

МОДУЛЬ №1 Загальні питання екології

Тема №1. Вступ. Навколишнє середовище та науково-технічний прогрес.

1. Наука, що вивчає відносини рослинних та тваринних організмів й утворених ними угруповань між собою та довкіллям, **називається:**

1. Генетикою
2. Ергономікою
3. Екологією
4. Біологією
5. Біохімією

2. Об'єктом екології **можуть бути:** популяції організмів (1), види угруповань (2), екосистеми (3), біосфера в цілому (4), технічні пристрої (5), гідрогеологічні умови місцевості (6), надзвичайні ситуації (7) (**визначте необхідне**):

1. 3, 4, 7
2. 1, 2, 3, 4, 5
3. 1, 2, 6
4. 1, 2, 3, 4
5. 5, 7

3. Єдиний природний комплекс, утворений живими організмами та їх середовищем пробування, у якому усі компоненти пов'язані обміном речовин та енергії, **називається:**

1. Фітосистемою
2. Зоосистемою
3. Екосистемою
4. Ноосистемою
5. Мікросистемою

4. Сукупність живих організмів одного виду, що мешкають на загальній території протягом багатьох поколінь, **називається:**

1. Популяцією
2. Ноогенезом
3. Біогенезом
4. Техносферою
5. Акомодацією

5. Однорідна ділянка земної поверхні з визначеним складом живих та неживих організмів, об'єднаних у єдину систему обміном речовин та енергії, **називається:**

1. Біоценозом
2. Біогеоценозом
3. Антропоценозом
4. Нооценозом
5. Не має вірної відповіді

Тема №2. Біосфера.

1. Складна за складом, будовою й організованості оболонка, що охоплює нижню частину атмосфери, всю гідросферу та верхню частину літосфери, що населені живими організмами, “область існування живої речовини” **називається:**

1. Ноосфера
2. Ризосфера
3. Біосфера
4. Мезосфера
5. Астеносфера

2. Термін “біосфера” **введений:** (*визначте необхідне*)

1. У 1935 р. А. Теслі
2. У 1926 р. В Вернадським
3. У 1875 р. Е Зюсом
4. У 1933 р. В. Вольтерра
5. У 1913 р. В. Шелфордом

3. **Ким створено** вчення про біосферу, як про активну оболонку Землі, в якій сукупна діяльність живих організмів (у тому числі й людини) проявляється як геохімічний фактор планетарного масштабу та значення ?

1. В.І.Вернадським
2. Е.Геккелем
3. І.Жоффруа Сент Ілером
4. В.В.Докучаєвим
5. Б. Коммонером

4. Вік біосфери **складає:** (*визначте необхідне*)

1. 2,3 млрд. років
2. 4 млрд. років
3. 3 млн. років
4. 6,7 млрд. років
5. 150 млн. років

5. Біосфера включає до себе такі види **речовини:** живу (1), біогенну (2), абіогенну (3), біокосну (4), ноогенну (5), косну (6), первинну (7), вторинну (8). (*визначте необхідне*)

1. 1, 5, 7, 8
2. 2, 3, 4, 6
3. 4, 6, 7, 8
4. 1, 2, 4, 6
5. 1, 2, 3, 4

Тема №3. Середовище та умови існування організмів. Популяції та угруповання.

1. Функціональні системи, які виникають на різних рівнях організації життя внаслідок взаємодії з навколишнім фізичним середовищем, та містять живі компоненти (біотичні) і неживе навколишнє оточення (абіотичні компоненти), **називаються (визначте необхідне)**

1. Біоценозами
2. Біосистемами
3. Мезосистемами
4. Макросистемами
5. Антропосистемами

2. **До яких** екологічних факторів відносяться кліматичні фактори? **(визначте необхідне)**

1. До абіотичних хімічних
2. До абіотичних фізичних
3. До біотичних
4. До антропогенних
5. До періодичних

3. **Яке** значення мають кліматичних факторів для живих організмів? **(визначте необхідне)**

1. Сприяють рекреації й підтриманню нормального стану нервової системи людини
2. Визначають умови життя в будь-якому місці на Землі
3. Сприяють інформаційному обмінові між організмами й довкіллям
4. Впливають на газовий склад атмосфери
5. Усі відповіді вірні

4. До кліматичних факторів **належать:** випромінювання Сонця (1), захисний озоновий шар (2), магнітосфера Землі (3), температура (4), вода (5), газовий склад атмосфери (6), тиск атмосфери (7), тиск гідросфери (8), тиск літосфери (9). **(визначте необхідне)**

1. 1, 2, 3, 6, 7
2. 4, 5, 7, 8, 9
3. 2, 4, 5, 7, 8
4. 1, 4, 5, 7, 8
5. 1, 2, 5, 7, 9

5. Повна кількість сонячного випромінювання, що падає на 1 кв. см поверхні верхньої межі атмосфери на протязі одній хвилини, **називається:**

1. Енергетичною постійною
2. Інформаційною постійною
3. Сонячною постійною

4. Питомою ентропією
5. Первиною сукцесією

МОДУЛЬ №2 Захист навколишнього середовища

Тема №4. Природні та антропогенні фактори впливу на біосферу.

1. Внесення в якесь середовище нових, не характерних для нього несприятливих фізичних, хімічних та біологічних агентів або перевищення природного середньо багаторічного рівня цих агентів – **це визначення (визначте необхідне) :**

1. Сукцесії ;
2. Персистентності ;
3. Резистентності ;
4. Забруднення ;
5. Розвитку екосистеми .

