



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

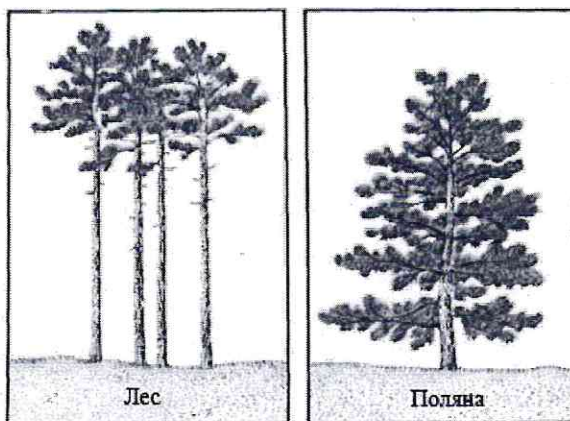
**1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите направления, относящиеся к биоэкологии.

- а) экология прикладная
- б) аутэкология
- в) демэкология
- г) геоэкология
- д) синэкология
- е) социальная экология

**2. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Школьники на экологической экскурсии осмотрели деревья, произрастающие в глубине леса и на лесных полянах. Чем будут отличаться деревья, выросшие в разных условиях?



Какое свойство растений иллюстрируют эти наблюдения ребят? Рост каких частей побега деревьев наиболее чувствителен к произрастанию в лесу и на лесной поляне? Выберите правильные ответы из предложенных ниже.

- а) Деревья, выросшие в густом лесу, будут отличаться бóльшим размером кроны.
- б) Деревья, выросшие в густом лесу, будут отличаться меньшим размером кроны.
- в) Рост и развитие деревьев сильно связаны с освещённостью.
- г) Рост и развитие деревьев в лесу и на лесной поляне будут одинаковы.
- д) Рост нижних боковых ветвей на стволе наиболее чувствителен к освещённости. В глубине леса развитие этих частей побега будет идти хуже.
- е) Рост нижних боковых ветвей на стволе наиболее чувствителен к освещённости. В глубине леса развитие этих частей побега будет идти лучше.

**3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Использование ядохимикатов против вредителей сельского хозяйства нередко вызывает ещё большее увеличение их численности на следующий год. Это связано с тем, что

- а) современные пестициды слабоядовиты для вредителей  
05  б) современные пестициды усиливают репродуктивные способности вредителей  
в) пестициды подавляют вредителей и одновременно их паразитов  
 г) пестициды привлекают вредителей с соседних территорий  
д) пестициды отпугивают вредителей с соседних территорий  
е) ядохимикаты подавляют вредителей и одновременно хищников, питающихся ими

**4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

В настоящий момент причин исчезновения различных видов живых организмов много. Назовите **основные** причины исчезновения большинства видов животных, растений и грибов в современную эпоху.

- 25  а) прямое преследование (уничтожение) человеком  
б) уничтожение местообитаний  
 в) загрязнение атмосферы  
г) нефтяное загрязнение  
д) шумовое загрязнение  
 е) развитие городских агломераций

**5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Сведение лесов на больших территориях может привести:

- 25  а) к заболачиванию территории  
б) к опустыниванию  
в) к увеличению количества осадков  
 г) к уменьшению количества осадков  
д) к нарушению водного режима  
 е) к уничтожению мест обитания животных

**6. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.**

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенном месте в пищевых цепях. Какая из цепочек относится к детритному типу?

