جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم الكيمياء

الكيمياء الصناعية

المرحلة الاولى

المحاضرة (8)

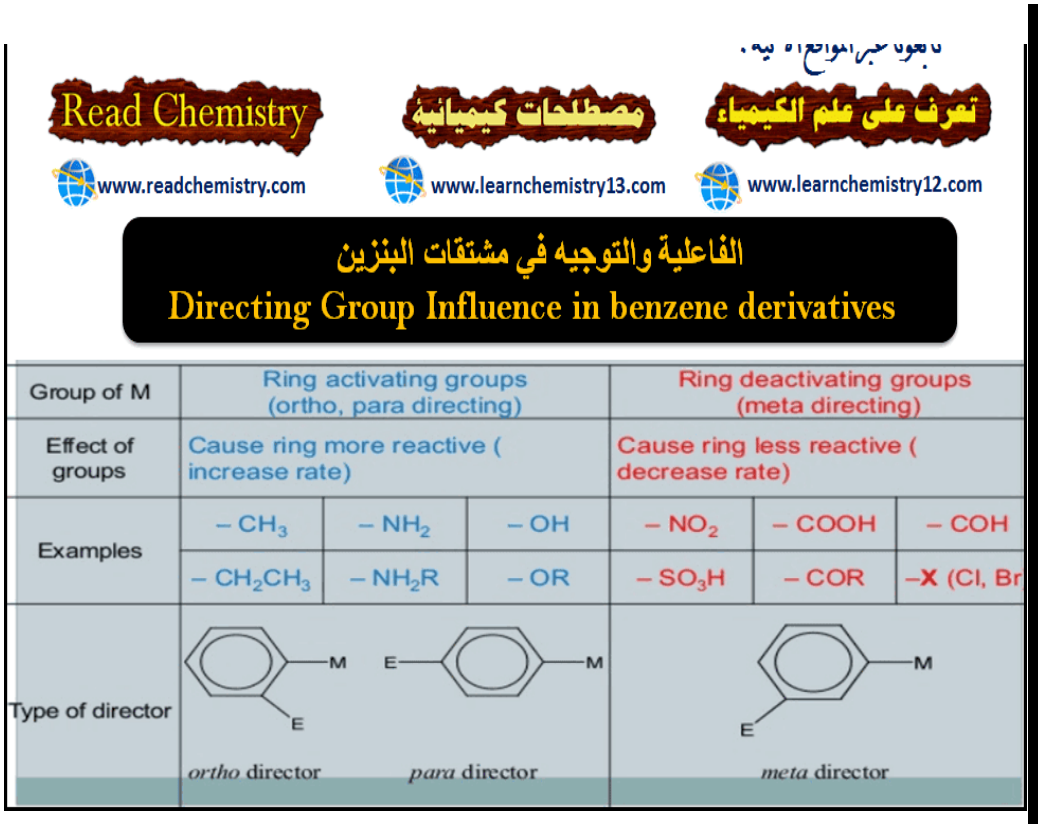
الاروماتية

إعـداد

د. إيمـــان أيوب

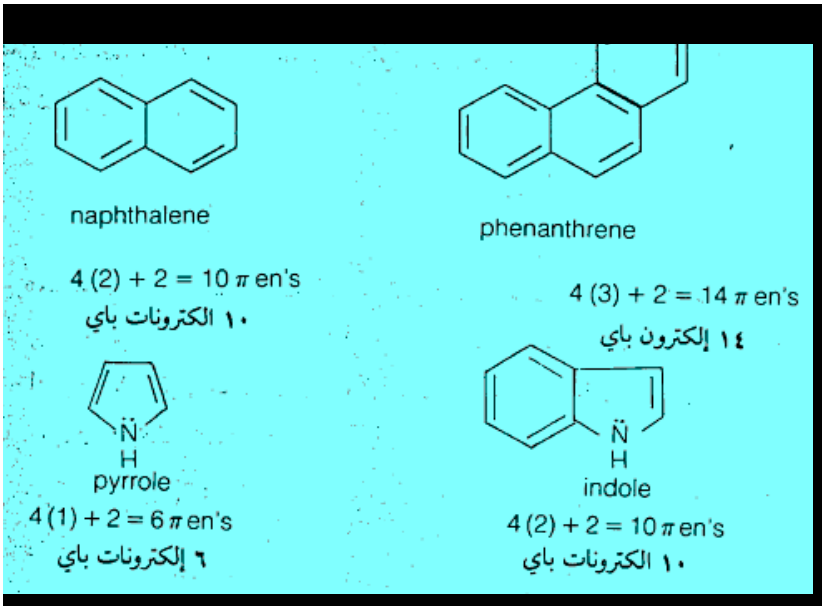
emanaywb@tu.edu.iq

الفاعلية والتوجيه في مشتقات البنزين Directing Group Influence in benzene derivatives



لقد درسنا سابقاً تفاعلات الاستبدال الأروماتي الإلكتروفيلي على حلقة البنزين وذلك لتحضير مشتقات البنزين الأحادية المختلفة. ويمكنك قراءة الموضوعات التالية على موقعنا: (1) تفاعلات مشتقات البنزين Reaction of benzene