تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
	almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية

الملف حل نموذج تدريبي وفق الهيكل الوزاري
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثالث

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم			
روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الثالث	
1	نموذج تدريبي وفق الهيكل الوزاري
2	حل مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد
3	حل أسئلة الامتحان النهائي
4	نموذج الهيكل الوزاري الجديد بريدج
5	نموذج الهيكل الوزاري الجديد انسباير

نموذج تدريبي B - كيمياء- ثاني عشر متقدم

متوافق مع الهيكل - الفصل الدراسي الثالث 2022-2023

الوحدة الأولى - الهيدروكربونات	الوحدة الثانية – مشتقات الهيدروكربونات
11سؤال + 2 سؤال ايزومرات + 1 سؤال بونص	5 سؤال + 2 سؤال + 1 سؤال بونص

1

1	يفسر لماذا يشكل الكربون العديد من المركبات Explain why carbon forms many compounds	نص كتاب الطالب student textbook	241

Which of the following is correct regarding to carbon atom?

أي مما يأتي صحيح فيما يتعلق بذرة الكربون؟

A Carbon atom can form bonds with other carbon atoms only, but not with atoms of other elements

تستطيع ذرة الكربون تكوين روابط مع ذرات كربون أخرى فقط ولا ترتبط بذرات عناصر أخرى ○ A

A Carbon atom can form straight chains only

تستطيع ذرة الكربون تكوين سلاسل مستقيمة فقط ○ B

A Carbon atom can form four covalent bonds with atoms of carbon, or with other elements

تستطيع ذرة الكربون تكوين أربع روابط تساهمية مع ذرات كربون أخرى أو مع عناصر أخرى ○ C

A Carbon atom can form only single covalent bonds

تستطيع ذرة الكربون تكوين روابط تساهمية أحادية فقط ○ D

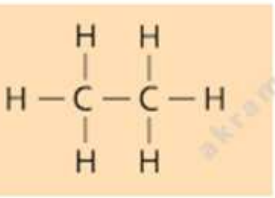
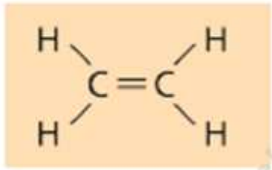
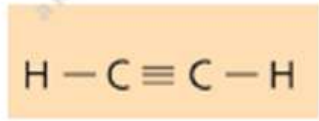
2

2	يميز بين الهيدروكربونات المشبعة والهيدروكربونات غير المشبعة	نص كتاب الطالب + الشكل 5	242
	Distinguish between the saturated and the unsaturated hydrocarbons	student textbook+ figure 5	

Regarding the compounds in the table below, which is **saturated** hydrocarbon?

فيما يتعلق بالمركبات الواردة في الجدول التالي، أيها يعتبر هيدروكربون **مشبع**؟

كل الروابط احادية

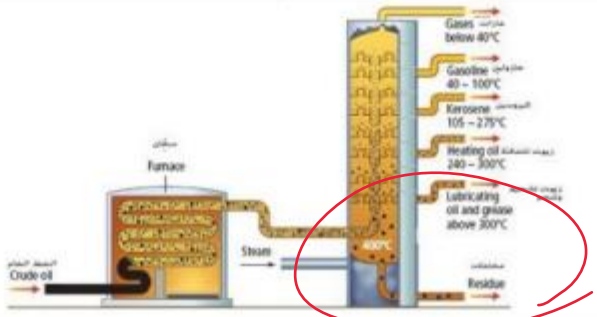
		
3	2	1

The compound 3 only	المركب 3 فقط	A
The compound 2 only	المركب 2 فقط	B
The compounds 1, 3	المركبان 1 و 3	C
The compounds 2, 3	المركبان 2 و 3	D

3

3	يصف عملية فصل مكونات النفط من خلال تفسير الخصائص الفيزيائية المستخدمة خلال العملية Describe the process used to separate petroleum compounds by explaining the physical property used during the process	نص كتاب الطالب + الشكلين 6 و7 student textbook+ figures 6 and 7	243-244

