

ТРЕНАЖЁР

18-го задания ЕГЭ

по биологии

11 класс (1 часть)

Автор презентации:
учитель биологии МБОУ СОШУИП №3
Дорохин Владимир Иванович

1

Установите соответствие между животным и средой, в которой оно обитает.

ЖИВОТНЫЕ

- А) Печёночный сосальщик
- Б) Щука
- В) Дятел
- Г) Дождевой червь
- Д) Крот
- Е) Аскарида

СРЕДА

- 1) водная
- 2) наземно-воздушная
- 3) почвенная
- 4) организменная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(1)

ЖИВОТНЫЕ

- А) Печёночный сосальщик
- Б) Щука
- В) Дятел
- Г) Дождевой червь
- Д) Крот
- Е) Аскарида

СРЕДА

- 1) водная
- 2) наземно-воздушная
- 3) почвенная
- 4) организменная

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
4	1	2	3	3	4

Под цифрами 1 — щука, 2 — дятел, 3 — дождевой червь и крот, 4 — печеночный сосальщик и аскарида.

Установите соответствие между представителями ракообразных и средой их обитания.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- А) Речной рак
- Б) Камчатский краб
- В) Дафния
- Г) Мокрица
- Д) Циклоп
- Е) Креветки

СРЕДА

- 1) дно моря
- 2) придонная часть пресных водоемов
- 3) толща морской воды
- 4) влажная почва городов, лесная подстилка
- 5) толща воды пресных водоемов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(2)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- А) Речной рак
- Б) Камчатский краб
- В) Дафния
- Г) Мокрица
- Д) Циклоп
- Е) Креветки

СРЕДА

- 1) дно моря
- 2) придонная часть пресных водоемов
- 3) толща морской воды
- 4) влажная почва городов, лесная подстилка
- 5) толща воды пресных водоемов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	5	4	5	3

Под цифрами 1 — камчатский краб, 2 — речной рак, 3 — креветки, 4 — мокрица, 5 — дафния и циклоп.

Установите соответствие между примерами экологических факторов и типом, к которому они относятся.

ПРИМЕР

- А) Поднятие уровня мирового океана.
- Б) Эпидемия сибирской язвы
- В) Истребление воронами городских голубей.
- Г) Пыльная буря в Африке.
- Д) Повышение сейсмической активности земной коры.
- Е) Газовый состав атмосферы.

ФАКТОР СРЕДЫ

- 1) биотические
- 2) абиотические

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(3)

Установите соответствие между примерами экологических факторов и типом, к которому они относятся.

ПРИМЕР	ФАКТОР СРЕДЫ
А) Поднятие уровня мирового океана.	1) биотические
Б) Эпидемия сибирской язвы	2) абиотические
В) Истребление воронами городских голубей.	
Г) Пыльная буря в Африке.	
Д) Повышение сейсмической активности земной коры.	
Е) Газовый состав атмосферы.	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	2	2	2

Абиотические — это факторы неживой природы, биотические — факторы живой природы. Абиотические: А) Поднятие уровня мирового океана; Г) Пыльная буря в Африке; Д) Повышение сейсмической активности земной коры; Е) Газовый состав атмосферы. Биотические: Б) Эпидемия сибирской язвы; В) Истребление воронами городских голубей

Установите соответствие между фактором среды и группой, к которой он относится:

ГРУППА

- 1) антропогенные
- 2) абиотические

ФАКТОР СРЕДЫ

- А) искусственное орошение земель
- Б) падение метеорита
- В) распашка целины
- Г) весенний разлив вод
- Д) сооружение плотины
- Е) движение облаков

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(4)

Установите соответствие между фактором среды и группой, к которой он относится:

ГРУППА

- 1) антропогенные
- 2) абиотические

ФАКТОР СРЕДЫ

- А) искусственное орошение земель
- Б) падение метеорита
- В) распашка целины
- Г) весенний разлив вод
- Д) сооружение плотины
- Е) движение облаков

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	1	2

Антропогенные факторы связаны с деятельностью человека, абиотические — с неживой природой.

Установите соответствие между экологическим фактором и его видом.

