



الامتحان التجريبي للصف الثاني عشر

Chem12

2020

مع خالص اميناتي بالنجاح والتوفيق

مستر / حسن شحاتة

النموذج التدريبي الثاني

الالكينات - الالكينات - الهيدروكربونات الاروماتية - الايزومرات

1

0503417402

hassan shehata

0556962267

## السؤال الأول

أجب عن الأسئلة (1-10) بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1) أي من الصيغ الجزيئية التالية ليس لها أيزومرات بنائية؟

أ.  $C_3H_8$  .ب.  $C_3H_6$  .ج.  $C_3H_4$  .د.  $C_4H_8$

2) تعد كل من الألكينات والألكاينات والهيدروكربونات الأروماتية مركبات:

أ. مشبعة .ب. غير مشبعة .ج. أيونية .د. قطبية

3) أي العبارات التالية خطأ فيما يتعلق بالمركب  $CH_3CH_2CH_2C\equiv CH$ ؟

أ. غير قطبي .ب. يكون أيزومرات هندسية .ج. الاسم العلمي له 1- بنتاين .د. ينتمي إلى الألكاينات

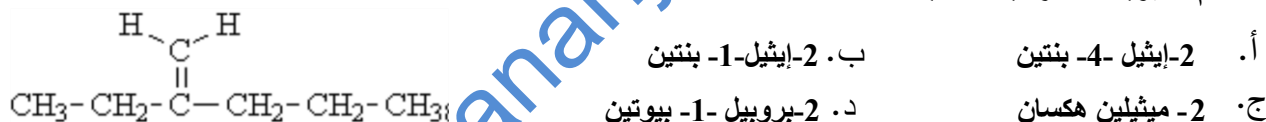
4) الألكينات والألكاينات لا تذوب في الماء ، لأنها مركبات :

أ. غازية .ب. قطبية .ج. غير قطبية .د. أروماتية

5) ما عدد الروابط المزدوجة في المركب 2- إيثيل -1- بيوتاديين؟

أ. 1 .ب. 2 .ج. 3 .د. 4

6) ما اسم الأيوباك للمركب المقابل



7) أي مما يلي يمثل الكين فقط

أ.  $C_3H_8$  .ب.  $C_3H_6$  .ج.  $C_2H_4$  .د.  $C_2H_2$

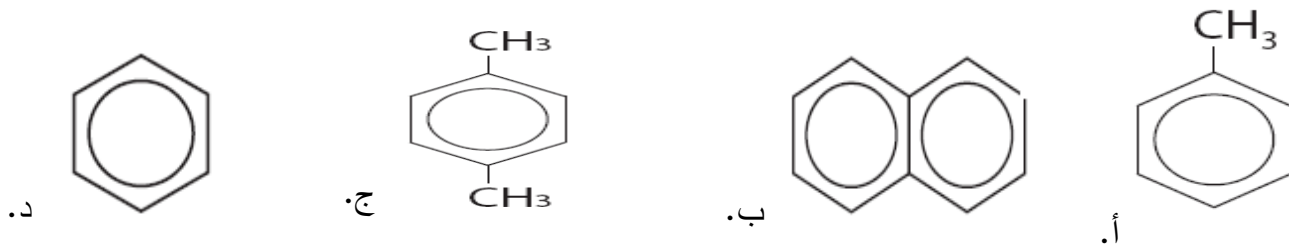
8) أي مما يلي يكون أيزومرات بنائية

أ.  $C_3H_8$  .ب.  $C_2H_4$  .ج.  $C_2H_2$  .د.  $C_4H_{10}$

9) بم يتشابه الأيزومران : بيوتان ، وميثيل بروبان؟

أ. الكثافة .ب. الكتلة الجزيئية .ج. درجة الغليان .د. درجة الانصهار

10) ماهو رمز التولوين



11) اكتب بين القوسين في القائمة (A) الرقم الذي يمثل مجال استخدام المادة من القائمة (B):

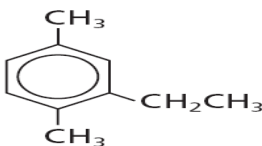
القائمة (A)	القائمة (B)
( ) بارازيلين	1- طارد للعتة
( ) بولي إيثيلين	2- أول مادة مسرطنة معروفة
( ) الإيثين	3- صناعة الحقايب البلاستيكية والحبال وعلب العصير.
( ) البنزوبيرين	4- يستخدم لصنع ألياف البولستر والأنسجة.
( ) نفتالين	5- هرمون تنتجه النباتات طبيعياً، وهو المسؤول نضج الفواكه
الإيثاين (الأسيتيلين)	6- يحترق مع الأكسجين منتجاً لهبا ذا حرارة عالية جدا يستعمل في لحام الفلزات.