- 45  а) ... – дождевой червь – ёж *стабильная цепочка + +*  
б) жёлуди дуба – ... – сова *лишь +*  
в) цианобактерии – водные беспозвоночные – ~~змея~~ *скрибница +*  
г) ... – полёвка – канюк *шире –*



**7. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Граница биосферы в гидросфере проходит

- 16
- а) на глубине 2 км
  - б) на глубине 6 км
  - в) по материковой отмели
  - г) гидросфера полностью включается в биосферу

**8. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

35 Сели – это грязевой поток, возникающий во время небольших дождей. *Неверно. Смервоб поток возникает в результате ливней.*

**9. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

25 Для жителей лесной зоны основным видом сельскохозяйственных животных является крупный рогатый скот. *Верно так как для того, чтобы размножиться земледелием нужен солнечный свет, которого в лесу не очень много.*

**10. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Излишний шум (свыше 70 дБ) при долгом или постоянном воздействии на организм человека может привести:

- 15
- а) к повышению артериального давления
  - б) к раздражительности
  - в) к обострению хронических заболеваний
  - г) к потере рассудка
  - д) к головной боли
  - е) к шуму можно приспособиться, поэтому эффекта не будет

**11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите отрицательные последствия от воздействия фотохимического смога.

- 15
- а) повреждение растительности
  - б) увеличение урожайности сельскохозяйственных культур
  - в) раздражение глаз, нарушение функций лёгких у человека
  - г) коррозия металла
  - д) обострение сердечно-сосудистых заболеваний
  - е) увеличение численности насекомых

**12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

25 Озоновый слой Земли пропускает солнечную радиацию, но при этом задерживает жёсткое ультрафиолетовое излучение. *Верно. Солнечная радиация не очень опасна для человека, а если бы озоновый слой пропускал ультрафиолетовое излучение то жизни не существовало бы.*

13. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Энергия гравитационного взаимодействия космических тел используется для нужд человека. *Неверно.*

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

В крупных городах отмечено следующее явление: некоторые виды птиц в центре могут петь громче, чем те же виды на окраинах: *Верно. В центре больше шума на улицах.*

15. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.

В сельском хозяйстве наиболее опасным для здоровья человека является

- а) выпадение кислотных осадков
- б) чрезмерное орошение
- в) попадание в почву тяжёлых металлов
- г) распространение вредителей

*Если в почву попадут тяжёлые металлы, то урожай не будет. Пример: свинец в почву.*

16. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите виды, которые были редки или находились на грани исчезновения, но были спасены человеком.

- а) индийский носорог
- б) калан
- в) стеллерова корова, или морская корова
- г) полярная лиса, или песец
- д) зубр
- е) каролинский попугай



Подпись

ЖКВ-8-4

285+1

=295



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

**1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

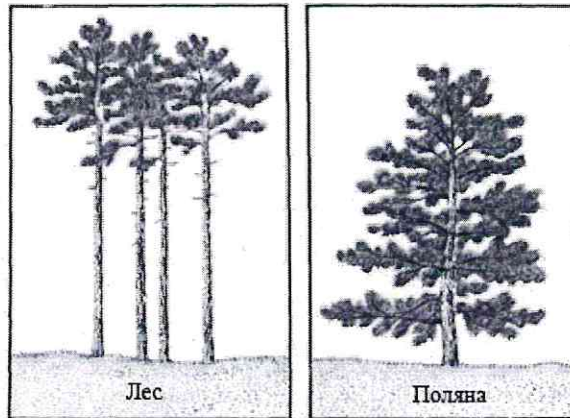
Выберите направления, относящиеся к биоэкологии.

- а) экология прикладная
- б) аутоэкология
- в) демэкология
- г) геоэкология
- д) синэкология
- е) социальная экология



**2. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Школьники на экологической экскурсии осмотрели деревья, произрастающие в глубине леса и на лесных полянах. Чем будут отличаться деревья, выросшие в разных условиях?



Какое свойство растений иллюстрируют эти наблюдения ребят? Рост каких частей побега деревьев наиболее чувствителен к произрастанию в лесу и на лесной поляне? Выберите правильные ответы из предложенных ниже.

- а) Деревья, выросшие в густом лесу, будут отличаться бóльшим размером кроны.
- б) Деревья, выросшие в густом лесу, будут отличаться меньшим размером кроны.
- в) Рост и развитие деревьев сильно связаны с освещённостью.
- г) Рост и развитие деревьев в лесу и на лесной поляне будут одинаковы.
- д) Рост нижних боковых ветвей на стволе наиболее чувствителен к освещённости. В глубине леса развитие этих частей побега будет идти хуже.
- е) Рост нижних боковых ветвей на стволе наиболее чувствителен к освещённости. В глубине леса развитие этих частей побега будет идти лучше.

