

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
Ректор Миколаївського
національного аграрного університету



В.С. Шебанін

04 _____ 2019 р.

ПИТАННЯ СПІВБЕСІДИ
з хімії

зі вступниками на навчання за освітнім ступенем «Бакалавр»
на основі повної загальної середньої освіти
до Миколаївського національного аграрного університету у 2019 році

1. Атомно-молекулярне вчення в хімії. Основні положення.
2. Хімічні елементи.
3. Хімічні символи, формули і рівняння.
4. Відносна атомна та молекулярна маса.
5. Моль. Молярна маса.
6. Хімічні реакції.
7. Закон збереження маси речовини.
8. Закон сталості складу речовини.
9. Закон Авогадро.
10. Періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва.
11. Будова електронних оболонок атомів.
12. Періодичний закон Д.І.Менделєєва. Фізичний зміст закону.
13. Хімічний зв'язок. Типи хімічних зв'язків в сполуках.
14. Ступінь окиснення елементів.
15. Швидкість хімічних реакцій. Фактори, що впливають на швидкість реакції.
16. Розчини. Чисельне вираження складу розчинів (молярна концентрація, масова частка розчину).
17. Теорія електролітичної дисоціації.
18. Сильні і слабкі електроліти.
19. Реакції іонного обміну.
20. Класи неорганічних сполук: кислоти, солі, оксиди, основи.
21. Гідроліз солей.
22. Окисно-відновні реакції. Складання рівнянь окисно-відновних реакцій.
23. Найважливіші окисники та відновники.
24. Галогени. Загальні властивості.
25. Хлор. Хлороводень і хлоридна кислота.
26. Підгрупа Оксигену. Загальна характеристика.
27. Оксиген та його властивості. Озон.
28. Оксиди Сульфуру (IV, VI).
29. Сульфатна кислота, властивості та практичне використання.
30. Підгрупа Нітрогену. Загальна характеристика.

31. Нітратна кислота та її властивості.
32. Мінеральні добрива.
33. Підгрупа Карбону. Загальна характеристика.
34. Карбонова кислота та її солі.
35. Загальні властивості металів.
36. Ряд стандартних електродних потенціалів.
37. Методи добування металів.
38. Лужні та лужно-земельні метали. Властивості та застосування.
39. Алюміній та його сполуки. Амфотерність алюмінію. Властивості та застосування.
40. Залізо та його сполуки. Властивості та його застосування.
41. Теорія хімічної будови органічних сполук О.М. Бутлерова.
42. Гомологічні ряди органічних сполук.
43. Класифікація органічних сполук.
44. Вуглеводні.
45. Властивості метану та його гомологів.
46. Етен. Реакція полімеризації. Поліетилен.
47. Ацетилен та його гомологи.
48. Ароматичні вуглеводні. Бензен та його властивості.
49. Насичені спирти, окремі представники, властивості та використання.
50. Альдегіди. Формальдегід, ацетальдегід, властивості та використання.
51. Карбонові кислоти. Властивості та застосування. Мурашина та оцтова кислота.
52. Естери. Реакція естерифікації.
53. Жири. Будова, властивості, біологічна роль жирів.
54. Вуглеводи. Моносахариди. Структурні формули глюкози і фруктози.
55. Якісні реакції визначення глюкози.
56. Дисахариди та полісахариди. Біологічна роль вуглеводів.
57. Аміни. Будова, властивості та застосування.
58. Амінокислоти. Будова, номенклатура. Властивості.
59. Білки. Будова та властивості. Кольорові реакції на білки. Біологічна роль білків.
60. Обчислення в хімії. розв'язування задач за хімічними формулами та рівняннями реакцій.

Голова предметної екзаменаційної комісії

ЛМ

Л.М. Гирля