ФАКТОР

- А) хищничество
- Б) отсутствие корма
- В) снежный покров
- Г) бобровая плотина
- Д) внесение удобрений в почву
- Е) смена времен года

ВИД ФАКТОРА

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

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(5)

ФАКТОР

ВИД ФАКТОРА

- А) хищничество
- Б) отсутствие корма
- В) снежный покров
- Г) бобровая плотина
- Д) внесение удобрений в почву
- Е) смена времен года

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

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	3	1

Элементы окружающей среды, оказывающие влияние на живые организмы называются экологическими факторами. Они подразделяются на абиотические, биотические и антропогенные. К числу абиотических факторов относятся элементы неживой природы: свет, температура, влажность, осадки, ветер, атмосферное давление, радиационный фон, химический состав атмосферы, воды, почвы и т. п. Биотическими факторами являются живые организмы (бактерии, грибы, растения, животные), вступающие во взаимодействие с данным организмом. К антропогенным факторам относятся особенности среды, обусловленные трудовой деятельностью человека.

Абиотические — снежный покров, смена времен года. Биотические — хищничество, отсутствие корма, бобровая плотина. Антропогенные — внесение удобрений в почву.

Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) морская соль
- Б) морской ил
- В) глина
- Г) почва
- Д) гранит
- Е) двусторчатые моллюски

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биокосное
- 2) косное
- 3) живое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(6)

Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) морская соль
- Б) морской ил
- В) глина
- Г) почва
- Д) гранит
- Е) двусторчатые моллюски

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биокосное
- 2) косное
- 3) живое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	1	2	3

Биокосное: морской ил, глина, почва. Косное: морская соль, гранит.
Живое: двусторчатые моллюски.

Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

**ПРИРОДНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

- А) известняк
- Б) базальт
- В) глина
- Г) нефть
- Д) каменный уголь

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биогенное
- 2) косное

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ(7)

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) известняк
- Б) базальт
- В) глина
- Г) нефть
- Д) каменный уголь

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биогенное
- 2) косное

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д
1	2	2	1	1

Пояснение.

Биогенное: известняк, нефть, каменный уголь. **Косное:** базальт, глина. Обращаем внимание на глину. Они могут быть как косным (метаморфные горные породы, например, цементные глины), так и биокосными («молодые» глины). Если в вариантах ответа предлагают и косное и биокосное, выбираем биокосное (по опыту решения заданий).

Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) речной песок
- Б) горная порода
- В) морской ил
- Г) почва
- Д) колония кораллов
- Е) плесневые грибы

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) косное
- 2) живое
- 3) биокосное

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(8)

Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- А) речной песок
- Б) горная порода
- В) морской ил
- Г) почва
- Д) колония кораллов
- Е) плесневые грибы

- 1) косное
- 2) живое
- 3) биокосное

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	3	3	2	2

Косное: речной песок, горная порода. Живое: колония кораллов, плесневые грибы. Биокосное: морской ил, почва.

Установите соответствие между экологическим фактором и группой, к которой его относят.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

- А) лесной пожар вследствие грозы
- Б) распространение семян растений птицами
- В) понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных
- Г) санитарная вырубка леса
- Д) питание паразитических животных
- Е) затопление лугов при ливне

ГРУППА ФАКТОРОВ

- 1) абиотические
- 2) биотические
- 3) антропогенные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(9)

Установите соответствие между экологическим фактором и группой, к которой его относят.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

- А) лесной пожар вследствие грозы
- Б) распространение семян растений птицами
- В) понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных
- Г) санитарная вырубка леса
- Д) питание паразитических животных
- Е) затопление лугов при ливне

ГРУППА ФАКТОРОВ

- 1) абиотические
- 2) биотические
- 3) антропогенные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Абиотические: лесной пожар вследствие грозы; понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных; затопление лугов при ливне. **Биотические:** распространение семян растений птицами; питание паразитических животных. **Антропогенные:** санитарная вырубка леса.



Установите соответствие между особенностями круговорота вещества и веществом.

