

525

Экол. 210510

Олимпиадные задания для 10-11 классов  
по предмету экология (школьный тур)

Часть А.

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил:

- 1) Ю. Сакс
- ✓ 2) Э. Геккель
- + 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор:

- 1) биотический
- + 2) антропогенный
- 3) абиотический
- ✓ 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе:

- ✓ 1) свет
- 2) воздух
- + 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют:

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- + ✓ 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы:

- 1) поглощают готовые органические вещества
- + ✓ 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность:

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- + ✓ 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ:

- 1) продуценты
- 2) консументы
- + ✓ 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему:

- ✓ 1) пищевая цепь
- + 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается:

- 1) правило экологической пирамиды

- ✓ 2) закон гомологических рядов
- + 3) ограничивающий фактор
- 4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой:

- 1) микроорганизмов
- 2) растений
- ✓ 3) хищников
- 4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза:

- 1) продуценты
- + 2) консументы
- 3) редуценты
- ✓ 4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности:

- ✓ 1) фотопериодизм
- + 2) биологические ритмы
- 3) биологические часы
- 4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своём распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области):

- 1) возникающий вид
- + 2) развивающийся вид
- ✓ 3) исчезающий вид
- 4) эндемичный вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года:

- 1) зимний покой
- + 2) зимняя спячка
- 3) остановка физиологических процессов
- 4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории:

- ✓ 1) флора
- + 2) фауна
- 3) экосистема
- 4) сообщество

А 16. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе:

- 1) антропогенные и абиотические
- + 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- ✓ 4) антропогенные, биотические и абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует её устойчивости:

- 1) особи разных видов не связаны между собой
- + 2) большое число видов ослабляют конкуренцию
- 3) особи разных видов используют разную пищу
- 4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза:

- ✓ 1) круговорот незамкнутый
- 2) цепи питания короткие
- + 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в неё возвращаются
- 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в неё снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы:

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных – редуцентов
- + ✓ 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озёра, старинные парки, живописные скалы и т.д.):

- 1) заказник
- 2) заповедник
- + ✓ 3) национальный парк
- 4) памятник природы

### Часть В.

**В 1.** Местом для первичной сукцессии могут служить:

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодья
- + Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ БВГ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 2.** Консументом леса является волк:

- А) потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет роль редуцента
- + Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ БГЕ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 3.** Укажите соответствие между парами животных и типом их взаимоотношений:

- А)стрица – человек
- Б) волк – заяц
- В) сова - мышь
- + Г) гидра – дафния
- Д) бычий цепень – копытное животное

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит – хозяин

АБВГД  
2 1 1 1 2

- А - 2
- Б - 1
- В - 1
- Г - 1
- Д - 2

**Часть С.**

**С 1.** Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

**С 2.** В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение? Как снизили их численность?

3б С<sub>1</sub> - для получения корнеплода нужно редис выращивать при более коротком дне.  
выращивать летом.

3б С<sub>2</sub> - уменьшение количества хищников  
увеличение корма  
уменьшение численности зависит от использования вирусов.

515

ЖКол. 210511

Олимпиадные задания для 10-11 классов  
по предмету экология (школьный тур)

Часть А.

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил:

- 1) Ю. Сакс
- + ✗ 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор:

- 1) биотический
- + 2) антропогенный
- 3) абиотический
- ✓ 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе:

- ✓ 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют:

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- + ✓ 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы:

- 1) поглощают готовые органические вещества
- ✓ 2) образуют органические вещества
- + 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность:

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- + ✓ 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ:

- 1) продуценты
- 2) консументы
- + ✓ 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему:

- ✓ 1) пищевая цепь
- + 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается:

- 1) правило экологической пирамиды

- 2) закон гомологических рядов
- 3) ограничивающий фактор
- 4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой:

- 1) микроорганизмов
- 2) растений
- 3) хищников
- 4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза:

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности:

- 1) фотопериодизм
- 2) биологические ритмы
- 3) биологические часы
- 4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своём распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области):

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемичный вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года:

- 1) зимний покой
- 2) зимняя спячка
- 3) остановка физиологических процессов
- 4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории:

