ثالث ثانوي -أوراق مراجعة الكيمياء

Chemistry Review - Grade 12

الاتزان الكيميائي
Chemical Equilibrium

- الاتزان: حالة تكون فيها سرعة التفاعل الأمامي = سرعة التفاعل العكسي.
- Equilibrium: Forward rate = Reverse rate.

- ثابت الاتزان (Equilibrium Constant, Kc).
- العوامل المؤثرة: درجة الحرارة، الضغط، التركيز.

الأحماض والقواعد
Acids and Bases

- نظرية أرهينيوس(Arrhenius Theory):
- الحمض: يطلق +H في المحلول.
- القاعدة: تطلق -OH في المحلول.

- نظرية برونستد -لوري(Bronsted-Lowry Theory).
- الأس الهيدروجيني(pH = -log[H+]).

الكيمياء الكهربية
Electrochemistry

- الخلية الكهروكيميائية(Electrochemical Cell).
- الأكسدة(Oxidation): فقدان إلكترونات.
- الاختزال(Reduction): اكتساب إلكترونات.
- جهد الخلية(Cell Potential, E°).

الكيمياء العضوية
Organic Chemistry

- المركبات الهيدروكربونية(Hydrocarbons):
- - الألكانات(Alkanes)
- - الألكينات(Alkenes)
- - الألكاينات(Alkynes)

- المجموعات الوظيفية(Functional Groups).
- التفاعلات العضوية(Organic Reactions).

الكيمياء النووية
Nuclear Chemistry

- النشاط الإشعاعي(Radioactivity).
- أنواع الإشعاع: ألفا(α)، بيتا (β)، جاما (γ).
- الانشطار النووي(Nuclear Fission).
- الاندماج النووي(Nuclear Fusion).