

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة كيمياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة كيمياء الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade15>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

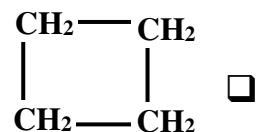
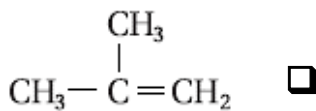
## السؤال الأول :

30

تنبيه : هذا الامتحان يُعد فقط تدريباً لقياس الطالب مستواه ، و لا يُعتبر مرجعاً للامتحان النهائي بأى شكل من الأشكال  
و يجب على كل طالب دراسة المنهج كاملاً كما ورد في الكتاب المدرسي للحصول على أعلى الدرجات

⊙ اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية ( 1 - 30 ) :

1 - أي من النماذج التالية يكون من الصعب معرفة خصائص المركب من خلالها :



2 - أي من المركبات التالية هو الأفضل لرفع كفاءة الوقود :

□ 4,2,2 - ثلاثي ميثيل بنتان

□ 2-ميثيل بروبان

□ الأيزوبيوتان

□ هبتان

3 - الجازولين عبارة عن خليط من :

□ الهيدروكربونات المشبعة

□ الهيدروكربونات الغير مشبعة

□ الكحولات و الايثرات

□ المشتقات الهيدروكربونية

4 - تساعد عملية التقطير التجزيئي على :

□ مضاعفة كمية الجازولين

□ فصل مكونات النفط

□ حدوث الهلجنة

□ تحويل الألكانات إلى ألكينات

5 - تتم عملية التكسير الحرارية وفق الشروط التالية :

□ وجود عامل حفاز و غياب الأكسجين

□ وجود عامل حفاز و وجود الأكسجين

□ غياب العامل الحفاز و غياب الأكسجين

□ غياب العامل الحفاز و وجود الأكسجين

6 - تصنف المشتقات الهيدروكربونية في مجموعات تبعاً لـ :

□ نوع الرابطة بين ذرات الكربون

□ عدد ذرات الكربون

□ كتلتها

□ المجموعات الوظيفية

7 - فيما يتعلق بالألكينات الحلقية ، أي من العبارات التالية ليست صحيحة :

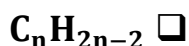
□ تحتوي على روابط ثنائية

□ الصيغة الجزيئية العامة لها  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$

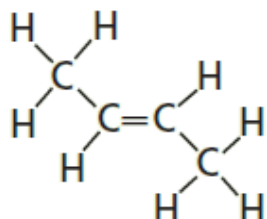
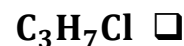
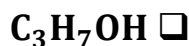
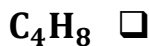
□ تتألف من C , H فقط

□ الألكينات الحلقية هيدروكربونات غير مشبعة

8 - الصيغة العامة للألكينات هي :



9 - أي من الصيغ التالية لا يكون أيزومرات بنائية ؟



10 - اسم الأيوباك الصحيح للمركب المقابل هو :

1 - بيوتان 1 - بيوتين 2 - بيوتين 2 - بيوتانين 

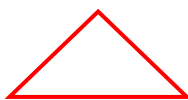
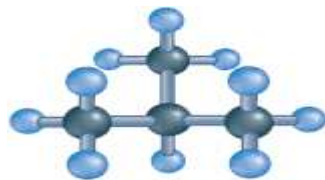
11 - ما المركب الذي له أقل درجة الغليان في المركبات التالية ؟

3- بنتانول 3,2 - بنتان دايلول 2,2 - ثائي ميثيل بروبان 2 - ميثيل بيوتان 

12 - المركب التالي [ 2-ميثيل - 1 - بيوتانول ] هو عبارة عن :

كحول ألكان هاليد ألكيل اثير 

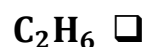
المقابل ، و الذي يُعتبر :

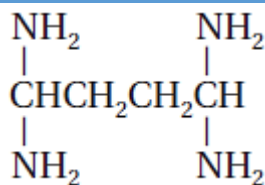
صيغة بنائية مختصرة صيغة خطية 13 - يمكن التعبير عن الألكان الحلقي  $C_3H_6$  بالشكلصيغة جزيئية صيغة هيكلية 

14 - المركب المقابل يُسمى ؟

أيزوبيوتان بيوتان 1 - ميثيل بروبان بروبان 

15 - أي من الصيغ التالية يستطيع أن يكون ايزومين من نوعين مختلفين من المشتقات الهيدروكربونية ؟

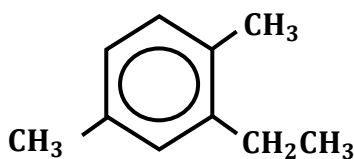
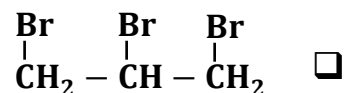
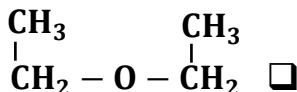
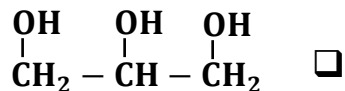
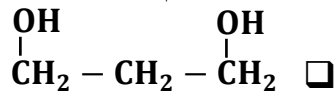