3 ✓

**3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Использование ядохимикатов против вредителей сельского хозяйства нередко вызывает ещё большее увеличение их численности на следующий год. Это связано с тем, что

- а) современные пестициды слабоядовиты для вредителей
- б) современные пестициды усиливают репродуктивные способности вредителей
- в) пестициды подавляют вредителей и одновременно их паразитов
- г) пестициды привлекают вредителей с соседних территорий
- д) пестициды отпугивают вредителей с соседних территорий
- е) ядохимикаты подавляют вредителей и одновременно хищников, питающихся ими

10

**4. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

В настоящий момент причин исчезновения различных видов живых организмов много. Назовите **основные** причины исчезновения большинства видов животных, растений и грибов в современную эпоху.

- а) прямое преследование (уничтожение) человеком
- б) уничтожение местообитаний
- в) загрязнение атмосферы
- г) нефтяное загрязнение
- д) шумовое загрязнение
- е) развитие городских агломераций

25

**5. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Сведение лесов на больших территориях может привести:

- а) к заболачиванию территории
- б) к опустыниванию
- в) к увеличению количества осадков
- г) к уменьшению количества осадков
- д) к нарушению водного режима
- е) к уничтожению мест обитания животных

25 15+10

**6. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.**

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенном месте в пищевых цепях. Какая из цепочек относится к детритному типу?

- а) ... – дождевой червь – ёж
- б) жёлуди дуба – ... – сова
- в) цианобактерии – водные беспозвоночные – ...
- г) ... – полёвка – канюк

ИЖЕНИЦА

25



**7. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Граница биосферы в гидросфере проходит

- а) на глубине 2 км
- б) на глубине 6 км
- в) по материковой отмели

г) гидросфера полностью включается в биосферу, так как только граница биосферы на всей поверхности, от полюсов до дна Марианской впадины.

30

**8. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Сели – это грязевой поток, возникающий во время небольших дождей.

Неверно, так как селивые потоки возникают во время очень сильных дождей.

2+10

**9. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Для жителей лесной зоны основным видом сельскохозяйственных животных является крупный рогатый скот.

Неверно, так как лесная зона не подходит для содержания крупного рогатого скота.

05

**10. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Излишний шум (свыше 70 дБ) при долгом или постоянном воздействии на организм человека может привести:

- а) к повышению артериального давления
- б) к раздражительности
- в) к обострению хронических заболеваний
- г) к потере рассудка
- д) к головной боли
- е) к шуму можно приспособиться, поэтому эффекта не будет

15

**11. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите отрицательные последствия от воздействия фотохимического смога.

- а) повреждение растительности
- б) увеличение урожайности сельскохозяйственных культур
- в) раздражение глаз, нарушение функций лёгких у человека
- г) коррозия металла
- д) обострение сердечно-сосудистых заболеваний
- е) увеличение численности насекомых

10

**12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Озоновый слой Земли пропускает солнечную радиацию, но при этом задерживает жёсткое ультрафиолетовое излучение.

Озоновый слой Земли пропускает солнечную радиацию, но при этом задерживает жёсткое ультрафиолетовое излучение.

15

13. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его **правильность/неправильность**.

Энергия гравитационного взаимодействия космических тел используется для нужд человека.

*Смешно, в тени можно увылаться, но, допустим верно. Верно потому что космос это источник энергии для Земли*

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его **правильность/неправильность**.

В крупных городах отмечено следующее явление: некоторые виды птиц в центре могут петь громче, чем те же виды на окраинах:

*38* *Скорее всего, верно. Так как в центре города больше шума и они громче, а это значит, что там они пытаются привлечь внимание птиц.*

15. (3 балла) Выберите **правильный** ответ и обоснуйте его.

