

80005



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

1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

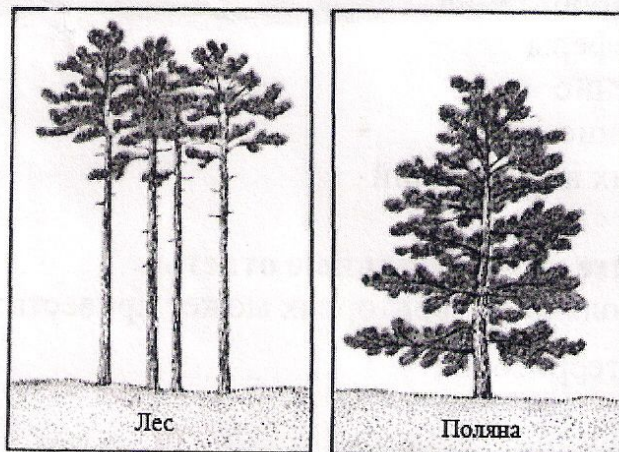
Выберите направления, относящиеся к биоэкологии.

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

20

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?



20

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.



80005

Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2019–2020 уч. г.

Муниципальный этап. 7-8 классы

**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

**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

**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

**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) ... – полевка – канюк



**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

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

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

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

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

**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

**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

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

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



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

Энергия гравитационного взаимодействия космических тел используется для нужд человека.

**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:

**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

**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



70019



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

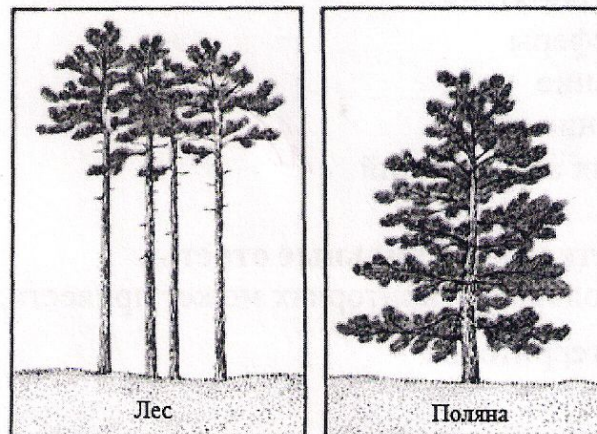
1. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

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.

26



40019

**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

**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

**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

**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) ~~зёрна~~ полёвка – канюк



**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

*живое организмов* *10* *10* *В воде живут*

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

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

*Нет, сели возникают при обильных*  
*дождях*  
*10 + 10*

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

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

*Нет, потому что в лесу нет места*  
*для скота*  
*0*

**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

**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

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

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

*Да благодаря озоновому слою мы не страдаем*  
*на земле*  
*10 + 10*



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

Энергия гравитационного взаимодействия космических тел используется для нужд человека. *Нет, нам нигде это не используют*

