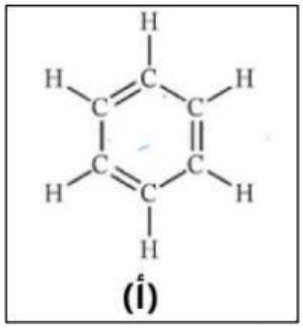
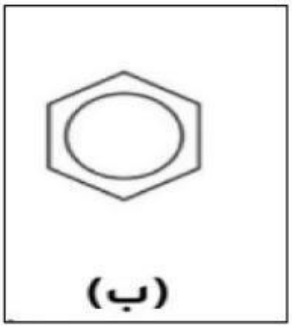
تدريبات للوحدة الثامنة : مشتقات الهيدروكربونية.

1- يوضح الشكل (1-1) جزيء البنزين. إشرح الفرق بين الشكلين أ و ب.



(أ)

الشكل (1-1 أ)



(ب)

الشكل (1-1 ب)

أ	ب
.....	.....

2- اشرح الفرق بين روابط باي التي يكونها البنزين وروابط باي في الرابطة الثنائية ل الأوكتين.

-روابط باي في حلقة البنزين:

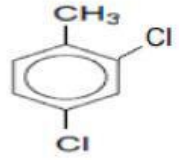
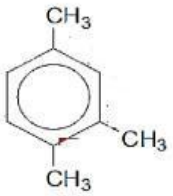
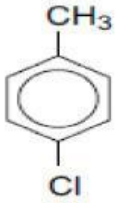
-روابط باي في الأوكتين:

3- البديل الصحيح الذي يصف عدد الإلكترونات المكونة الرابطة X جزيء البنزين و نوع الرابطة وقيم زوايا الروابط الموجودة حول ذرة الكربون و نوع التهجين في جزيء البنزين.

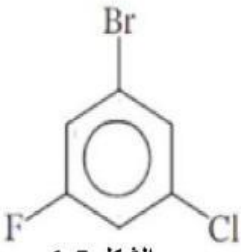
الرابطة x	عدد الإلكترونات	قيم الزوايا	نوع التهجين
باي	3	120	sp^2
سجما	6	120	sp^2
سجما	3	120	sp^2
باي	6	120	sp^2

LIVEWORKSHEETS

4- سم المركبات التالية بالتسمية النظامية (IUPAC):

		
.....	.....	.....

5- ما هو الاسم النظامي للمركب الأروماتي الموضح في الشكل (5-1) .



الشكل 5-1

- 1-فلورو-3-برومو-5-كلورو بنزين
- 1-كلورو-3-برومو-5-فلورو بنزين
- 1-برومو-3-كلورو-5-فلورو-بنزين
- 1-كلورو-3-فلورو-4-برومو بنزين

6- ما ناتج إضافة الهيدروجين إلى البنزين باستخدام عامل حفاز مثل النيكل.

- الهكسان الحلقي
- ميثيل هكسان الحلقي
- الهكسين الحلقي
- ميثيل هكسين الحلقي

LIVEWORKSHEETS

7- ما هو البديل الصحيح الذي يصف تفاعل الكلور مع الميثيل بنزين.

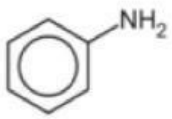
	نوع التفاعل	الظروف المناسبة	أحد المواد الناتجة
⬭	استبدال بالجذور الحرة	UV +تسخين	1-كلورو-2-ميثيل بنزين
⬭	إستبادل إلكتروفيلي	تسخين+ UV	كلورو ميثيل بنزين
⬭	استبدال بالجذور الحرة	غاز الكلور + كلوريد الألمونيوم	كلورو ميثيل بنزين
⬭	إستبادل إلكتروفيلي	غاز الكلور + كلوريد الألمونيوم	1-كلورو-2-ميثيل بنزين

8- يوضح الشكل (8-1) الفينول وهو مركب صلب بلوري عديم اللون، يعد الفينول حمضًا أقوى من الماء و الإيثانول. اشرح سبب اعتبار الفينول حمضًا ضعيفًا.

الشكل (8-1)

LIVEWORKSHEETS

9- ايثيل أمين و فينيل أمين هما أمينات أولية.



فينيل أمين

$CH_3CH_2NH_2$

ايثيل أمين

يتم تصنيع هذين المركبين بطرق مختلفة.

ا) الإيثيل أمين ينتج من تفاعل البروموإيثان مع الأمونيا .

اذكر آلية هذا التفاعل و الظروف المستخدمة .

آلية التفاعل .....

الظروف المستخدمة .....

ب) يعتبر الإيثيل أمين قاعدة ضعيفة .

رتبي المركبات التالية حسب قوة قاعديتها .(الأمونيا / الإيثيل أمين / الفينيل أمين)

..... < ..... < .....

الأكثر قاعدية

الأقل قاعدية

LIVEWORKSHEETS