2. Рівень забруднення біосфери природними джерелами (*підставити необхідне*) :

1. Збільшується з часом ;
2. Зменшується з часом ;
3. Є фоновим і мало змінюється з часом ;
4. Багато в чому залежить від діяльності людської цивілізації ;
5. Залежить від діяльності Сонця та космічних процесів.

3. Геомагнітне поле відноситься до (*підставити необхідне*) :

1. Природних слабких по інтенсивності електромагнітних полів ;
2. Природних сильних по інтенсивності електромагнітних полів ;
3. Природних слабких по інтенсивності магнітних полів ;
4. Природних сильних по інтенсивності магнітних полів ;
5. Електромагнітних полів, інтенсивність яких залежить як від природних, так і від антропогенних джерел.

4. Роль геомагнітного поля для живих організмів полягає у тому, **що (визначте необхідне) :**

1. Організми еволюціонували в його умовах і без нього існувати не можуть ;
2. Це щит, що захищає Землю від потоку сонячних і космічних часток (“сонячного вітру”) ;
3. Воно перешкоджає проникненню в земну атмосферу сонячної плазми ;
4. Воно – усепроникаючий та усеохоплюючий фізичний фактор, що впливає на все живе, в тому числі і на людину ;
5. Усі відповіді вірні

5. Космічне випромінювання складається з **випромінювання:** “сонячного вітру” (1); сонячної плазми (2); природних променевих навантажень (3); антропогенних радіаційних об’єктів, що відбивається атмосферою назад до земної поверхні (4) (*визначте необхідне*):

1. 1;
2. 1, 2 ;

3. 1, 2, 3 ;
4. 2, 4;
5. Усі відповіді вірні ;

Тема №5. Захист природного середовища від антропогенних забруднень та раціональне природокористування.

1. Методи захисту навколишнього середовища – це (*визначте необхідне*) :

1. Природоохоронні правила, нагляд за умовами їх дотримання та юридична відповідальність за порушення цих правил;
2. Комплекс техногенних заходів захисту біосфери від забруднення;
3. Сукупність засобів медико-біологічного, гігієнічного, екологічного характеру, спрямованих на попередження забруднення біосфери;
4. Комплекс технологічних, технічних та організаційних методів, спрямованих на зниження або повне виключення забруднення біосфери;
5. Усі відповіді вірні.

2. Методи захисту навколишнього середовища включають до себе наступні **методи**: медико-біологічні (1), техногенні (2), активні (3), пасивні (4), правові (5), організаційні (6) (*визначте необхідне*):

1. 1, 2, 3, 6;
2. 2, 3, 4 ;
3. 3, 4, 6 ;
4. 2, 5;
5. Усі відповіді вірні .

3. **Які** методи захисту навколишнього середовища у будь-яких умовах дають найкращі результати (*визначте необхідне*) ?

1. Медико-біологічні;
2. Техногенні;
3. Активні;
4. Пасивні;
5. Універсальних методів не існує.

4. Правові й економічні аспекти захисту, а також еколого-інформаційне забезпечення підприємств відносяться до _____ засобів захисту навколишнього середовища (*підставити пропущені слова*) :

1. Техногенних ;
2. Активних ;
3. Пасивних ;
4. Організаційних ;
5. Медико-біологічних.

5. Забезпечення на основі еколого-правових документів такого стану суспільних відношень, що сприяло б досягненню гармонії екологічних і економічних інтересів суспільства – це **основне завдання** (*визначте необхідне*) :

1. Правової охорони навколишнього середовища ;
2. Юридичної відповідальності у сфері охорони природи ;

3. Державних правил техногенної безпеки ;
4. Організаційних методів ;
5. Прокурорського нагляду.

Тема №6. Закінчення. Управління якістю навколишнього середовища.

1. Управління – це (*визначте необхідне*) :

1. Спроможність системи до відновлення своїх властивостей після якогось зовнішнього впливу;
2. Організація взаємозв'язків між будь-якими складовими частинами, які призводять до бажаних результатів ;
3. Досягнення бажаних результатів шляхом вивчення процесів, що відбуваються у природному середовищі ;
4. Спроможність системи при зовнішньому впливі, що виводить її зі стану стійкої рівноваги, зсувати рівновагу у тому напрямку, в якому ефект зовнішнього впливу послаблюється;
5. Усі відповіді вірні .

2. “Організація системи нижче певного мінімального рівня призводить до погіршення її якості” – це **формулювання**: (*визначте необхідне*) :

1. Правила Ешбі ;
2. Правила міри перетворювання природних систем ;
3. Принципу Ле Шательє - Брауна ;
4. Принципу фон Неймана ;
5. Принципу неповноти інформації .

3. “Система, якою керують, ніколи не буває складнішою ніж та, що нею керує, вона завжди простіша” – це **формулювання** (*визначте необхідне*) :

1. Правила Ешбі ;
2. Правила міри перетворювання природних систем ;
3. Принципу Ле Шательє – Брауна ;
4. Принципу фон Неймана ;
5. Принципу неповноти інформації .

4. **Чи** є задача управління людством глобальними біосферними процесами реальною (*визначте необхідне*) ?

1. Так, якщо людство змінить свій світогляд у відношенні до природи ;
2. Так, якщо людство створить комплекс, який буде складніший природного ;
3. Так, якщо людство опанує сонячною енергією ;
4. В цьому немає смислу ;
5. Ні .

5. В регіональних (локальних) масштабах) існують наступні види управління якістю навколишнього **середовища**: “активне” (1), “пасивне” (2), “жорстке” (3), “м’яке”, “загальне” (5), “часткове” (6), “суцільне” (7), “вибіркове” (8) (*визначте необхідне*) .

1. 1, 2;
2. 3, 4 ;

3. 5, 6 ;
4. 7, 8 ;
5. Усі відповіді вірні .