In the diagram below which of the following compounds (fractions) have the highest boiling point?	أي المركبات (المشتقات) لها أعلى درجة غليان في الشكل أدناه؟



akram.elbehiri

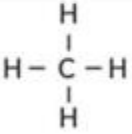
(a	الغازات	gases
(b	الجازولين	gasoline
(c	زيوت التشحيم والشحم	Lubricating oil and grease
(d	الكيروسين	kerosene

4

4	تحديد الصيغة العامة ، الصيغة الجزيئية ، الصيغة البنائية والمجموعة الوظيفية لمختلف عائلات المركبات العضوية والتي تحتوي الكحولات ، الايثرات ، مركبات الكربونيل،والمركبات التي تحوي النيتروجين (الامينات ، والاميدات)	نص كتاب الطالب + الجدول1	282-283
	Identify general formula, molecular formula, structural formula and functional group for different families of organic compounds including alcohols, ethers, carbonyl compounds containing nitrogen (amines and amides)	student textbook+ table 1	

Which of the following is true regarding methane models (formulas) and the information they give?

أي مما يأتي صحيح فيما يتعلق بنماذج (صيغ) الميثان والمعلومات التي تُعطيها؟

المعلومات التي تُعطيها The information they give	اسم النموذج(الصيغة) Name of model(Formula)	النموذج(الصيغة) Model(Formula)	
يُظهر هندسة الجزيء بشكل واضح Demonstrates the geometry of the molecule clearly	نموذج ملء الفراغ The space-filling model		a
يُظهر هندسة الجزيء بشكل واضح Demonstrates the geometry of the molecule clearly	نموذج الكرة والعصا The ball-and-stick model		b
تُعطي صورة أكثر واقعية لما قد يبدو عليه الجزيء عند رؤيته Gives a more realistic picture of what a molecule would look like if you could see it	الصيغة البنائية A structural formula		c
تُظهر الترتيب العام للذرات في الجزيء لكنها لا تُظهر التشكيل ثلاثي الأبعاد بدقة Shows the general arrangement of atoms in the molecule but not the exact, three-dimensional geometry	الصيغة الجزيئية Molecular formula	CH_4	d

akram.elbehiri

5

5	يشرح العوامل التي تؤثر في خواص واستعمالات الهاليدات العضوية	نص كتاب الطالب + الجدول2+ الشكل 4	285
	Explain the factors affect the properties and uses of organic halides	student textbook+ table 2+figure 4	

What substituted hydrocarbon is used in industry of adhesives known commercially as silicone

ما المشتق الهيدروكربوني الذي يُستخدم في صناعة المواد اللاصقة المعروفة تجاريا باسم السيليكون

A ○ vinyl chloride كلوريد الفينيل

B ○ Halothane الهالوثان

C ○ Chloro methane كلوروميثان

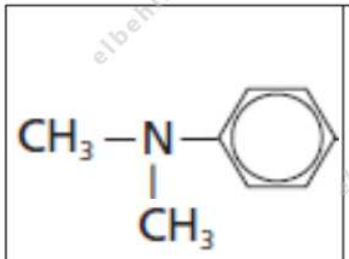
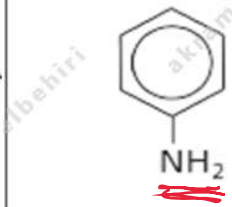
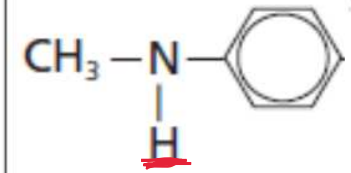
D ○ Tetrafluoroethene رباعي فلورو ايثين

6

6	يعرف الأمينات ويصنفها إلى أولية وثانوية وثالثية	نص كتاب الطالب	291
	Define an amines while classifying it into primary, secondary and tertiary amine	student textbook	

Regarding the substituted hydrocarbons in the table below, which of the following is correct?

