



COLEGIUL NAȚIONAL „BARBU ȘTIRBEI”
CĂLĂRAȘI

Str. Prolungirea București, Nr. 133-147
Telefon 0242312968
Fax – 0242312343
E-mail: cn.barbustirbei@gmail.com



Tematica examenului de diferența

Disciplina: chimie

Clasa: a IX-a

Profesor: Gabreanu Mirela

1. Atomul. Structura învelișului de electroni pentru elementele din perioadele 1,2,3 și 4.
2. Corelația între configurația electronică a elementelor și locul ocupat în tabelul periodic.
3. Variația proprietăților periodice ale elementelor în grupele principale și în perioadele 1,2,3 și 4.
4. Interacțiuni între ioni, atomi, molecule- legătura ionică, legătura covalentă, legătura covalent-coordinativă, interacțiuni intermoleculare. Combinații complexe
5. Soluții apoase de acid și baze. pH-ul soluțiilor apoase de acid și baze.
6. Echilibrul chimic.
Legea acțiunii maselor.
Principiul lui Le Chatelier, factorii care influențează echilibrul chimic.
7. Reacții cu transfer de electroni.
Aplicații ale reacțiilor redox.

Tematica examenului de diferenta

Disciplina: Chimie

Clasa: a XI-a

Profesor: Gabreanu Mirela

1. Izomeria sterica (izomeri geometrici, izomeri optici, izomeri de conformatie).
2. Compusi halogenati (reactia de hidroliza, reactia cu cianuri alcaline, amoniac, amine, dehidrohalogenarea, reactia cu magneziu).
3. Alcoolii (reactia cu metale alcaline, reactii de eterificare si esterificare, reactii de oxidare blanda si energica, reactii de ardere, reactii de deshidratare).
4. Fenoli - (proprietati fizice, reactii cu metalele alcaline si hidroxizii alcalini, reactia de nitrare, sulfonare, eterificare, esterificare). Utilizari.
5. Amine (proprietati fizice, reactii de alchilare, acilare, diazotare si cuplare a sarurilor de diazoniu). Utilizari.
6. Compusi carbonilici (proprietati fizice, reactii de aditie, reactii de condensare, reactii de oxidare ale aldehydelor). Utilizari.
7. Compusi carboxilici si derivati functionali (proprietati fizice, proprietati chimice).
8. Calcularea marimilor: conversie utila, conversie totala, randament.
9. Proteine (definitie, structura, reactia de hidroliza, importanta biologica).
10. Polizaharide (reactia de esterificare a celulozei cu acid azotic, clorura de acetil si andhidrida acetica).
11. Hormoni.
Enzime.