Питання для самоконтролю

1. Які функції атмосфери?

2. Які ви знаєте види забруднень атмосфери?

3. Що є джерелами забруднень атмосфери?

4. Як впливає забруднення атмосфери на здоров'я людей та стан довкілля?

5. Чому випадають кислотні дощі, які їх наслідки?

6. Поясніть сутність парникового ефекту і проаналізуйте його екологічні наслідки.

7. Що спричиняє утворення озонових дір?

8. Які ви знаєте види смогів та яка шкода від них?

9. Назвіть основні заходи боротьби із забрудненням атмосферного повітря.

1. Захисна- затримує жорстке ультрафіолетове випромінювання Сонця та захищає Землю від метеоритів, більшість з яких згоряє в її щільних шарах. Також терморегуляційна-утримує тепло біля поверхні планети, запобігаючи різким перепадам температур між днем і ніччю.

Забезпечення дихання-містить кисень, необхідний для дихання більшості живих організмів, та вуглекислий газ, необхідний рослинам для фотосинтезу. Ще кліматоутворююча функція-вона є середовищем, де формуються погода й клімат, відбуваються циркуляція повітряних мас та перенесення вологи.

2. За походженням:природне, наприклад виверження вулканів, пилові бурі, лісові пожежі , космічний пил, продукти розкладу органіки.Також антропогенне -зумовлене господарською діяльністю людини.

За характером забруднювача:хімічне- гази.

Та фізичне- пил, сажа, радіоактивне, теплове, електромагнітне, шумове. Ще біологічне- спори грибів, бактерії, віруси, алергенний пилок рослин.

3. Транспорт, енергетика,промисловість , сільське господарство та комунальне господарство.

4. Викликає захворювання дихальних шляхів , серцево-судинні патології, онкологічні захворювання, алергії. Знижує загальний імунітет і тривалість життя. Призводить до пригнічення росту рослин, руйнування екосистем, закислення ґрунтів і водойм, зниження біорізноманіття, а також руйнування пам'яток архітектури та металевих конструкцій.

5. Через викиди в атмосферу оксидів сірки та азоту промисловими підприємствами й транспортом. У повітрі ці гази вступають у реакцію з вологою, утворюючи слабкі розчини сірчаної та азотної кислот, які випадають у вигляді опадів.

Наслідки:закислюють водойми, що призводить до загибелі риби та планктону.

Вимивають із ґрунту поживні речовини і вивільняють токсичний алюміній.Пошкоджують листя та коріння дерев, спричиняючи всихання лісів.

Руйнують мармурові та вапнякові споруди, пам'ятники, прискорюють іржавіння металів.

6. Це природний процес, за якого парникові гази пропускають сонячне світло до поверхні Землі, але затримують теплове випромінювання, що йде від нагрітої планети назад у космос. Через спалювання палива концентрація цих газів стрімко зростає, ефект посилюється, викликаючи глобальне потепління . Наслідки:танення льодовиків та підвищення рівня Світового океану .Також зміна кліматичних зон та зміщення ареалів проживання тварин і рослин. Ще збільшення частоти екстремальних погодних явищ.Деградація вічної мерзлоти та загроза продовольчій безпеці.

Головним чинником є потрапляння в стратосферу хлорфторвуглеводнів, які раніше масово використовувалися в холодильному обладнанні, кондиціонерах та аерозолях. Під дією сонячного випромінювання фреони розпадаються з виділенням хлору, одна молекула якого здатна зруйнувати

тисячі молекул озон. Також руйнуванню сприяють оксиди азоту від висотної авіації та запусків ракет.

8. Лондонський тип -суміш диму, сажі, пилу та оксидів сірки з густим туманом за умов високої вологості й безвітряної холодної погоди. Ще Лос-Анджелеський тип - сухий смог, що утворюється в сонячну спекотну погоду через хімічні реакції вихлопних газів автомобілів під дією сонячного ультрафіолету. При цьому утворюється токсичний приземний озон.

Шкода: викликають сильне подразнення очей та слизових оболонок, напади задухи, загострення легеневих і серцевих хвороб, що в періоди сильного смогу може призводити до масової смертності.

9. Технологічні-це встановлення сучасних фільтрів та очисних споруд на заводах і ТЕС; перехід на екологічно чисті джерела енергії.

Транспортні-це перехід на електромобілі та водневий транспорт; покращення якості палива; розвиток екологічного громадського транспорту.

Планувальні-це винесення брудних підприємств за межі міст; створення санітарно-захисних зон навколо заводів; озеленення міст.

Правові та міжнародні- це жорсткий контроль викидів, впровадження екологічних податків і штрафів, дотримання міжнародних угод.