В сельском хозяйстве наиболее опасным для здоровья человека является

- а) выпадение кислотных осадков
- б) чрезмерное орошение
- в) попадание в почву тяжёлых металлов
- г) распространение вредителей

*26* *Так как тяжёлые металлы очень токсичны.*

16. (3 балла) Выберите **все** правильные ответы.

Выберите виды, которые были редки или находились на грани исчезновения, но были спасены человеком.

- а) индийский носорог
- б) калан
- в) стеллерова корова, или морская корова
- г) полярная лиса, или песец
- д) зубр
- е) каролинский попугай



335.  
Тобусуева

НС-9-2

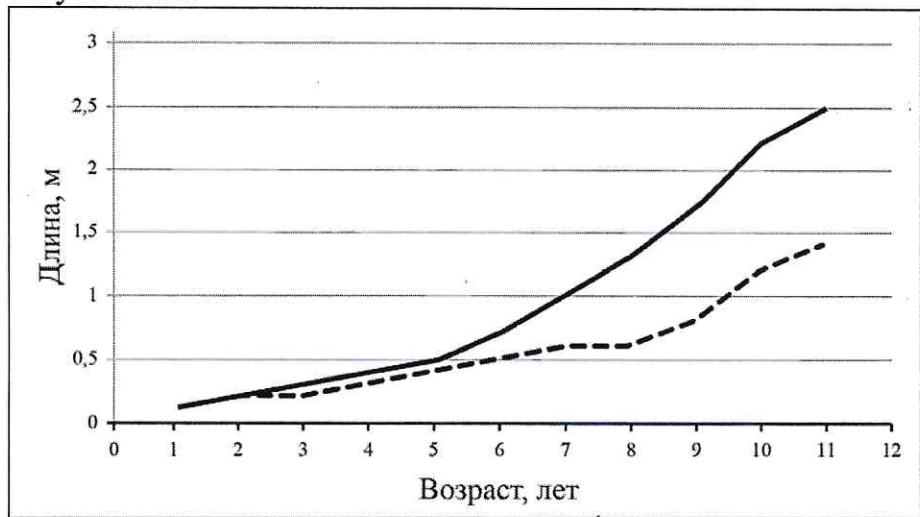


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

1. (2 балла) Изучите график роста берёзы. Верно ли приведённое утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

На графике показан рост берёзы на открытых участках (сплошная линия) и под пологом леса (прерывистая линия).

Утверждение. Быстрый рост берёзы под пологом леса начинается позже, чем на открытых участках.



25

Да, на открытых участках <sup>активнее</sup> раст начинает расти, а под пологом леса с 5 лет, с 8 лет

2. (3 балла) Установите соответствие.

Соотнесите ниже перечисленные организмы и экологические группы по типу питания:

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1) жук-могильщик     | А) фитофаги  |
| 2) белоголовый сип   | Б) копрофаги |
| 3) пятнистый олень   | В) полифаги  |
| 4) человек           | Г) сапрофаги |
| 5) жук-скарабей      | Д) некрофаги |
| 6) волк обыкновенный | Е) зоофаги   |

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Д | Г | А | В | Б | Е |

- + + +

25

**3. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Среди русских названий грибов есть такие: «подосиновик», «подберезовик» и т. п. Какую экологическую особенность жизнедеятельности грибов отражают эти названия?

- а) Деревья помогают распространяться грибам.
- б) Деревья защищают грибы от хищников.
- в)  Корни деревьев вступают в симбиоз с грибами.
- г) Деревья способствуют газообмену грибов.

30. Т.е. корни деревьев с грибами образуют микоризу (симбиоз) и взаимно выигрывают, а грибы подв.

**4. (5 баллов) Заполните пропуски и ответьте на вопрос.**

Приведите примеры организмов, которые должны быть на пропущенных местах в пищевых цепях. Какая из цепочек относится к детритному типу?