derivatives أما في (2) تسمية مشتقات البنزين Nomenclature of benzene derivatives هذا الدرس سوف نتكلم عن الفاعلية والتوجيه في مشتقات البنزين

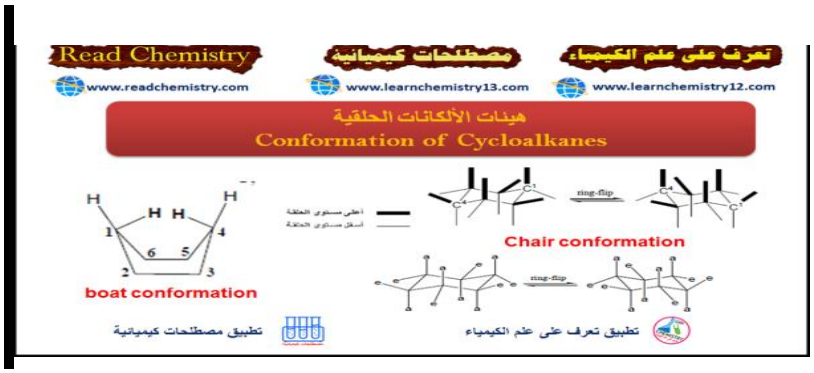
Aromaticity الخاصية الآروماتية



Aromaticity الخاصية الآروماتية

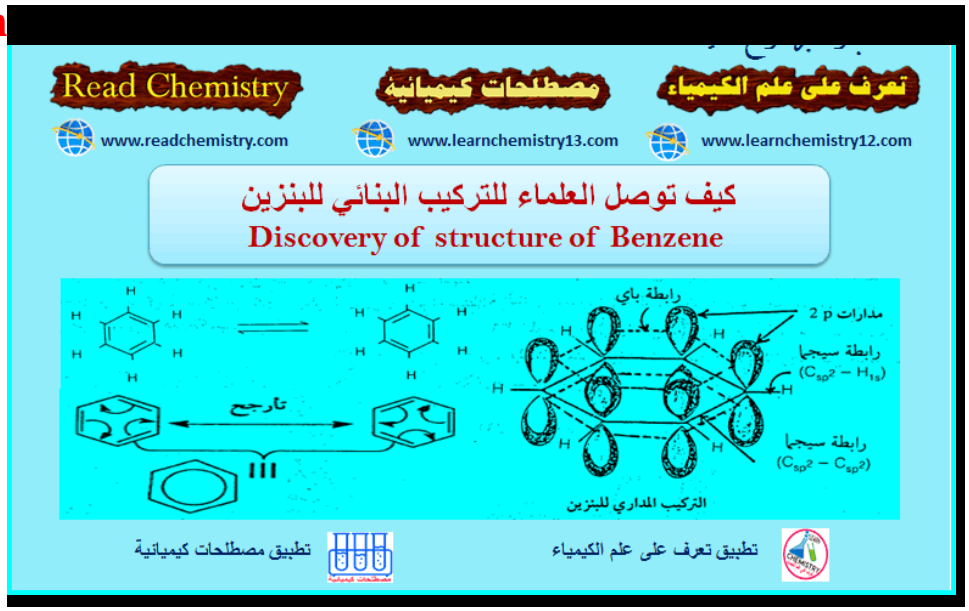
يوجد خواص جامعة لكل من المركبات الآروماتية وهى كما يلي: (1) أن يحتوي المركب الأروماتي على شكل حلقي يحتوي على سحابة في مسار دائري من إلكترونات باي اللاموضعية فوق وتحت مستوى الحلقة ناتجة عن تداخل بين ... المتجاورة. بمعنى آخر لكى نحصل على (p) الإلكترونات الموجودة في مدارات