ОСОБЕННОСТИ КРУГОВОРОТА

ВЕЩЕСТВО

- А) больше всего этого вещества содержится в атмосфере
- Б) клубеньковые бактерии превращают это вещество в нитраты
- В) около 50% возвращается в атмосферу растениями
- Г) значительные количества накапливаются в осадочных породах
- Д) в выдыхаемом животными воздухе содержится значительно больше, чем во вдыхаемом
- Е) поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей

- 1) углерод
- 2) азот

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(10)

Установите соответствие между особенностями круговорота вещества и веществом.

ОСОБЕННОСТИ КРУГОВОРОТА

ВЕЩЕСТВО

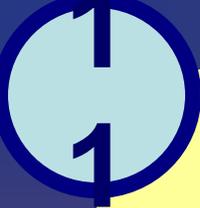
- А) больше всего этого вещества содержится в атмосфере
- Б) клубеньковые бактерии превращают это вещество в нитраты
- В) около 50% возвращается в атмосферу растениями
- Г) значительные количества накапливаются в осадочных породах
- Д) в выдыхаемом животными воздухе содержится значительно больше, чем во вдыхаемом
- Е) поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей

- 1) углерод
- 2) азот

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	1	2

Углерод: около 50% возвращается в атмосферу растениями, значительные количества накапливаются в осадочных породах, в выдыхаемом животными воздухе содержится значительно больше, чем во вдыхаемом. Азот: больше всего этого вещества содержится в атмосфере, клубеньковые бактерии превращают это вещество в нитраты, поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей.



Установите соответствие между примером и группой экологических факторов, которые он иллюстрирует.

ПРИМЕР

- А) зарастание пруда ряской
- Б) увеличение численности мальков рыб
- В) поедание мальков рыбы жуком-плавунцом
- Г) образование льда
- Д) смыв в реку минеральных удобрений

ГРУППА ФАКТОРОВ

- 1) биотические
- 2) абиотические

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ(11)

Установите соответствие между примером и группой экологических факторов, которые он иллюстрирует.

ПРИМЕР

- А) зарастание пруда ряской
- Б) увеличение численности мальков рыб
- В) поедание мальков рыбы жуком-плавунцом
- Г) образование льда
- Д) смыв в реку минеральных удобрений

ГРУППА ФАКТОРОВ

- 1) биотические
- 2) абиотические

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д
1	1	1	2	2

Антропогенный фактор — случайное или преднамеренное воздействие человека на организмы (прямое) или воздействие на организмы через изменение человеком их среды обитания (опосредованное).

Абиотические факторы — или факторы неживой природы; например, климатические, температурные условия, влажность, освещенность, химический состав атмосферы, почвы, воды, особенности рельефа.

Биотические факторы — все организмы и непосредственные продукты их жизнедеятельности. Организмы одного вида вступают в различные по характеру отношения, как друг с другом, так и с представителями других видов.

Биотические: зарастание пруда ряской; увеличение численности мальков рыб; поедание мальков рыбы жуком-плавунцом. **Абиотические:** образование льда; смыв в реку минеральных удобрений.



Установите соответствие между примерами и экологическими факторами, которые этими примерами иллюстрируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) повышение давления атмосферного воздуха
- Б) изменение рельефа экосистемы, вызванное землетрясением
- В) изменение численности популяции зайцев в результате эпидемии
- Г) взаимодействие между волками в стае
- Д) конкуренция за территорию между соснами в лесу

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- 1) абиотический
- 2) биотический

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ(12)

Установите соответствие между примерами и экологическими факторами, которые этими примерами иллюстрируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) повышение давления атмосферного воздуха
- Б) изменение рельефа экосистемы, вызванное землетрясением
- В) изменение численности популяции зайцев в результате эпидемии
- Г) взаимодействие между волками в стае
- Д) конкуренция за территорию между соснами в лесу

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- 1) абиотический
- 2) биотический

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	2

Абиотический (факторы неживой природы): повышение давления атмосферного воздуха; изменение рельефа экосистемы, вызванное землетрясением.

Биотический (факторы живой природы): изменение численности популяции зайцев в результате эпидемии; взаимодействие между волками в стае; конкуренция за территорию между соснами в лесу.