**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:

*Да, это для передачи информации соседям*

**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

*слишком вредит здоровью человека*

**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

*175*



90002



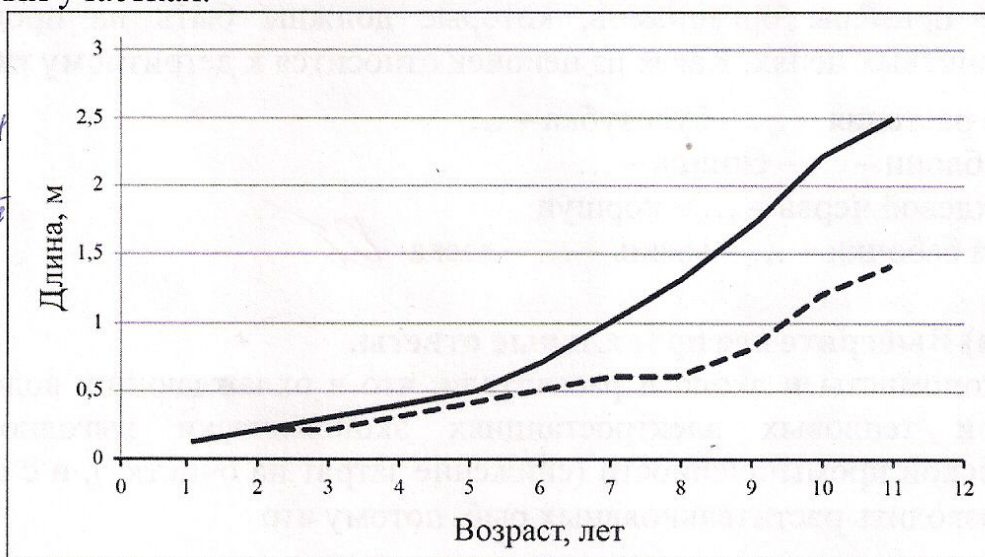
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

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.

*Это верное утверждение т.к. под пологом леса берёза не получает солнечной энергии и рост существенно замедляется*



*10+10*

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

*10*



**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.

*у дерева происходит сильной газообмен*

**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 – ...
- б) плоды яблони – ... – синица – ...
- в) ... – дождевой червь – ... – коршун
- г) гусеница бабочки – ... – мышь – ... – ласка

**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

**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
- б) высота снежного покрова и недостаток корма
- в) недостаток дневного освещения
- г) высокая влажность воздуха



90002

**7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите примеры видов, которые появились на территории нашей страны, будучи не характерными для нее.

- а) бобр обыкновенный  
б) клён американский  
в) колорадский жук  
г) выхухоль  
д) норка американская  
е) калужница болотная

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

Выберите из списка страны, которые наименее обеспечены водными ресурсами.

- а) Россия  
б) Канада  
в) Кувейт  
г) Объединённые Арабские Эмираты  
д) Ливия  
е) Бразилия

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

Выберите из списка ресурсы, относящиеся к возобновляемым.

- а) лесные ресурсы  
б) почвенные ресурсы  
в) энергия приливов  
г) биологические ресурсы (растения и животные)  
д) ископаемое топливо  
е) энергия солнца

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

Выберите основные пункты, отражающие недостатки использования солнечной энергии.

- а) несовпадение периодов выработки энергии и потребности в энергии  
б) вредные выбросы в атмосферу  
в) необходимость утилизации отходов от электростанций  
г) необходимость запасания энергии в аккумуляторах  
д) шумовое загрязнение  
е) световое загрязнение

**11. (3 балла) Выберите все правильные ответы.**

Выберите из списка тяжёлые металлы, оказывающие негативное воздействие на здоровье человека.

- а) мышьяк  
б) фосфор  
в) ртуть  
г) кремний  
д) кадмий  
е) свинец



90002

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

Кислотные дожди – это осадки, которые образуются из-за поступления в воздух хлорфторуглеродов. *Верно, т.к. на заводе и т.д. производится хлорфторуглерод*

13. (2 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность. *Неверно, т.к. смертность не зависит только от образования*

Одной из причин снижения смертности в развитых странах является распространение всеобщего образования. *0*

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

Цветение водоёма возникает

- а) из-за поступления осадков
- б) из-за образования смога *то + р-б*
- в) из-за сведения лесов
- г) из-за поступления в водоём фосфора и азота *при контакте азота и фосфора начинается цветение*

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. *0*

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

Озоновый слой – это

- а) слой, который задерживает парниковые газы
- б) слой, который задерживает фреоны
- в) слой, который поглощает жёсткое ультрафиолетовое излучение *ультрафиолет задерживается в верхних слоях только с помощью озона*
- г) слой-фильтр, помогающий фильтровать через себя загрязняющие вещества *то + р-б*

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 *0*
- 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. *Верно, биосфера соответствует своим ареалам*

195