Conformation of Cycloalkanes هيئة الألكانات الحلقية

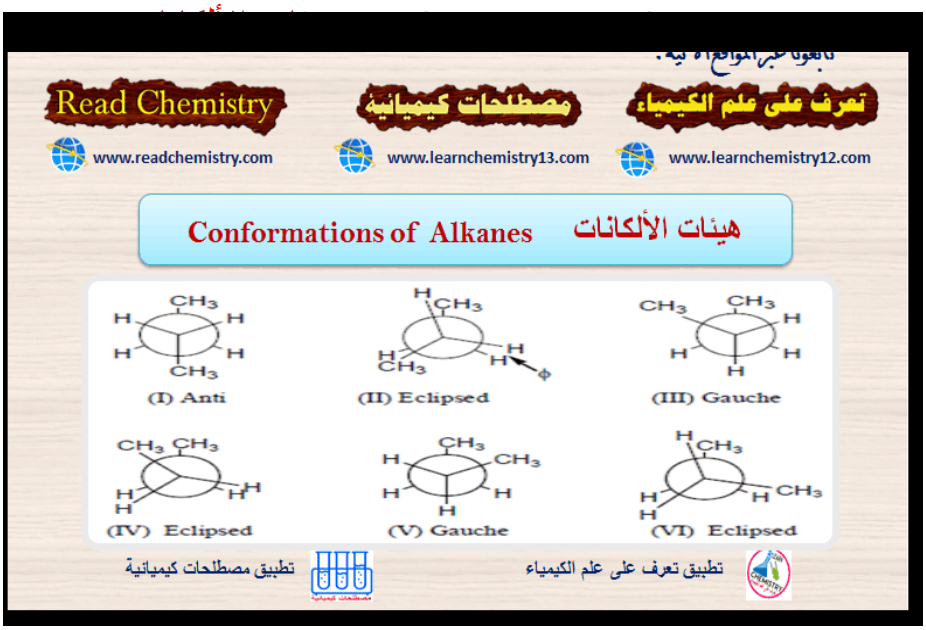


ولكن زوايا الربط في sp3 في الألكانات الحلقية يكون تهجين ذرات الكربون ** الألكانات الحلقية الثلاثة الأولى أقل من زوايا الهرم الرباعي وبالتالي تعاني هذه الإجهاد الزاوي كان ** Angle strain الحلقات من إجهاد يعرف بالإجهاد الزاوي وهو Adolf Von Baeyer نسبة للعالم Baeyer strain يعرف سابقا بإجهاد بايير ... الإجهاد