16 - اسم الأيوباك الصحيح للمركب المقابل هو :

- 4,4,1,1 - رباعي أمينو بيوتان  4,4,1,1 - رباعي ميثيل بيوتان
- 1,1,1,1 - رباعي أمينو بيوتان  4,4,1,1 - رباعي أمينو بيوتانول

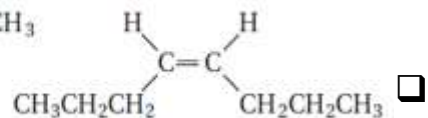
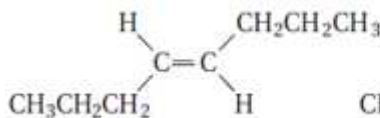
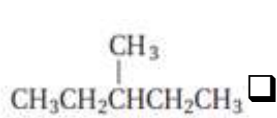
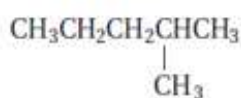
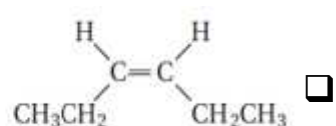
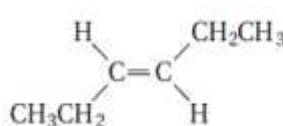
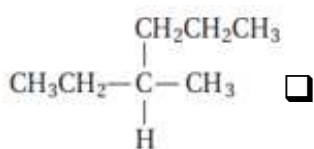
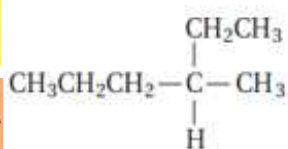
17 - الصيغة البنائية الصحيحة للمركب [ 3,2,1 - بروبان ترايول ] و المعروف باسم الجليسرول :



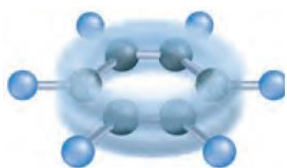
18 - اسم الأيوباك الصحيح للمركب المقابل هو :

- 2 - إيثيل - 4,1 - ثنائي ميثيل بنزين  4,1 - ثنائي ميثيل - 2 - إيثيل بنزين
- 1 - إيثيل - 5,2 - ثنائي ميثيل بنزين  2 - إيثيل - 4,1 - ثنائي ميثيل هكسان حلقي

19 - أي زوج من أزواج الأيزومرات التالية لا يعتبر أيزومر فراغي :



20 - المركبات الأروماتية هي المركبات التي تحتوي على تركيب حلقي له الصيغة الجزئية :



21 - أدى ( عدم تموضع ) الإلكترونات في حلقة البنزين إلى :

- بقاء الإلكترونات الرابطة للبنزين متمركزة في أماكنها .
- بقاء الإلكترونات الرابطة للبنزين بالقرب من الذرات المنفردة .
- انتشار الإلكترونات الرابطة للبنزين بشكل متساو في شكل دائرة ثنائية .
- انتشار الإلكترونات الرابطة للبنزين بشكل غير متساو في شكل دائرة ثنائية .

22 – المركبات التي تنتج بسبب استبدال ذرة هالوجين بأحد ذرات الهيدروجين في حلقة أليفاتية ، تسمى :

- هاليدات الأريل  هاليدات الألكيل  
 هالوجينات  هيدريدات

23 – أي المركبات العضوية التالية هو الأعلى في درجة الغليان و الكثافة ؟

- $CH_4$    $CH_3F$   
  $CH_3I$    $CH_3Br$

24 – عند تفاعل هاليد الألكيل مع الأمونيا ينتج :

- أمينات  كحولات  
 ايثرات  هاليدات

25 - ما نواتج التفاعل التالي :  $CH_3CH_2CH_2Br + NaOH \rightarrow ?$

- $NaBr$  و  $CH_3CH_2CH_2OH$    $NaBr$  و  $CH_3CH_2CH_3$   
  $HBr$  و  $CH_3CH_2CH_2Na$    $Br_2$  و  $CH_3CH_2CH_3$

26 – مركب أروماتي يوجد في الغلاف الجوي بسبب الاحتراق غير الكامل للمواد الهيدروكربونية :

- الفينانثرين  الهالوثان  
 الجليسرول  الاستيلين

27 – أحد المشتقات الهيدروكربونية التي تحتوى على ذرة أكسجين واحدة متصلة بذرتي كربون :

- الأمينات  الكحولات  
 الايثرات  الهاليدات

28 – الخاصية التي لا تنطبق على الأمينات مقارنة بالكحولات :

- تكون روابط هيدروجينية  مشتقات هيدروكربونية  
 قطبيتها أعلى من الألكانات  تحتوى على ذرة أكسجين

