Тема: Біосфера як цілісна система .

Тестовий контроль

Із запропонованих варіантів відповідей виберіть один правильний:

1. Вкажіть живі організми змінюють оболонки Землі
А так Б ні

2. Вкажіть біосфера утворює окрему оболонку Землі
А так Б ні

3. Вкажіть прізвище вченого, який запропонував поняття біосфера
А В.І.Вернадський Б К.А.Тімірязєв В Е.Зюсс

4. Вкажіть, як називають сукупність організмів на планеті Земля
А жива речовина Б жива природа В речовина

5. Вкажіть прізвище вченого, який створив вчення про біосферу
А К.А.Тімірязєв Б В.І.Вернадський
В Е.Зюсс Г К.А.Мебіус

6. Вкажіть максимальну висоту, на якій було виявлено спори бактерій і грибів
А 40 км Б 22 км
В 10 км Г 32 км

7. Вкажіть, який хімічний елемент НЕ входить до складу всіх органічних сполук
А оксиген Б нітроген
В карбон Г плюмбум

8. Визначте, який вміст кисню в нижніх шарах атмосфери
А 31% Б 21%
В 42% Г 23%

Вставте пропущені слова:

9. Усю сукупність організмів на планеті Земля В.І.Вернадський назвав _____ ____. Основними її характеристиками є сумарна ____, ____ та ____. Жива речовина виконує різноманітні функції, які забезпечують існування біосфери як цілісної системи: ____, ____-____, ____.

Із запропонованих варіантів відповідей виберіть декілька правильних:

10. Вкажіть основні характеристики живої речовини біосфери
А сумарна біомаса Б енергія В хімічний склад
Г обмін з довкіллям Д різноманітність організмів

Встановіть відповідність:

11. Встановіть відповідність між біогеохімічними циклами та їх основними характеристиками

Біогеохімічний цикл		Характеристика	
1	біогеохімічний цикл води	А	основна частина сполук потрапляє у грунт та воду завдяки фіксації прокаріотами (бактерії, ціанобактерії)
2	біогеохімічний цикл Оксигену	Б	входить до всіх органічних сполук – основи складу та біогеохімічних процесів живих організмів
3	біогеохімічний цикл Карбону	В	здійснює окиснення органічних решток, а також неорганічних сполук оболонок Землі.
4	біогеохімічний цикл Нітрогену	Г	найпоширеніша хімічна сполука в біосфері, що надходить в атмосферу під час випаровування
		Д	бере участь в утворенні хлорофілу, нестача позначається на інтенсивності процесів фотосинтезу

Встановіть послідовність:

12. Встановіть послідовність процесів колообігу води у природі

А організми виділяють воду під час дихання, випаровування

Б водяна пара надходить в атмосферу під час випаровування з поверхні водойм транспірації рослин, дихання

В морські течії переносять воду

Г з атмосфери вода випадає у вигляді дощу або снігу

Д воду поглинають істоти і вона включається у їхній обмін речовин

Біологічний диктант

1. Єдина глобальна екосистема, яка охоплює верхню частину літосфери, всю гідросферу та нижній шар атмосфери _____.
2. Усю сукупність організмів на планеті Земля В.І.Вернадський називав_____ .
3. Основними характеристиками живої речовини є_____, _____, _____.
4. Енергія живої речовини біосфери насамперед проявляється у здатності організмів до_____, та_____.
5. Живих організмів у межах біосфери немає лише в _____, та _____.
6. Поширення організмів в атмосфері (переважно спор і цист) визначається___
7. Обмеження проникнення живих істот у глиб літосфери зумовлено____.
8. Однією з основних властивостей живої речовини є її постійний ___з довкіллям.
9. У біосфері постійно триває колообіг____ та ____ .
10. Рослинність Землі щорічно виділяє величезну кількість _____, який використовують у процесі дихання живі організми .

Проблемне запитання

Чому біосфера не становить окремої оболонки Землі? Відповідь обгрунтуйте.

Лови помилку

1. Живі організми не беруть участь в утворенні осадових порід, ґрунту, формуванні атмосфери, не змінюють оболонку Землі.
2. Осадові породи виникають на дні водойм унаслідок нашарування різних розчинних речовин, значна частина яких не має біогенного походження.
3. З решток істот, які накопичують у своїх скелетах, черепашках, панцирах карбонати, фосфати, утворюються різноманітні гранітні породи.
4. Кам’яне та буре вугілля і торф утворилися за звичайних умов з решток тварин.
5. Поклади залізної руди – це здебільшого наслідки діяльності фототрофних бактерій.
6. Мікроорганізми не приймають участь у грунтоутворенні.
7. Завдяки життєдіяльності організмів підтримується хімічний склад атмосфери.
8. Атмосферний кисень не має фотосинтетичного походження.
9. Карбон входить до складу лише деяких органічних сполук.
10. Біосфера утворює окрему оболонку Землі.

Список використаних джерел

1. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: природознавство; Біологія. 5 –9 класи.- К.: Видавничий дім «Освіта», 2013
2. БІОЛОГІЯ 6–9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Програма затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804
3. Біологія : підруч. для 9 – го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л.І.Остапченко, П.Г.Балан, В.П.Поліщук. – Київ : Генеза, 2017. -256с. :іл.
4. biovin.ua. портал учителів біології Вінниччини.
5. Готуємось до ЗНО: збірник графічних тестових завдань з біології / В.Віркун. – Тернопіль:Мандрівець, 2016. – 176с.
6. Опаренюк Г.А. сучасні шкільні технології. Технологія створення тестів. Використання тестів для діагностики рівня навчальних компетенцій учнів з біології людини.9 клас.-Вінниця , 2011.-50с.
7. Соболь В. І. Біологія : підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Валерій Соболь. – Кам’янець-Подільський : Абетка ФОП Сисин О.В., 2017. – 288 с.: іл.