**Проверочная работа по теме «Учение о биосфере» ВАРИАНТ 1**

**Задание А.**выбери верный ответ

**1. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, называется:**

**а)**гидросфера; **б)** литосфера; **в)** атмосфера; **г)** биосфера.

**2. Учение о биосфере было создано:**

**а)**Ж.Б. Ламарком; **б)** В.И. Вернадским; **в)** Э. Зюссом; **г)** Э. Леруа.

**3. Граница биосферы в атмосфере находится на высоте:**

**а)**77 км; **б)** 12,5 км; **в)** 10 км; **г)** 2 км.

**4. Пленка жизни на поверхности Мирового океана называется:**

**а)**планктон; **б)** нектон; **в)** бентос; **г)** нейстон.

**5. В Мертвом море фактором, ограничивающим распространение жизни, является:**

**а)**отсутствие воды в жидкой фазе; **в)** отсутствие элементов минерального питания;

**б)** концентрация соли свыше 270 г/л; **г)** все перечисленные условия.

**6. Живое вещество – это:**

**а)**совокупность всех растений биосферы; **в)** совокупность всех живых организмов;

**б)** совокупность всех животных биосферы; **г)** нет правильного ответа.

**7. К косному веществу биосферы относятся:**

**а)**нефть, каменный уголь, известняк;  **в)** гранит, базальт;

**б)** вода, почва; **г)** растения, животные, грибы, бактерии.

**8. Концентрационная функция живого вещества состоит в способности:**

**а)**живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;

**б)** зеленых растений использовать СО2 и выделять в атмосферу О2;

**в)** хемоавтотрофов окислять химические элементы;

**г)** живых организмов накапливать различные химические элементы.

**9. Биосфера – это глобальная саморегулирующаяся система со своим входом и выходом:**

**а)**да; **б)** нет.

**10. Ноосфера – это:**

**а**) сфера прошлой жизни; **в**) сфера будущей жизни;

**б**) сфера разумной жизни; **г**) правильного ответа нет.

**Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.**

1. Живое вещество является мощной геологической силой, преобразующей лик планеты. Приведите примеры влияния живого вещества на оболочки Земли.
2. Какое вещество биосферы называется биогенным? Приведите примеры.
3. Перечислите функцииживого вещества. Раскройте сущность энергетической функции.
4. Что такое почва?

**Проверочная работа по теме «Учение о биосфере» ВАРИАНТ 2**

**Задание А.**выбери верный ответ

1. **Биосфера – это:**

**а)**водная оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**б)** воздушная оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**в)**твердая оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**г)** часть всех оболочек Земли, заселенная живыми организмами;

1. **Термин “биосфера” был предложен:**

**а)**Ж.Б. Ламарком; **б)** В.И. Вернадским; **в)** Э. Зюссом; **г)** Э. Леруа.

1. **Границы биосферы в гидросфере проходит на глубине:**

**а)**1 км; **б)** 2 км; **в)** 10 км; **г)** гидросфера заселена живыми организмами полностью.

1. **Сгущение жизни на дне Мирового океана называется:**

**а)**планктон; **б)** нектон; **в)** бентос; **г)** нейстон

1. **В пустыне Уайт Сэндс (США) фактором, ограничивающим распространение жизни, является:**

**а)**отсутствие воды в жидкой фазе; **в)** отсутствие элементов минерального питания;

**б)** концентрация соли свыше 270 г/л;  **г)** все перечисленные условия.

1. **Совокупность всех живых организмов биосферы В.И.Вернадский предложил назвать:**

**а)**жизнь; **б)** биомасса; **в)** живое вещество; **г)** правильного ответа нет.

1. **К биокосному веществу биосферы относятся:**

**а)**нефть, каменный уголь, известняк; **в)** гранит, базальт;

**б)** вода, почва; **г)** растения, животные, грибы, бактерии.

1. **Газовая функция живого вещества состоит в способности:**

**а)**живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;

**б)** зеленых растений использовать СО2 и выделять в атмосферу О2;

**в)** хемоавтотрофов окислять химические элементы;

**г)** живых организмов накапливать различные химические элементы.

1. **Биосфера – это глобальная нерегулирующаяся система, имеющая вход, но не имеющая выхода:**

**а)**да; **б)** нет.

1. **Эжен Леруа:**

а) создал учение о биосфере; в) предложил термин “ноосфера”;

б) предложил термин “биосфера”; г) был другом В.И. Вернадского.

**Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.**

1. Какие факторы определяют границы биосферы в атмосфере?
2. Каковы основные функции живого вещества в биосфере? Раскройте сущность концентрационной функции.
3. Какое вещество биосферы является косным? Приведите примеры.
4. Почему фотосинтез считают процессом планетарного значения?