- а) луговые растения – ... – бурозубка – <sup>мышь</sup> сокол
- б) плоды яблони – ... – синица – <sup>ястреб</sup>
- в) <sup>ночь</sup> ... – дождевой червь – <sup>синица</sup> коршун – <sup>ястреб</sup>
- г) гусеница бабочки – ... – мышь – ... – ласка

35. ... относится к детритному типу

**5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Учёные-экономисты и экологи рассчитали, что в охлаждающих водоёмах при атомных и тепловых электростанциях экономически выгодно (и для энергетической промышленности (снижение затрат на очистку), и с пищевыми целями) разводить растительноядных рыб, потому что

- а)  рыбы очищают технический водоём от растений
- б)  рыбы способствуют росту растений
- в)  рыбы поедают растительность в водоёме и хорошо набирают массу
- г)  рыбы съедают всю растительность в водоёме и быстро погибают
- д)  рыбы охлаждают водоём
- е)  растения препятствуют нагреву воды

20

**6. (5 баллов) Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/неправильность каждого.**

Кабан не может существовать зимой в северной тайге, поэтому там проходит граница его ареала. Укажите, какой из нижеперечисленных факторов является ограничивающим для этого зверя, а какие нет. Обоснуйте свой ответ по каждому из пунктов.

- а) низкие температуры зимой – да, т.к. вода не промерзает и из-за этого <sup>температура</sup>
- б) высота снежного покрова и недостаток корма – нет, т.к. вода всегда есть и съедает <sup>все продукты</sup>
- в) недостаток дневного освещения – нет, этот фактор не влияет на кабана
- г) высокая влажность воздуха – нет, этот фактор не влияет на кабана

30.





**12. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Кислотные дожди – это осадки, которые образуются из-за поступления в воздух хлорфторуглеродов.

*Да, хлорфторуглероды поступают в воздух и выпадают в виде кислотных осадков.*

**13. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Одной из причин снижения смертности в развитых странах является распространение всеобщего образования.

**14. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Цветение водоёма возникает

- а) из-за поступления осадков
- б) из-за образования смога
- в) из-за сведения лесов
- г) из-за поступления в водоём фосфора и азота

**15. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Причина образования смога лондонского типа – высокие концентрации в воздухе диоксида азота (NO<sub>2</sub>), пылевых частиц и тумана в безветренную погоду.

**16. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

- а) слой, который задерживает парниковые газы
- б) слой, который задерживает фреоны
- в) слой, который поглощает жёсткое ультрафиолетовое излучение
- г) слой-фильтр, помогающий фильтровать через себя загрязняющие вещества

**17. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка виды, наиболее чувствительные к загрязнению атмосферы оксидами азота и серы.

- а) тополь серебристый
- б) вяз гладкий
- в) ель европейская
- г) липа сердцелистная
- д) сосна обыкновенная
- е) вяз шершавый

**18. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

В.Н. Сукачёв уточнил определение биосферы: это оболочка, состоящая из организмов, которые населяют естественные и антропогенные ландшафты, а также реки, моря и океаны.

*Нет, Сукачев лишь сформулировал понятие биосферы, а не уточнил определение биосферы.*



Зубалов  
Тюбинск  
ЖО-11-8



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ**

**1. (3 балла) Установите соответствие.**

Внешний облик организма, отражающий его приспособленность к определенным условиям среды, называется жизненной формой. Из предложенного списка составьте пары организмов, имеющих сходную жизненную форму.

|    |                        |    |                      |
|----|------------------------|----|----------------------|
| 1) | китовая акула          | А) | енотовидная собака   |
| 2) | косуля                 | Б) | гренландский кит     |
| 3) | лиса обыкновенная      | В) | олень благородный    |
| 4) | дуб обыкновенный       | Г) | клён остролистный    |
| 5) | кенгуровая крыса       | Д) | бузина черная        |
| 6) | бересклет бородавчатый | Е) | длинноухий тушканчик |

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| б | в | а | з | е | г |

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

38.

