الأحد 15 مارس 2020 م

جامعة منتوري قسنطينة 01

كلية علوم الطبيعة والحياة

جدع مشترك ع ط ح

**محاضرات كيمياء II )من 15/03/2020 م – 15/04/2020)**

**الفصل الخامس:** تفاعلات الأكسدة والإرجاع

I- **تعريف:**

1- **الأكسدة:** فقد 1e’ أو أكثر

Zn Zn+2 + 2e’

2- **الإرجاع:** اكتساب 1e’ أو أكثر

Cu+2 + 2e’ Cu

3- **المؤكسد:** مستقبل للإلكترونات

4- **المرجح:** مانع للإلكترونات

**ارجاع**

Ox + ne’ Red

**أكسدة**

* تتشكل الأكسدة الإرجاعية من نصفي معادلة، أكسدة وإرجاع

والمعادلة الإجمالية للأكسدة الإرجاعية:

**مرجع2 + مؤكسد 1 مؤكسد 2 + مرجع 1**

II**- تعريف درجة التأكسد  (n.o)**

درجة التأكسد عبارة عن عدد صحيح جبري موجب، سالب، معدوم، يرمز بأرقام رومانية.

III- **تحديد درجة التأكسد :**

**القاعدة الأولى:** n.o لذرة أو جزيء متجانس النوى = 0

**القاعدة الثانية:** n.o لأيون بسيط أحادي الذرة

(n.o) A+z = +z , (n.o) A-z = -z

**القاعدة الثالثة:** n.o لمركب متعادل كهربائيا

H2O : n.o (o) + 2n.o (H) = 0

**القاعدة الرابعة:** n.o لمركب ايوني

(AaBb)-z: a n.o (A) = b n.o (B) = -z

**كيمياء عضوية**

**الفصل الأول: التسمية**

I- **الهيدروكربونات**

1- **الهيدروكربونات المشبعة المفتوحة**

**الألكانات:**

الصيغة العامة المجملة ، التسمية، السابقة + ان "ane"

(n∈ N) Cn H2n+2

بالنسبة للجذر (المستبدل)، الإسم = السابقة + .yle

2**- الهيدروكربونات غير المشبعة اللاحلقية.**

**أ- الألسنات** (على الأقل رابطة ثنائية C=C)

(n > 1) Cn H2n

الصيغة العامة: ، الإسم = السابقة + ene

بالنسبة للجذر: السابقة + enyle

**ب- الألسينات** (على الأقل رابطة تلاثية ≡ C C)

(n > 1) Cn H2n-2

الصيغة العامة: ، الإسم = السابقة + yne .

بالنسبة للجذر: السابقة + enyle

3**- الهيدروكربونات العطرية أحادية الحلقة:**

أبسط مركب فيها هوا البنزن (C6H6)



بنزن

اسم البنزن أحادي الاستبدال = السابقة + بنزن

يوجد اسم البنزن ثنائي الاستبدال على ثلاثة أشكال، أورثو، ميتا، وبارا.

II**- الوظائف العضوية**

1- **الكحولات** (R-OH): الإسم: السابقة + ol ، مثال، CH3OH ميثانول

2- **الإيثيرات** (R-O-R’): الإسم alkoxyalcane، مثال، méthoxyéthane CH3OCH2CH3

3- **الأمينات** (R-NH2) :

إسم الأمين الأحادي: السابقة + (alcanamine) amine

اسم الأمين الثنائي: N-alkylamine (الاسم)

اسم الأمين الثالثي: N-alkyl, N-alkylcanamine، مثال:N-méthyléthanamine CH3NHCH2CH3

4- **الآلدهيدات** (R-CO-H)

الاسم: السابقة + al ، مثاله: CH3COH ايثانال Ethanal

5- **السيتونات** (R-CO-R’)

الاسم: السابقة + one، مثاله: CH3CH2COCH3 Butan - 2 one

6- **الحمض الكربوكسيلي** (RCOOH)

الاسم: حمض + السابقة + (acide alcanoique)oique، مثاله: acide Ethanoique CH3COOH

7- **الأسترات** (RCOOR’)

الاسم alcanoate d’alkyle، مثاله: Ethanoate de méthyle CH3COOCH3