


Товариство з обмеженою відповідальністю  
Медичний коледж «Монада»

Розглянуто та затверджено  
на засіданні ПК  
фармацевтичних  
та хімічних дисциплін  
Голова фармацевтичних  
та хімічних дисциплін  
  
Н.З.Каркавчук  
«25» лютого 2016 р.

«Затверджую»  
Голова приймальної комісії  
базового відділення  
ТзОВ  
Медичний коледж  
«Монада»  
  
Л.М. Диміна  
«25» лютого 2016 р.

**ПРОГРАМА  
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ  
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ  
З ХІМІЇ**

*для абітурієнтів з базовою загальною  
середньою освітою*

Львів - 2016

## **Програмні питання для проведення тестування випускників 9 класів.**

### **Розділ I. Загальна хімія.**

#### **.Основні поняття, закони і закономірності хімії.**

**Тема 1. Основні поняття хімії: атом, молекула, проста, складна речовина. Відносна атомна та молекулярна маси. Хімічний елемент.**

**Тема 2. Основні закони хімії.**

**Закон збереження маси речовини. Закон Авогардо, число Авогардо, молярний об'єм. Відносна густина газів. Закон об'ємних співвідношень. Моль-кількість речовини.**

**Тема 3. Хімічні реакції.**

**Екзо- та ендотермічні реакції. Оборотні і необоротні реакції. Типи реакцій: обміну, заміщення, розкладу, сполучення. –відновні реакції.**

**Складання рівнянь ОВР. Хімічна рівновага, принцип Ле-Шательє.**

**Константа рівноваги. Швидкість хімічних реакцій та залежність її від різних факторів (розрахункові задачі).**

**Тема 4. Розчини.**

**Розчин і його компоненти. Кількісний склад розчину. Масова частка розчиненої речовини. Виготовлення розчинів. Розчинність речовин, залежність її від різних чинників. Розрахункові задачі на обчислення масової частки і маси розчиненої речовини в розчині.**

**Тема 5. Електролітична дисоціація.**

**Електроліти та неелектроліти. Електролітична дисоціація кислот, основ, солей у водних розчинах. Ступінь дисоціації. Іонні рівняння.**

**Тема 6. Будова атома і молекули. Періодична система елементів.**

**Будова атома: ядро і електронна оболонка. Енергетичні рівні та підрівні.**

**Структура періодичної системи та характеристика хімічних елементів малих періодів за їх місцем у періодичній системі та будовою атома.**

**Електронна природа хімічного зв'язку та його типи (ковалентний, йонний, водневий). Ступінь окислення та складання формул сполук за відомими ступенями окислення атомів елементів.**

### **Розділ 2. Неорганічна хімія.**

#### **. Основні класи неорганічних сполук.**

**Тема 7. Оксиди.**

**Оксиди, їх склад, назви, класифікація, Фізичні та хімічні властивості, використання.**

**Тема 8 Основи.**

**Основи, їх склад, назви, класифікація, хімічні властивості: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Поняття про амфотерні гідроксиди.**

**Тема 9. Кислоти.**

**Кислоти, їх склад, назви, класифікація, фізичні та хімічні властивості: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами та**

*основами, солями. Поняття про ряд активності металів*

### **Тема 10. Солі.**

*Середні солі, їх склад, назва, фізичні та хімічні властивості: взаємодія з металами, кислотами, лугами, солями.. Генетичний зв'язок між класами неорганічних сполук.*

## **Розділ 3. Органічна хімія.**

### **Вуглеводи.**

#### **Тема 11. Насичені вуглеводи.**

*Особливості будови атома карбону в основному і збудженому станах. Структурні формули. Ізомерія та її типи.*

*Метан. Гомологи метану. Назви. Фізичні і хімічні властивості алканів: (реакція горіння, заміщення, розкладу).*

#### **Тема 12. Ненасичені вуглеводні.**

*Етилен і ацетилен. Молекулярні, електронні та структурні формули, ізомерія. Фізичні та хімічні властивості (реакції з кислотами, перманганатом калію і приєднання водню, галогенів, галогеноводнів, води. Поняття про полімери (поліетилен, поліпропілен).*

#### **Тема 13. Спирти і феноли.**

*Метанол, етанол, гліцерин, їх молекулярні, електронні та структурні формули, фізичні та хімічні властивості (повне окислення, взаємодія з натрієм, дегідратація), застосування.*

#### **Тема 14. Альдегіди, карбонові кислоти й естери.**

*Оцтовий альдегід, оцтова кислота, їх молекулярні і структурні формули, фізичні і хімічні властивості (дисоціація, взаємодія з індикаторами, металами, лугами, солями, спиртами) Вищі карбонові кислоти. Жири., склад, утворення, гідроліз та гідрування жирів. Біологічна роль.*

#### **Тема 15. Вуглеводи.**

*Глюкоза, сахароза, крохмаль, целюлоза. Молекулярні формули, поширення в природі, застосування, біологічна роль.*

#### **Тема 16. Амінокислоти і білки.**

*Амінооцтова кислота, молекулярна та структурна формула, фізичні, амфотерні властивості, утворення пептидів. Білки: склад, будова, гідроліз, денатурація, кольорові реакції. Біологічна роль амінокислот і білків.*