**2. (3 балла) Установите соответствие.**

Укажите типы взаимоотношений, способных проявляться в природе при взаимодействии пар организмов.

|    | Тип взаимоотношения                 |    | Пара организмов              |
|----|-------------------------------------|----|------------------------------|
| 1) | комменсализм                        | А) | лось – белка                 |
| 2) | трофические отношения (хищничество) | Б) | рыба прилипала – акула       |
| 3) | нейтрализм                          | В) | корова – человек             |
| 4) | мутуализм                           | Г) | тля – рыжий муравей          |
| 5) | симбиоз                             | Д) | человек – кровососущий комар |
| 6) | трофические отношения (паразитизм)  | Е) | гриб – водоросль (лишайники) |

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| б | з | а | е | г | д |

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

1-б  
2-з  
3-а  
4-е  
5-г  
6-д

15.





7. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность. 08.

Одной из основных причин снижения смертности в нашей стране стал забор питьевой воды из колодцев, а не из открытых водоёмов. *нет - ошибка*

8. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Укажите, какие из перечисленных особенностей свойственны гидроэлектростанциям.

- 35
- а) невозможность строительства в любой точке планеты
  - б) засоление почвы
  - в) загрязнение атмосферы
  - г) затопление значительных территорий
  - д) самая дешёвая электроэнергия
  - е) нарушение миграции рыб

9. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие последствия может вызвать извержение супервулканов для планеты?

15. ?
- а) геноцид
  - б) явление «Ядерная зима»
  - в) изменение состава атмосферы
  - г) глобальная экологическая катастрофа
  - д) изменение климата
  - е) снижение фотосинтеза

10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Изменение климата вызывает

- 25
- а) возникновение засух или наводнений
  - б) явление красного снега в горах
  - в) таяние вечной мерзлоты
  - г) таяние ледников
  - д) поднятие уровня Мирового океана
  - е) распространение очаговых заболеваний (энцефалит, лихорадка и пр.)

11. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Болезнь Миномата возникла из-за того, что в воду попадали тяжёлые металлы, одним из которых был свинец. 15. + 15

12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите организмы, которые наиболее чувствительны к нефтяному загрязнению.

- 15
- а) планктонные организмы
  - б) моллюски
  - в) морские птицы
  - г) рыбы
  - д) личиночные стадии беспозвоночных организмов
  - е) человек

**13. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

*0,5* Озоновый слой, расположенный в основном на высоте от 10 до 25 км, разрушается под воздействием различных веществ, например оксидов серы, метана и др.

**14. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какие опасные вещества содержатся в сигаретном дыме?

- 1,2*
- |  |            |   |
|--|------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) никотин † | в) метанол | д) мышьяк   |
| <input checked="" type="checkbox"/> б) фенол     | г) свинец  | † <input checked="" type="checkbox"/> е) формальдегид |

**15. (2 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Исключите лишний термин в предложенном ниже списке и напишите, что объединяет оставшуюся группу препаратов.

- 0,5*
- |   |               |
|---|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) инсектицид <i>-опрыска</i> | в) дефлориант |
| <input checked="" type="checkbox"/> б) фосфорит <i>удобрение</i>  | г) дефолиант  |

**16. (3 балла) Выберите правильный ответ и обоснуйте его.**

Одни из самых сильных канцерогенных веществ – это

- 1,6*
- |                |   |
|----------------|---|
| а) нитрозамины | в) хлорфторуглеводороды                         |
| б) фураны      | <input checked="" type="checkbox"/> г) диоксины |

**17. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

*0,5* Несколько лет назад было отмечено массовое явление исчезновения пчёл.

**Утверждение.**

Основной причиной их исчезновения можно назвать «парниковый эффект».

**18. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка объекты, которые в короткий срок (от нескольких месяцев до нескольких лет) полностью разложатся в природе.

