

## ХЕМИЈА (испитна питања за ванредне ученике)

### I разред – трговац, кувар и конобар

#### *I група питања*

1. Материја и супстанца
2. Смеше, хемијски елементи и хемијска једињења
3. Хемијске реакције –подела према агрегатном стању
4. Дисперзни системи- појам,подела
5. Електролити,електролитичка дисоцијација база и киселина

#### *II група питања*

6. Опште карактеристике периодног система елемената
7. Кисеоник– налажење,добивање,оксидација
8. Угљеник – алотропске модификације,оксиди
9. Натријум- особине,једињења

#### *III група питања*

10. Опште карактеристике органских једињења
- 11.Алкани и алкени – хомологи низ,добивање ,реакције адиције и супституције
- 12.Карбоксилне киселине–представници,добивање, налажење
- 13.Протеини (беланчевине)
- 14.Масти и уља

## **II разред – трговински техничар**

### ***I група питања***

1. Метали – опште карактеристике метала, подела
2. Прелазни метали – опште карактеристике
3. Руде и легуре
4. Опште особине периодног система елемената

### ***II група питања***

5. Натријум и калцијум – једињења, налажење
6. Гвожђе, штајекорозија
7. Кисеоник – особине и распрострањеност у природи
8. Азот – особине, налажење, једињења
9. Угљеник - особине и распрострањеност у природи, оксиди угљеника

### ***III група питања***

10. Алкани – општа формула, особине, номенклатура, представници
11. Алкени – општа формула, особине, номенклатура, представници
12. Алкини – општа формула, особине, номенклатура, представници
13. Алкохоли – особине, подела, примарни, секундарни и терцијални алкохоли, етанол
14. Органске киселине – општа формула, подела и представници
15. Беланчевине – структура, особине, подела, улога у организму, намирнице богате овим једињењима
16. Масти и уља - структура, особине, подела, улога у организму, намирнице богате овим једињењима
17. Угљенихидрати - структура, особине, подела, улога у организму, намирнице богате овим једињењима

***Из сваке групе на испиту се добија по једно питање!***

Литература: Недељковић Татјана ,Општа хемија,уџбеник за први разред средње школе,Логос,Београд,2014.

Рајић Снежана , Неорганска хемија ,Завод за уџбенике и наставна средства,Београд, 2013.

Недељковић Татјана ,Органска хемија,уџбеник за трећи разред средње школе,Логос,Београд,2014.