1. Які основні напрямки діяльності людини, що визначають оптимальне сполучення його потреб і питання збереження біосфери?
2. У чому сутність парникового ефекту? Оціните міру його небезпеки. Які повинні бути заходи щодо скорочення його впливу на температуру атмосфери?
3. Поясніть, у чому сутність глобальних, міждержавних природоохоронних проблем. Що відноситься до питань державного масштабу і до місцевих питань. Наведіть приклад.
4. Наведіть розміри частинок пилу найбільш небезпечних для здоров'я людини. Поясніть, у чому сутність цієї небезпеки і чому пил визначених розмірів небезпечний, а інших розмірів не небезпечний.
5. Наведіть джерела утворення природних аерозолів. Їх роль у забрудненні атмосфери Землі.
6. Поясніть про гомогенні і гетерогенні системи. Види дисперсних систем. Наведіть класифікацію цих систем.
7. Наведіть характеристику пилу по розмірах і формі часток, основним джерелам утворення.
8. Хімічний склад пилу і його хімічна активність. Чим вони визначаються?
9. Щільність пилу, його види, Наведіть приклади. Поясніть, що таке злипання, адгезія, когезія, аутогезия.
10. Поясніть, що таке коагуляція, коалесценція, флокуляція.
11. Електричні властивості пилу. Поясніть, чому пил електрозаряджається. У чому небезпека цього? Міри попередження небезпек.
12. Які ви знаєте методи аналізу дисперсного складу пилів. Їхні достоїнства і недоліки. Області використання.
13. Лінії рівних проскоків для циклончиків трьохциклонного сепаратора. Як визначається дисперсний склад пилу з використанням цих ліній.
14. У чому сутність поняття абсолютної і відносної вологості газу? Вираження відносної вологості через масу водяних пар, що містяться в одиниці об'єму газу, і парціальний тиск їх.
15. Поясніть поняття вологовмісту і ступеня насичення.
16. Діаграма стану вологого газу. Наведіть її графічне зображення. Зв'язок між основними параметрами вологого газу.
17. Щільність і питомий обсяг сухого повітря (газу), водяних парів, вологого повітря (газу). Наведіть ці показники і залежності між ними.
18. Щільність вологого газу при різних його параметрах. Наведіть залежність і поясніть її.
19. Поясніть температури крапок роси і мокрого термометра. Покажіть залежність крапки роси від вологовмісту, тиску, присутності в газі різних компонентів.
20. У чому сутність поняття сухої насиченої пари, вологої насиченої пари, перегрітої пари?
21. Отримайте і поясніть аналітичну залежність між пружністю водяних парів й абсолютною вологістю газу.
22. Наведіть показники, що визначають стан вологого газу. Яка мінімальна кількість цих показників.
23. Ентальпія вологого газу. Наведіть залежність, поясніть її.
24. Дайте визначення поняттю енергетика, електростанція. Види електростанцій.
25. Класифікація теплових електростанцій
26. Принципи роботи ТЕС. Види застосовуваного палива для роботи ТЕС.
27. Характеристика впливу ТЕС на навколишнє середовище.
28. Способи зниження шкідливого впливу теплових електростанцій на стан біосфери.
29. Як ви можете визначити поняття «металургія»? Загальна характеристика виробництва чавуна.
30. Ресурсозбереження при виробництві чавуна. Вплив на навколишнє середовище доменного виробництва.
31. Загальна характеристика виробництва сталі.
32. Характер впливу на біосферу технологічного процесу виробництва сталі.
33. Методи зниження викидів сталеплавильного виробництва.
34. Загальна характеристика кольорової металургії. Мета і задачі галузі.
35. Вплив кольорової металургії на екологію. Методи зниження рівня викидів в атмосферу підприємств кольорової металургії.
36. Атомна енергетика, характеристика галузі.
37. Пристрій і робота ядерного реактора.
38. Вплив атомних електростанцій на навколишнє середовище.
39. Характеристика гідроенергетики. Вплив ГЕС на біосферу.
40. Загальна характеристика транспортної галузі промисловості.
41. Вплив транспорту на забруднення навколишнього середовища. Методи зниження шкідливого впливу транспорту на біосферу.
42. Вплив газового середовища на властивості пилу. Поясніть, у чому сутність цього впливу?
43. Вибуховість пилу. Поясніть, чому пил може вибухати. Покажіть, чому існують верхня і нижня межі вибуховості?
44. Броунівська дифузія пилових часток. Поясніть її сутність. Частки яких розмірів беруть участь в броунівському русі? Чому великі частки не беруть участь в броунівському русі.
45. Наведіть газовий склад атмосферного повітря. Прокоментуйте його?
46. У чому сутність задушливого й отруйного властивостей газу?
47. Що таке термофорез, фотофорез?
48. Наведіть і прокоментуйте властивості кисню, азоту, вуглекислого газу?
49. Які властивості окису вуглецю, сірководню, сірчистого ангідриду?
50. Наведіть і поясніть властивості метану.
51. Властивості фтору, хлору.
52. Види гідравлічних опорів. Методика розрахунку параметрів газоходів. Поясніть, чому гідравлічний опір виміряється в частках від динамічного тиску?
53. Залежність показників роботи вентиляторів від температури газів. Поясніть цю залежність.
54. Розсіювання промислових викидів в атмосфері. Основні залежності. Прокоментуйте їх.
55. Поясніть основні вимоги до розміщення підприємств у населених пунктах. Санітарно-захисні зони.
56. Інверсія, її вплив на поширення шкідливостей в атмосфері. Основні залежності. Прокоментуйте їх.
57. Наведіть методику розрахунку висоти димової труби, ПДВ, припустимої концентрації забруднювача в газах, що видаляються.
58. Наведіть основи нормування забруднення атмосферного повітря.
59. ГДК речовин, що роблять сукупний вплив на організм людини. Наведіть залежності. Поясніть їх?
60. Поясніть основи регламентації викидів, нормування змісту шкідливих речовин у повітрі, у місцях забору повітря для промислової вентиляції.
61. Що таке припустимо разова і середньодобова концентрації шкідливостей?