**Проверочная работа по теме «Учение о биосфере» ВАРИАНТ 3**

**Задание А.**выбери верный ответ

1. **Учение о ноосфере было разработано:**

**а)** В.И. Вернадским; **б)** Э. Леруа; **в)** П.Тейаром-де-Шарденом; **г)** все ответы верны.

**2. Учение о биосфере было создано:**

**а)**Ж.Б. Ламарком; **б)** Ч. Дарвиным; **в)** Э. Зюссом; **г)** правильного ответа нет.

**3. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, называется:**

**а)**гидросфера; **б)** литосфера; **в)** атмосфера; **г)** биосфера.

**4. Граница биосферы в литосфере на суше находится на глубине:**

**а)**100-200 м; **б)** 1-2 км; **в)** 3-4 км; **г)** 100-200 км.

**5. Группа пассивно плавающих в толще Мирового океана живых организмов называется:**

**а)**планктон; **б)** нектон; **в)** бентос; **г)** нейстон.

**6. На склоне горы Мак-Кинли (Аляска) фактором, ограничивающим распространение жизни, является:**

**а)**отсутствие воды в жидкой фазе; **в)** отсутствие элементов минерального питания;

**б)** концентрация соли свыше 270 г/л; **г)** все перечисленные условия.

**7. Совокупность всех живых организмов биосферы называется:**

**а)**косное вещество; **б)** биокосное вещество; **в)** живое вещество; **г)** биогенное вещество.

**8. К биогенному веществу биосферы относятся:**

**а)**нефть, каменный уголь, известняк; **в)** гранит, базальт;

**б)** вода, почва;  **г)** растения, животные, грибы, бактерии.

**9. Окислительно-восстановительная функция живого вещества состоит в способности:**

**а)**живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;

**б)** зеленых растений использовать СО2 и выделять в атмосферу О2;

**в)** хемоавтотрофов окислять химические элементы;

**г)** живых организмов накапливать различные химические элементы.

**10. Биосфера – это глобальная саморегулирующаяся система, состоящая из совокупности всех экосистем планеты.**

**а)**да; **б)** нет.

**Задание Б.**Кратко ответьте на поставленные вопросы.

1. Какие факторы определяют границы биосферы в гидросфере?
2. Перечислите основные функции живого вещества. Раскройте понятие газовой функции.
3. Какое вещество биосферы является биокосным? Приведите примеры.
4. Как и почему с погружением в глубину меняется окраска водорослей?

**Проверочная работа по теме «Учение о биосфере» ВАРИАНТ 4**

**Задание А.**выбери верный ответ

1. **Биосфера – это:**

**а)**водная оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**б)** воздушная оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**в)**твердая оболочка Земли, заселенная живыми организмами;

**г)** часть всех оболочек Земли, заселенная живыми организмами;

1. **Термин “биосфера” был предложен:**

**а)**Ж.Б. Ламарком; **б)** В.И. Вернадским; **в)** Э. Леруа; **г)** правильного ответа нет.

1. **В каком ряду указаны только объекты биогенного вещества:**

**а)** коралловый полип, вода, почва; **в)** ясень, почва, метеорит;

**б)** гумус, кислород, озон; **г)** вулканическая лава, метеорит, углекислый газ.

1. **Группа активно плавающих в толще Мирового океана живых организмов называется:**

**а)**планктон; **б)** нектон; **в)** бентос; **г)** нейстон.

1. **В арктических пустынях фактором, ограничивающим распространение жизни, является:**

**а)**отсутствие воды в жидкой фазе; **б)** концентрация соли свыше 270 г/л;

**в)** отсутствие элементов минерального питания; **г)** все перечисленные условия.

1. **Совокупность всех живых организмов биосферы В.И. Вернадский предложил называть:**

**а)**жизнь; **б)** биомасса; **в)** живое вещество; **г)** правильного ответа нет.

1. **К живому веществу биосферы относятся:**

**а)**нефть, каменный уголь, известняк;  **в)** гранит, базальт;

**б)** вода, почва; **г)** растения, животные, грибы, бактерии.

1. **Энергетическая функция живого вещества состоит в способности:**

**а)**живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;

**б)** зеленых растений использовать СО2 и выделять в атмосферу О2;

**в)** хемоавтотрофов окислять химические элементы;

**г)** живых организмов накапливать различные химические элементы.

1. **Биосфера – это глобальная саморегулирующаяся система, состоящая из совокупности всех экосистем суши планеты.**

**а)**да; **б)** нет.

1. **Ноосфера – это:**

а) стадия разумной жизни; в) стадия развития биосферы;

б) сфера разумной жизни; г) все ответы верны.

**Задание Б. Кратко ответьте на поставленные вопросы.**

1. Какие факторы определяют границы биосферы в литосфере?
2. Что входит в понятие “живое вещество”?
3. Перечислите основные функции живого вещества. Раскройте понятие окислительно-восстановительной функции.
4. Какая часть биосферы является наиболее заселенной? Почему?