Discovery of structure of كيف توصل العلماء للتركيب البنائي للبنزين Ben



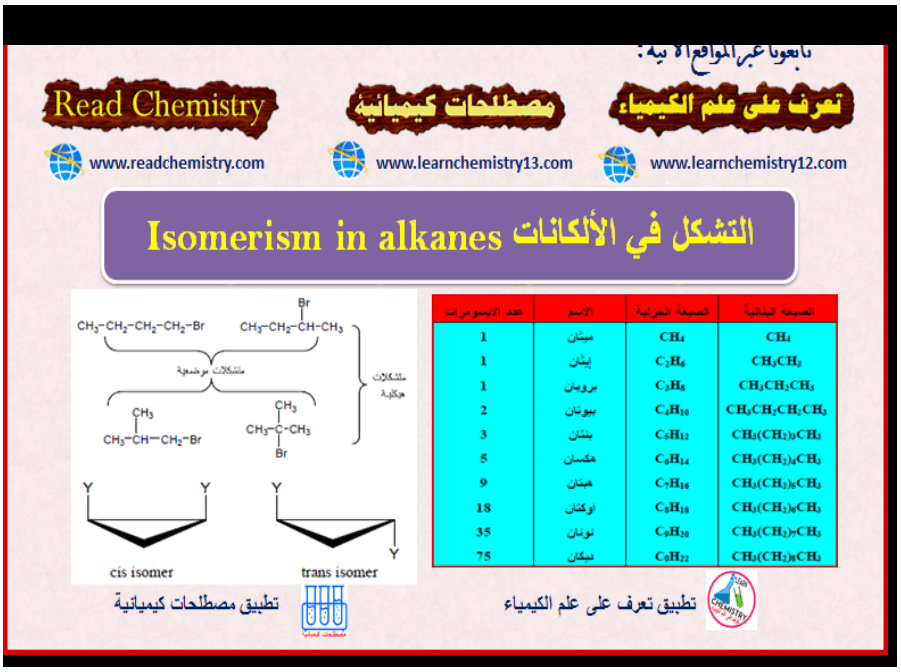
البنزين والمركبات الآروماتية (العطرية) ** كان يطلق قديماً لفظ أروماتي (عطري) على تلك المركبات التي لها روائح عطرية مميزة خاصة مشتقات البنزين التي لها رائحة طيبة مثل الألدهيدات والإيثرات الأروماتية. ** لكن مع الزمن وبعد اكتشاف العديد من مشتقات البنزين التي لا رائحة لها، لم تعد هذه التسمية ذات معنى،



دوران حر C-C توجد في الألكانات غير الحلقية حيث يكون الدوران حول الروابط بمعنى أن ذرات الهيدروجين أو المجموعات المتصلة free rotation أي غير مقيد

بذرات الكربون تكون في حالة تبادل مستمر بين الهيئات الممكنة بسرعة كبيرة. ** لا تمثل هذه الهيئات متشكلات وذلك ...

Isomerism in alkanes التشكل في الألكانات



الصيغة البنائية	الصيغة الجزيئية	الاسم	عدد الايسومرات
CH_4	CH_4	ميثان	1
CH_3CH_3	C_2H_6	إيثان	1
$CH_3CH_2CH_3$	C_3H_8	بروبان	1
$CH_3CH_2CH_2CH_3$	C_4H_{10}	بيوتان	2
$CH_3(CH_2)_3CH_3$	C_5H_{12}	بنتان	3
$CH_3(CH_2)_4CH_3$	C_6H_{14}	هكسان	5
$CH_3(CH_2)_5CH_3$	C_7H_{16}	هبتان	9
$CH_3(CH_2)_6CH_3$	C_8H_{18}	اوكتان	18
$CH_3(CH_2)_7CH_3$	C_9H_{20}	نونان	35
$CH_3(CH_2)_8CH_3$	$C_{10}H_{22}$	ديكان	75

أن التشكل البنائي ظاهرة واسعة الانتشار في المركبات العضوية وتعنى وجود اكثر من صيغة بنائية لصيغة جزيئية واحدة ** ينقسم التشكل البنائي عموماً إلى ثلاث أنواع: (1) متشكلات السلسلة Chain isomerism (2) المتشكلات الموضعية Positional Isomerism (3) متشكلات المجموعة الوظيفية Functional ...

Solvents in organic chemistry المذيبات في الكيمياء العضوية

تعريف المذيب العضوي Organic Solvent عبارة عن سائل يستخدم في إذابة المركبات وتعتبر المذيبات مهمة جداً في التجارب العملية حيث أنها تؤثر على حمضية وقاعدية المحاليل لذا يجب فهم الذوبانية ودور المذيب وتأثيراته على معدلات التفاعل قبل اختياره ولفهم هذه التأثيرات يجب معرفة تصنيف المذيبات.

تصنيف المذيبات العضوية classification ...