السؤال الثاني

12) اكتب الرقم الصحيح من العمود B مع ما يناسبه من العمود A

العمود A	العمود B
( ) الأيزومرات الهندسية	1- مركبات كربونات تحتوي على رابطة ثنائية واحدة بين ذرات الكربون.
( ) الأيزومرات الفراغية	2- هيدروكربونات تحتوي على رابطة ثلاثية واحدة بين ذرات الكربون.
( ) المواد المسرطنة	3- مركبات لها الصيغة الجزيئية نفسها إلا أن مواقع الذرات يختلف.
( ) الأيزومرات البنائية	4- المركبات التي تحتوي على حلقة البنزين كجزء من تركيبها.
( ) الألكينات	5- أيزومرات ترتبط فيها الذرات بالترتيب نفسه، لكنها تختلف في ترتيبها الفراغي.
( ) المركبات الأروماتية	6- أيزومرات ناتجة عن اختلاف ترتيب مجموعات واتجاهها حول الرابطة الثنائية.
الألكاينات	7- مواد يمكن أن تسبب الإصابة بالسرطان

13) أكمل الجدول التالي بكتابة الاسم أو الصيغة البنائية

الاسم حسب IUPAC	1، 3 - بنتادين	1 - إيثيل - 4 - ميثيل بنزين	الاسم حسب IUPAC
الصيغة البنائية	$\text{CH}_3$   $\text{CH}\equiv\text{CCH}_2$		

أعط تفسيراً علمياً للأسئلة الآتية من الفقرة (14 - 16):

[ 2 ] 14) البروبين يشبه البروبان في الخصائص الفيزيائية ولكن يختلف عنه في الخصائص الكيميائية ؟

.....  
.....

[ 2 ] 15) البنزين مستقر كيميائي مقارنة بالألكينات؟

.....  
.....

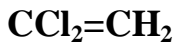
[ 2 ] 16) الألكينات أكثر نشاطاً من الألكينات؟

.....  
.....

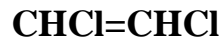
[ 4 ] 17) أكمل المخطط بكتابة أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الألكينات والألكينات:



[ 5 ] 18) تفحص الصيغ أدناه ثم أجب عن الأسئلة التي تليها



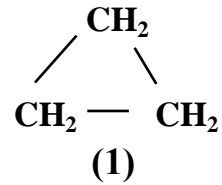
(4)



(3)



(2)



(1) ارسم أيزومر هندسي للمركب رقم (3)

(2) المركب (4) لا يكون أيزومرات هندسية. فسر ذلك.

.....

(3) هل المركبان (1) و (2) يشكلان أيزومرين بنائين للصيغة نفسها؟

.....

برر ذلك:

الاسم	الصيغة
5 - ميثيل - 1 - هبتين	
4,2 - هكساديين	
	$\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}$
2 - هكسين	

اختر البديل غير المنسجم علميا مع التبرير:

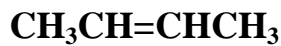
(1)  $\text{C}_4\text{H}_8$  ,  $\text{C}_7\text{H}_{14}$  ,  $\text{C}_8\text{H}_{14}$  ,  $\text{C}_3\text{H}_6$

البديل : ..... التبرير : .....

(2)  $\text{C}_5\text{H}_8$  ,  $\text{C}_4\text{H}_8$  ,  $\text{C}_3\text{H}_4$  ,  $\text{C}_6\text{H}_{10}$

البديل : ..... التبرير : .....

ادرس الصيغتين التاليتين ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما.



(2)



(1)

(1) الصيغة (1) لا تكون أيزومرات هندسية. فسر ذلك.

(2) ارسم أيزومرين هندسيين يشتركان في الصيغة الثانية.