1. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
Какие из утверждений относятся к живому веществу биосферы?

1. Живое вещество распространено по всей атмосфере.
2. Живое вещество пронизывает всю гидросферу.
3. Одной из функций живого вещества является окислительно-восстановительная функция.
4. Живое вещество распространено в биосфере равномерно.
5. В ходе эволюции функции живого вещества не изменялись.
6. Живое вещество входит в состав биокосного вещества.

2. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Укажите три функции живого вещества биосферы.

1. Транспортная.
2. Гравитационная.
3. Тектоническая.
4. Средообразующая.
5. Фотопериодическая.
6. Энергетическая.

3. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Окислительно-восстановительная функция живого вещества в биосфере проявляется в:

1) выделении кислорода в процессе фотосинтеза;
2) образовании углекислого газа и воды из глюкозы в процессе дыхания;
3) образовании отложений фосфора на дне водоёма;
4) восстановлении углекислого газа до глюкозы в процессе фотосинтеза;
5) превращении сероводорода в кристаллическую серу бактериями;
6) выделении азота денитрифицирующими бактериями.

4. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Какие процессы являются примерами концентрационной функции живого вещества биосферы?

1. Преобразование растениями энергии света в энергию химических связей.
2. Накопление серы серобактериями.
3. Увеличение содержания фосфата кальция в костях рыб.
4. Выделение кислорода в атмосферу.
5. Отложение карбоната кальция в раковинах моллюсков.
6. Разрушение листового опада бактериями гниения.

5. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Какие из приведённых ниже функций осуществляет живое вещество биосферы?

1. Палеонтологическая.
2. Геохимическая.
3. Концентрационная.
4. Средообразующая.
5. Газовая.
6. Экологическая.

6. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из приведённых ниже характеристик используют для описания наземно-воздушной среды обитания?

1. Высокое содержание кислорода.
2. Высокая плотность и давление.
3. Низкое сопротивление среды.
4. Недостаточное количество света.
5. Высокая теплоёмкость.
6. Значительные перепады температур.

7. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К косному веществу биосферы относят:

1) базальт;
2) известняк;
3) кварцевый песок;
4) каменный уголь;
5) пемзу;
6) почву.

8. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

К биокосному веществу биосферы относят:

1) каменный уголь;
2) торф;
3) почву;
4) воздух современной атмосферы;
5) прудовую воду;
6) известняк.

9. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Примерами биогенного вещества биосферы являются:

1) гранит;
2) ил;
3) почва;
4) мрамор;
5) каменный уголь;
6) янтарь.

10. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие характеристики относят к концентрационной функции живого вещества в биосфере?

1. Восстановление углекислого газа автотрофами.
2. Разложение органического вещества редуцентами.
3. Отложение хитина в панцире у раков.
4. Накопление азота в белках.
5. Наличие минеральных солей в костях.
6. Участие органических соединений в энергетическом обмене.

11. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Примерами деструктивной функции живого вещества биосферы являются:

1) воздействие лишайниковых кислот на горную породу
2) минерализация органических веществ редуцентами
3) поражение организмов болезнетворными бактериями
4) разложение детрита гнилостными бактериями
5) регуляция численности мышей хищными птицами
6) заражение человека глистами

12. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных процессов относятся к глобальному круговороту углерода?

1) использование карбоната кальция кораллами для построения скелета
2) потребление нитратов растениями и микроорганизмами
3) фиксация атмосферного азота клубеньковыми бактериями
4) протекание реакций темновой фазы фотосинтеза
5) выделение аммиака при разложении белков
6) спиртовое брожение у микроорганизмов

13. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие процессы являются примерами концентрационной функции живого вещества биосферы?

1) Преобразование растениями энергии света в энергию химических связей
2) Накопление серы серобактериями
3) Увеличение содержания фосфата кальция в костях рыб
4) Выделение кислорода в атмосферу
5) Отложение карбоната кальция в раковинах моллюсков
6) Разрушение листового опада бактериями гниения

14. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны, Какие процессы относятся к круговороту азота?

1) расщепление белков грибами и бактериями с выделением аммиака
2) использование углекислого кальция кораллами для построения минерального скелета
3) фиксация атмосферного газа клубеньковыми бактериями
4) потребление газа растениями в процессе фотосинтеза
5) поглощение нитратов растениями и микроорганизмами
6) минерализация органических остатков редуцентами до углекислого газа и воды

15. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны, Какие особенности свойственны биосфере?

1) может изменяться из-за деятельности людей
2) остаётся постоянной с момента своего появления
3) появилась, когда на планете зародилась жизнь
4) включает в себя все природные сообщества
5) возникла в одно время с другими оболочками Земли
6) сформировалась после появления человека на Земле

16. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Из предложенного списка выберите три примера, которые иллюстрируют процессы экологических сукцессий:

1) адаптация культурных растений, завезённых в новый регион
2) зарастание поверхности вулканического склона лишайниками
3) формирование мелколиственного леса после исчезновения травянисто-кустарникового сообщества
4) формирование болота на месте стоячего водоёма
5) миграция лососёвых рыб к местам размножения
6) создание плантации чая на горных склонах.

17. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Какие существуют вещества биосферы, согласно учению Вернадского?

1) косное
2) газовое
3) биогенное
4) магматическое
5) биокосное
6) осадочное

18. Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Усиление парникового эффекта может повлечь

1) глобальное потепление
2) изменение видового состава экосистем, связанного с сокращением численности или вымиранием некоторых видов
3) похолодание мирового океана
4) затопление равнинных прибрежных территорий
5) повышение устойчивости экосистем
6) формирование ледников на полюсах Земли