Установите соответствие между особенностями круговорота химического элемента и элементом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ КРУГОВОРОТА

- А) основной резервуар — атмосфера
- Б) поглощается из атмосферы в основном бактериями
- В) около 50% возвращают в атмосферу растения
- Г) значительные количества накапливаются в составе осадочных пород и ископаемых
- Д) поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей
- Е) не усваивается животными и растениями в молекулярном виде

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

- 1) углерод
- 2) азот

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(13)

ОСОБЕННОСТИ КРУГОВОРОТА

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

- А) основной резервуар — атмосфера
- Б) поглощается из атмосферы в основном бактериями
- В) около 50% возвращают в атмосферу растения
- Г) значительные количества накапливаются в составе осадочных пород и ископаемых
- Д) поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей
- Е) не усваивается животными и растениями в молекулярном виде

- 1) углерод
- 2) азот

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	2	2

Круговорот углерода: около 50% возвращают в атмосферу растения; значительные количества накапливаются в составе осадочных пород и ископаемых. Круговорот азота: основной резервуар — атмосфера; поглощается из атмосферы в основном бактериями; поглощается растениями из почвы в виде минеральных солей; не усваивается животными и растениями в молекулярном виде.



Установите соответствие между характеристикой среды обитания и средой, соответствующей данной характеристике: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) стабильный температурный режим
- Б) ограниченность пространства
- В) небольшие колебания температуры
- Г) сложность широкого распространения большинства организма
- Д) высокое содержание углекислого газа
- Е) плотность высокая

СРЕДА

- 1) почвенная
- 2) внутриорганизменная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(14)

Установите соответствие между характеристикой среды обитания и средой, соответствующей данной характеристике: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) стабильный температурный режим
- Б) ограниченность пространства
- В) небольшие колебания температуры
- Г) сложность широкого распространения большинства организма
- Д) высокое содержание углекислого газа
- Е) плотность высокая

СРЕДА

- 1) почвенная
- 2) внутриорганизменная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	2	1

Почвенная: небольшие колебания температуры; плотность высокая (роющие конечности). Внутриорганизменная: стабильный температурный режим; ограниченность пространства; сложность широкого распространения большинства организма; высокое содержание углекислого газа.



Установите соответствие между особенностями и типами питания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ

ТИПЫ ПИТАНИЯ

- А) преобразуют солнечную энергию в энергию органических веществ
- Б) питаются за счёт фагоцитоза или осмотрофного способа питания
- В) выделяют кислород при фотолизе воды в процессе фотосинтеза
- Г) используют готовые органические вещества
- Д) способны к хемосинтезу
- Е) используют энергию окисления неорганических веществ

- 1) автотрофы
- 2) гетеротрофы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(15)

ОСОБЕННОСТИ

- А) преобразуют солнечную энергию в энергию органических веществ
- Б) питаются за счёт фагоцитоза или осмотрофного способа питания
- В) выделяют кислород при фотолизе воды в процессе фотосинтеза
- Г) используют готовые органические вещества
- Д) способны к хемосинтезу
- Е) используют энергию окисления неорганических веществ

ТИПЫ ПИТАНИЯ

- 1) автотрофы
- 2) гетеротрофы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	1	1

1) автотрофы:

- А) преобразуют солнечную энергию в энергию органических веществ;
- В) выделяют кислород при фотолизе воды в процессе фотосинтеза;
- Д) способны к хемосинтезу;
- Е) используют энергию окисления неорганических веществ

2) гетеротрофы:

- Б) питаются за счёт фагоцитоза или осмотрофного способа питания;
- Г) используют готовые органические вещества;



Установите соответствие между признаками растений и их классификацией по отношению к воде: к каждой позиции, данной в правом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ

- А) целиком или большей частью погружены в воду
- Б) в эпидермисе отсутствуют устьица
- В) растут по берегам водоёмов на мелководье
- Г) листовая пластинка тонкая, сильно рассечённая
- Д) хорошо развита аэренхима
- Е) хорошо развиты механические ткани листа, устьица на верхней стороне

ГРУППЫ ПО КЛАССИФИКАЦИИ

- 1) гидатофиты
- 2) гидрофиты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(16)

Установите соответствие между признаками растений и их классификацией по отношению к воде: к каждой позиции, данной в правом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ

