А) лесная куница  
 Б) волк  
 В) заяц-русак  
 Г) бурый медведь  
 Д) обыкновенный ёж

5. По отношению к фактору увлажнения различают следующие группы растений:

- А) галофиты  
 Б) ксерофиты  
 В) гигрофиты  
 Г) фанерофиты  
 Д) сциофиты

6. Какие виды особо охраняемых природных территорий есть на территории Рязани и Рязанской области?

- А) заповедники  
 Б) заказники  
 В) национальные парки  
 Г) природные парки  
 Д) памятники природы

7. К цветению воды (избыточному развитию микроскопических водорослей) может привести:

- А) смыв в водоем соединений калия азота  
 Б) смыв в водоем соединений фосфора марганца  
 В) смыв в водоем соединений брома  
 Г) смыв в водоем соединений азота  
 Д) смыв в водоем соединений марганца

8. Выберите среди перечисленного примеры симбиоза грибов и бактерий:

- А) березовый гриб (чага)  
 Б) чайный гриб  
 В) белый гриб  
 Г) молочный гриб  
 Д) сыроежка

9. Выберите из списка газы, которые НЕ являются парниковыми газами?

- а) тропосферный озон  
 б) диоксид углерода  
 в) диоксины  
 г) водяной пар  
 д) метан

10. К эврибионтам относятся виды, которые:

- А) распространены только на Южном и Северном полюсах земного шара  
 Б) имеют широкую зону толерантности  
 В) обитают на дне Мирового океана  
 Г) относятся к редким видам  
 Д) способны выдерживать значительные колебания условий окружающей среды

11. В природных биоценозах НЕ встречаются вместе:

- А) пингвин и белый медведь  
 Б) анаконда и сетчатый питон  
 В) суриката и гиеновая собака  
 Г) коала и утконос  
 Д) песец и северный олень

12. Какие животные находятся на красных страницах Красной книги:

- A) зебра Квагги
- Б) американский странствующий голубь
- В) дронг
- Г) зубр
- Д) красный волк

13. Удаление в городских парках сухостойных, буреломных, ветровалных деревьев, а также валежника проводится с целью:

- А) обеспечения топливом местного населения
- Б) профилактики пожаров
- В) профилактики инфекционных заболеваний
- Г) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев
- Д) расширения местообитаний птиц-дуплогнездников

14. Растения, предпочитающие кислые почвы:

- А) полевой хвощ и кислица
- Б) крапива и малина
- В) морковь и капуста
- Г) картофель и сныть
- Д) ель и сфагнум

15. Азотофиксацией называют:

- А) получение растениями соединений азота (неорганических и органических) из почвы
- Б) процесс, протекающий, в частности, в клубеньках бобовых растений
- В) превращение бактериями солей аммония в нитрат
- Г) связывание бактериями атмосферного азота (N<sub>2</sub>)
- Д) накопление грибами мочевины

16. В чем сходство природных и искусственных экосистем:

- А) в небольшом числе видов
- Б) в обязательном наличии цепей питания
- В) в замкнутом круговороте веществ
- Г) в наличии консументов 1 порядка
- Д) в использовании дополнительных источников энергии

17. Какие из этих организмов НЕ могут быть продуцентами:

- А) черный груздь
- Б) петров крест
- В) ландыш майский
- Г) сфагнум
- Д) хвощ лесной

18. Парой хищник – жертва могут являться:

- А) актиния и рак-отшельник
- Б) гриб-трутовик и береза
- В) росянка и комар
- Г) человеческая аскарида и человек
- Д) львица и зебра

19. Организмы, питающиеся растениями, называются:

- А) зоофаги
- Б) автотрофы
- В) продуценты
- Г) фитофаги
- Д) консументы 1-го порядка

20. Какие виды играют роль консументов в экосистеме таежного леса:

- А) заяц-беляк
- Б) малярийный плазмодий
- В) бурый медведь
- Г) росянка круглолистная
- Д) толстолобик

### *Раздел 3*

*Ответьте на вопрос. Приведите пять аргументов.*

Чем лимитируется численность любого вида, за счет чего обычно поддерживается относительное постоянство численности?

**Раздел 3**

Ответьте на вопрос. Приведите пять аргументов.

Чем лимитируется численность любого вида, за счет чего обычно поддерживается относительное постоянство численности?

Численность любого вида лимитируется численностью видов, употребляемых в пищу данными видами. Например, вид "а" употребляет в пищу вид "в", тогда снижение численности вида "в" отразится на виде "а". В свою очередь снижение численности вида "а" будет означать повышение численности вида "в", так как их будут меньше употреблять в пищу.

15

195