- 3,5*
- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) хлопковая ткань | г) жестяная банка                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> б) бумага          | д) стеклянная банка                                     |
| в) пластиковая бутылка                                 | <input checked="" type="checkbox"/> е) банановая кожура |

**19. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите категории особо охраняемых природных территорий.

- 0,5*
- |  |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) заказники                                       |
| <input type="checkbox"/> б) лечебные курорты   |
| <input checked="" type="checkbox"/> в) национальные парки                              |
| <input type="checkbox"/> г) архитектурные комплексы                                    |
| <input type="checkbox"/> д) архитектурные объекты, находящиеся под охраной государства |
| <input checked="" type="checkbox"/> е) памятники природы                               |



14. Я считаю, что к теплокровным примитивам относится кабан обыкновенный и муравьи белесый, т.к. эти животные имеют 2 круга кровообращения, и за это они и называют теплокровными

15. Я считаю, что обилие пищи не может ограничить беспредельный рост численности животных, т.к. то наоборот будет увеличиваться их численность. + 25.

Недостаток воды может привести к снижению численности, потому что организмы могут начать умирать от обезвоживания. Не будут производить потомство, т.к. уйдут все предельные численности. + 25.

Сильная жароустойчивость растений болезнями тоже может ограничить беспредельный рост. Могут быть растения, которые не болеют и не имеют иммунитета к болезням, а из-за того они не болеют => иммунитет к болезням => не болеют они.

Трещины (или их давление) также влияют на ограничение роста численности животных, но только если там есть трава и другие растения, которые их используют: они используют конкурентов первого порядка их численность уменьшается => размножаются уже меньше животных => в конечном итоге меньше коров для тех же хищников => могут размножиться и они.

16. Я считаю, что утверждение неверно, потому что процесс, описанный в утверждении называется урбанизацией.

17. Я считаю утверждение неверным, т.к. именно смертность способствовала уменьшению численности населения Земли.

18. Я считаю данное утверждение неверным, потому что эта болезнь была вызвана ~~воздушной~~ сводными птицами. +

19. Я считаю данное утверждение верным, потому что разрушение озонового слоя действительно происходит центрами свободными радикалами, испаряющимися в атмосфере.

20. Я считаю минимизировать инсектициды, т.к. они являются ядохимикатами. Все естественные хищники являются естественными врагами насекомых.

21. Я считаю одним из самых опасных веществ диоксины.

11. с систем утилизации отходов, т.к. действующим законодательством предусмотрено несколько лет назад были приняты нормативные акты, т.е. введены в в в атмосферу.



Тюберистам 34 балла  
Тюберистель



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

**1. (3 балла) Установите соответствие.**

Внешний облик организма, отражающий его приспособленность к определенным условиям среды, называется жизненной формой. Из предложенного списка составьте пары организмов, имеющих сходную жизненную форму.

|    |                        |    |                      |
|----|------------------------|----|----------------------|
| 1) | китовая акула          | А) | енотовидная собака   |
| 2) | косуля                 | Б) | гренландский кит     |
| 3) | лиса обыкновенная      | В) | олень благородный    |
| 4) | дуб обыкновенный       | Г) | клен остролистный    |
| 5) | кенгуровая крыса       | Д) | бузина черная        |
| 6) | бересклет бородавчатый | Е) | длинноухий тушканчик |

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

85

Ответ:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|   |   |   |   |   |   |

**2. (3 балла) Установите соответствие.**

Укажите типы взаимоотношений, способных проявляться в природе при взаимодействии пар организмов.

|    | Тип взаимоотношения                 |    | Пара организмов              |
|----|-------------------------------------|----|------------------------------|
| 1) | комменсализм                        | А) | лось – белка                 |
| 2) | трофические отношения (хищничество) | Б) | рыба прилипала – акула       |
| 3) | нейтрализм                          | В) | корова – человек             |
| 4) | мутуализм                           | Г) | тля – рыжий муравей          |
| 5) | симбиоз                             | Д) | человек – кровососущий комар |
| 6) | трофические отношения (паразитизм)  | Е) | гриб – водоросль (лишайники) |

10

Перенесите таблицу на лист записи ответов и заполните её.