- 1) флора
- 2) фауна
- 3) экосистема
- 4) сообщество

А 16. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе:

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) антропогенные, биотические и абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует её устойчивости:

- 1) особи разных видов не связаны между собой
- 2) большое число видов ослабляют конкуренцию
- 3) особи разных видов используют разную пищу
- 4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза:

- 1) круговорот незамкнутый
- 2) цепи питания короткие
- 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в неё возвращаются
- ✓ 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в неё снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы:

- 1) привлечение плотоядных животных
- + 2) привлечение животных – редуцентов
- ✓ 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озёра, старинные парки, живописные скалы и т.д.):

- 1) заказник
- + 2) заповедник
- ✓ 3) национальный парк
- 4) памятник природы

### Часть В.

**В 1.** Местом для первичной сукцессии могут служить:

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- + Г) заброшенные сельскохозяйственные угодья
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ ДВЕ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 2.** Консументом леса является волк:

- А) потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- + В) выполняет роль редуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ ВЕ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 3.** Укажите соответствие между парами животных и типом их взаимоотношений:

- А) острица – человек
- Б) волк – заяц
- В) сова - мышь
- Г) гидра – дафния
- Д) бычий цепень – копытное животное

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит – хозяин

А - 2  
Б - 1  
В - 1  
Г - 1  
Д - 2

+

**Часть С.**

**С 1.** Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

**С 2.** В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение? Как снизили их численность?

С<sub>1</sub> - выращивать летом  
2б редис растения короткого дня.

об С<sub>2</sub> - ?



Олимпиадные задания для 10-11 классов  
по предмету экология (школьный тур)

Часть А.

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил:

- 1) Ю. Сакс
- 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор:

- 1) биотический
- 2) антропогенный
- 3) абиотический
- 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе:

- 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют:

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы:

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность:

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ:

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему:

- 1) пищевая цепь
- 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается:

- 1) правило экологической пирамиды

- +  2) закон гомологических рядов  
3) ограничивающий фактор  
4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой:

- +  1) микроорганизмов  
 2) растений  
 3) хищников  
4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза:

- +  1) продуценты  
 2) консументы  
 3) редуценты  
 4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности:

- +  1) фотопериодизм  
 2) биологические ритмы  
 3) биологические часы  
4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своём распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области):

- 1) возникающий вид  
 2) развивающийся вид  
 3) исчезающий вид  
 4) эндемичный вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года:

- +  1) зимний покой  
 2) зимняя спячка  
 3) остановка физиологических процессов  
4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории:

- +  1) флора  
 2) фауна  
 3) экосистема  
4) сообщество

А 16. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе:

- +  1) антропогенные и абиотические  
 2) антропогенные и биотические  
 3) абиотические и биотические  
 4) антропогенные, биотические и абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует её устойчивости:

- +  1) особи разных видов не связаны между собой  
 2) большое число видов ослабляют конкуренцию  
 3) особи разных видов используют разную пищу  
4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза:

- 1) круговорот незамкнутый
- 2) цепи питания короткие
- 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в неё возвращаются
- 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в неё снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы:

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных – редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озёра, старинные парки, живописные скалы и т.д.):

- 1) заказник
- 2) заповедник
- 3) национальный парк
- 4) памятник природы

### Часть В.

**В 1.** Местом для первичной сукцессии могут служить:

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодья
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ БВЕ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 2.** Консументом леса является волк:

- А) потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет роль редуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ БГЕ

(Запишите соответствующие буква в алфавитном порядке)

**В 3.** Укажите соответствие между парами животных и типом их взаимоотношений:

- А)стрица – человек
- Б) волк – заяц
- В) сова - мышь
- Г) гидра – дафния
- Д) бычий цепень – копытное животное

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит – хозяин

А - 2  
Б - 1  
В - 1  
Г - 1  
Д - 2

+

**Часть С.**

**С 1.** Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

**С 2.** В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение? Как снизили их численность?

*С<sub>1</sub> - редис растение короткого дня.  
выращивать только летом.*