29 – أي المركبات العضوية التالية تتصل فيه ذرة نيتروجين بحلقة أروماتية :

- الزايلين  الانيلين  
 النفثالين  الأمينو هكسان حلقي

30 – عند استبدال ثلاث هيدروجين في  $NH_3$  بمجموعتي ألكيل ينتج :

- أمونيا  أمين أولى  
 أمين ثانوى  أمين ثالثى

## السؤال الثاني :

10

31 - اكتب في القائمة ( A ) المصطلح العلمي المناسب للتعريف الموجود في القائمة ( B )

5

القائمة ( B )	القائمة ( A )
1- ذرة أو مجموعة من الذرات تدخل في تركيب الجزئ العضوى فتغير من خصائصه ، و تتفاعل دائماً بالطريقة نفسها .	
2 - أيزومرات يتشابه فيها ترتيب الروابط بين الذرات و يختلف فيها ترتيب الذرات في الفضاء	
3 - مجموعة من الذرات تتكون عند إزالة إحدى ذرات الهيدروجين من الألكان	
4 - مقياس لكفاءة احتراق الوقود و خصائص الخبط فيه	
5 - سلسلة تختلف فيها صيغ المركبات المتجاورة بوحدة ثابتة	
6 - الصيغة التى تحدد عدد الذرات الموجودة فى الجزئ و نوعها و ترتيب الذرات المترابطة فيه	
7 - مركبات مستقرة و متوازنة على نحو استثنائى ، تتميز بوجود تراكيب حلقيه فيها الكترولونات تتشاركها ذرات عديدة	
8 - مركبات عضوية متنوعة تنتج عن استبدال ذرات الهيدروجين فى المركبات الهيدروكربونية بالمجموعات الوظيفية المختلفة .	
9 - المركبات العضوية التى تحتوى على تركيبين أو أكثر من التراكيب الحلقيه بجانب مشترك و تتشارك ذرات الكربون المكونة للحلقات بالالكترولونات .	
10 - عملية ضبط تركيب الجازولين المشتق من النفط و إضافة مواد إليه لتحسينه	

5

⊙ اكتب تفسيراً علمياً للفقرات من ( 12 - 16 ) :

32- تعتبر الألكانات مثلاً على السلسلة المتجانسة ؟

33 - الألكينات أكثر نشاطاً كيميائياً من الألكانات ؟

34 - الشكل البنائى للبنزين و كيف يجعل الجزئ مستقراً على نحو غير عادى ؟

35 - درجة غليان الكحولات تكون أعلى من درجة غليان كل من الألكانات و الاثيرات ؟

36 - الجثث المتحللة والأسماك الفاسدة لها رائحة كريهة ؟

## السؤال الثالث :

10

37 - اكتب بين القوسين من القائمة ( A ) الرقم الذي يمثل استخدام المركب من القائمة ( B )

5

القائمة ( B )	القائمة ( A )
1 - صناعة المستحضرات الدوائية و مطاط الاطارات	( ) اليوديد العضوى
2 - صناعة مزيلات الطلاء	( ) ( 1,1,2-ثلاثى فلورو ايثان
3 - مادة مسرطنة ناتجة من احتراق الخشب و الفحم	( ) بولى رباعى فلورو ايثين
4 - احد مركبات HFC التى تستخدم كبدايل لمركبات CFC	( ) الايثانول
5 - هرمون نباتى يتسبب فى نضج الفاكهة	( ) الايزوبيوتان
6 - صناعة الاسطح غير اللاصقة لأوانى المطابخ	( ) الالكانات الحلقية و الغير حلقية
7 - هرمون الغدة الدرقية	( ) الالكينات
8 - مطهر للجلد قبل اعطاء الحقن	( ) البنزوبيرين
9 - يستخدم فى التبريد بوصفه مادة آمنة بيئياً	( ) الميثانول
10 - مذيبات للشمع و المواد اللاصقة و أحبار التصوير	( ) الايثيل امين و الهكسيل الحلقى امين
11 - تكوين روائح الليمون الاخضر و الاصفر	

5

تفحص الصيغ أدناه ثم أجب عن الأسئلة من ( 38 - 41 ) :

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}_3\text{CH} \equiv \text{CCl}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \\ \text{CH}_3\text{CH}_2 \end{array} \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{array} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$
( 4 )	( 3 )	( 2 )	( 1 )

38 - ارسم شكلين يمثلين أيزومرين ضوئيين للمركب ( 4 ) ؟

39 - وضح لماذا يستطيع المركب ( 2 ) أن يكون أيزومرات هندسية ؟

40 - هل يعتبر المركبين رقم ( 1 ) و ( 2 ) أيزومرين بنائين أم أيزومرين هندسيين ، مع التفسير ؟

41 - هل يستطيع المركب ( 3 ) تكوين أيزومرات هندسية ؟

انتهت الأسئلة ،،،