ГРУППЫ ПО КЛАССИФИКАЦИИ

- А) целиком или большей частью погружены в воду
- Б) в эпидермисе отсутствуют устьица
- В) растут по берегам водоёмов на мелководье
- Г) листовая пластинка тонкая, сильно рассечённая
- Д) хорошо развита аэренхима
- Е) хорошо развиты механические ткани листа, устьица на верхней стороне

- 1) гидатофиты
- 2) гидрофиты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

1) гидатофиты:

- А) целиком или большей частью погружены в воду;
- Б) в эпидермисе отсутствуют устьица; Г) листовая пластинка тонкая, сильно рассечённая;
- Д) хорошо развита аэренхима

2) гидрофиты:

- В) растут по берегам водоёмов на мелководье;
- Е) хорошо развиты механические ткани листа, устьица на верхней стороне



Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

- А) прибрежная растительность
- Б) карп
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) большой прудовик

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- 1) продуценты
- 2) консументы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(17)

Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

- А) прибрежная растительность
- Б) карп
- В) личинки земноводных
- Г) фитопланктон
- Д) растения дна
- Е) большой прудовик

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- 1) продуценты
- 2) консументы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

Продуценты — растения, консументы — животные.



Различие роли участия консументов первого порядка и продуцентов в круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме луга состоит в том, что они:

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

- А) аккумулируют солнечную энергию**
- Б) потребляют органические вещества**
- В) синтезируют органические вещества из неорганических**
- Г) преобразуют органические вещества**
- Д) освобождают заключенную в органических веществах энергию**
- Е) используют в качестве источника углерода углекислый газ**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- 1) консументы первого порядка**
- 2) продуценты**

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ(18)

Различие роли участия консументов первого порядка и продуцентов в круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме луга состоит в том, что они:

РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ

- А) аккумулируют солнечную энергию
- Б) потребляют органические вещества
- В) синтезируют органические вещества из неорганических
- Г) преобразуют органические вещества
- Д) освобождают заключенную в органических веществах энергию
- Е) используют в качестве источника углерода углекислый газ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- 1) консументы первого порядка
- 2) продуценты

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	1	2

Консументы первого порядка: потребляют органические вещества, преобразуют органические вещества, освобождают заключенную в органических веществах энергию. Продуценты: аккумулируют солнечную энергию, синтезируют органические вещества из неорганических, используют в качестве источника углерода углекислый газ.



Установите соответствие между моллюсками и экологическими группами, в которые они объединяются.

МОЛЛЮСКИ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА

- А) голый слизень
- Б) устрица
- В) беззубка
- Г) виноградная улитка
- Д) кальмар
- Е) большой прудовик
- Ж) перловица

- 1) морские
- 2) пресноводные
- 3) наземные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Ответ(19)

Установите соответствие между моллюсками и экологическими группами, в которые они объединяются.

МОЛЛЮСКИ

- А) голый слизень
- Б) устрица
- В) беззубка
- Г) виноградная улитка
- Д) кальмар
- Е) большой прудовик
- Ж) перловица

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА

- 1) морские
- 2) пресноводные
- 3) наземные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
3	1	2	3	1	2	2

Под цифрами 1 — устрица и кальмар; 2 — беззубка, большой прудовик, перловица; 3 — голый слизень, виноградная улитка.



Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны.

ОСОБЕННОСТИ

- А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ**
- Б) использование энергии, заключённой в пище для синтеза АТФ**
- В) использование только готовых органических веществ**
- Г) синтез органических веществ из неорганических**
- Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ**

ОРГАНИЗМЫ

- 1) автотрофы**
- 2) гетеротрофы**

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Ответ(20)

Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны.

ОСОБЕННОСТИ

- А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ
- Б) использование энергии, заключённой в пище для синтеза АТФ
- В) использование только готовых органических веществ
- Г) синтез органических веществ из неорганических
- Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ

ОРГАНИЗМЫ

- 1) автотрофы
- 2) гетеротрофы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д
1	2	2	1	1

Автотрофы используют энергию солнца для образования органических веществ из неорганических в процессе фотосинтеза, который идет с выделением кислорода. Гетеротрофы используют готовые органические вещества. Эти вещества, разлагаясь до более простых соединений, дают гетеротрофам как материал для построения тела, так и энергию для жизненных процессов.

Источник: <https://bio-ege.sdamgia.ru/?redi>