Ответ:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|   |   |   |   |   |   |





**7. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Одной из основных причин снижения смертности в нашей стране стал забор питьевой воды из колодцев, а не из открытых водоёмов.

**8. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Укажите, какие из перечисленных особенностей свойственны гидроэлектростанциям.

- а) невозможность строительства в любой точке планеты
- б) засоление почвы
- в) загрязнение атмосферы
- г) затопление значительных территорий
- д) самая дешёвая электроэнергия
- е) нарушение миграции рыб

**9. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Какие последствия может вызвать извержение супервулканов для планеты?

- а) геноцид
- б) явление «Ядерная зима»
- в) изменение состава атмосферы
- г) глобальная экологическая катастрофа
- д) изменение климата
- е) снижение фотосинтеза

**10. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Изменение климата вызывает

- а) возникновение засух или наводнений
- б) явление красного снега в горах
- в) таяние вечной мерзлоты
- г) таяние ледников
- д) поднятие уровня Мирового океана
- е) распространение очаговых заболеваний (энцефалит, лихорадка и пр.)

**11. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.**

Болезнь Миномата возникла из-за того, что в воду попадали тяжёлые металлы, одним из которых был свинец.

**12. (2 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите организмы, которые наиболее чувствительны к нефтяному загрязнению.

- а) планктонные организмы
- б) моллюски
- в) морские птицы
- г) рыбы
- д) личиночные стадии беспозвоночных организмов
- е) человек





- 1) 1 - Б
- 2 - В
- 3 - А
- 4 - Г
- 5 - Е
- 6 - Д

- 2) 1 - ~~В~~
- 2 - ~~Г~~
- 3 - А
- 4 - Д
- 5 - Е
- 6 - Б

- 3) 1 - А
- 2 - В
- 3 - Д
- 4 - Г
- 5 - Б

4) Г. К гомойотермным (теплокровным) организмам относится муравей обыкновенный, т.к. он относится к млекопитающим, следовательно имеет шерстяной покров, что не дает ему быть холоднокровным.

5) а - Обилие пищи не может ограничивать беспредельный рост численности любых животных, т.к. пищи будет хватать на всех животных, значит они не будут истреблять друг друга из-за пищи, следовательно рост численности животных будет расти.

б - недостаток воды может ограничивать беспредельный рост численности животных, т.к. животные будут бороться друг с другом и мемые.

в - сильная зараженность растений болезнями может ограничивать беспредельный рост численности любых животных, т.к. передавая болезни растения, травоядные животные будут цыпля сами шиб передавать болезнь хищникам, которые в дальнейшем тоже умрут, следовательно рост численности животных будет снижаться.

б) Жизнь животных, т.к. хищники сначала будут истреблять травоядных, а потом будут бороться между собой за пищу; следовательно рост численности животных будет уменьшаться. ✓

6) Данное утверждение является неправильным, т.к. социализация - это процесс усвоения индивидом соц. ролей и его развитие в обществе, а приток населения в города и повышение роли городов в развитии общества, называется урбанизацией.

7) Данное утверждение является неправильным, т.к. основной причиной снижения смертности в нашей стране стало развитие медицины, гигиены и биотехнологий. ✗

1) где

1) авз

0) авзг

1) -

2) бвз

3) Данное утверждение является неправильным, ведь ~~есть~~ все знают, что озоновый слой разрушается от дыма самолета, в состав которого входят разрушающие озоновый слой окислы серы и др.

14) а в е

15) Лишнее просрочить (б) остальную группу препаратов объединяет то, что они включены в состав противовоспалительных таблеток.

16) а, т.к. они наносят большой вред на организм человека, животных и растений.

17) Это утверждение является неправильным, т.к. "парниковый эффект" не имеет никакого отношения к пчелам, но широко используется в хозяйственной деятельности.

18) абг

19) вде