فيما يتعلق بمشتقات الهيدروكربونات في الجدول أدناه، أي مما يأتي صحيح؟

3	2	1
		
ثالثي 3	اولى 2	ثانوى 1

امين ثالثي Tretiary amine	امين ثانوي Secondary amine	امين اولي primary amine	A
امين ثانوي Secondary amine	امين ثالثي Tretiary amine	امين اولي primary amine	B
امين ثالثي Tretiary amine	امين اولي primary amine	امين ثانوي Secondary amine	C
امين اولي primary amine	امين ثانوي Secondary amine	امين ثالثي Tretiary amine	D

A B C D

7

7	يُسمي الالكانات الأليفاتية (السلسلة المستقيمة ، المتفرعة) مستخدما قواعد IUPAC	نص كتاب الطالب + مثال 1+ التطبيقات	249-250-251
	Use IUPAC rules to name aliphatic alkanes (straight chain, branched)	student textbook+ example1+applications	

What is the name of the following alkane

Using IUPAC rules?

A – 2,2,3- trimethyl – 4,6 – diethyl heptane

B – 4,6- diethyl – 2,2 ,3 – trimethyl heptane

C – 3,6,7,7- tetramethyl- 5– ethyl octane

D - 4 – ethyl-2,2,3,6- tetramethyl octane

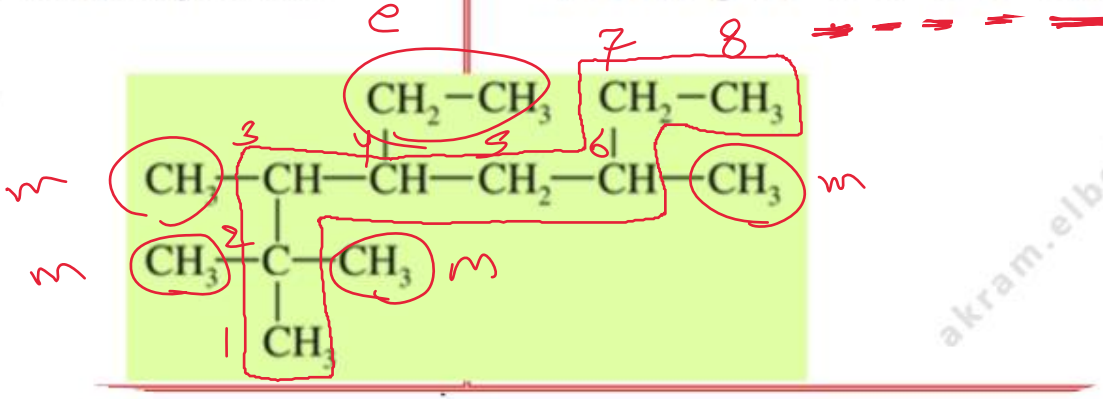
ما اسم الألكان ذي الصيغة البنائية التالية باستخدام قواعد IUPAC ؟

A – 2 ، 2 ، 3 – ثلاثي ميثيل – 4 ، 6 – ثنائي إيثيل هبتان

B - 4 ، 6 – ثنائي إيثيل 2 ، 2 ، 3 – ثلاثي ميثيل هبتان

C - 3 ، 6 ، 7 ، 7 – رباعي ميثيل – 5 - إيثيل أوكتان

D - 4 – إيثيل – 2 ، 2 ، 3 ، 6 – رباعي ميثيل أوكتان



akram.elbehiri

8

8	يرسم الصيغة البنائية للألكان الحلقي المعطى اسمه IUPAC	مثال 2+ تطبيقات	252-253
	Draw the structure of cycloalkanes given its IUPAC name	Example 2+ Applications	

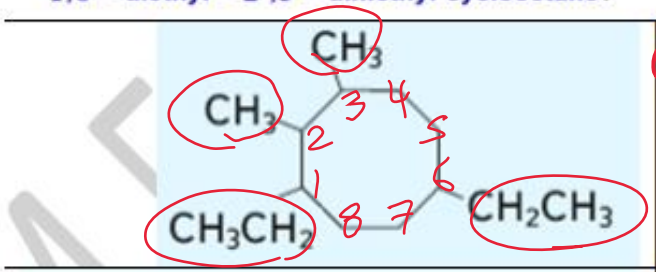
What is the correct structural formula for the compound:

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب:

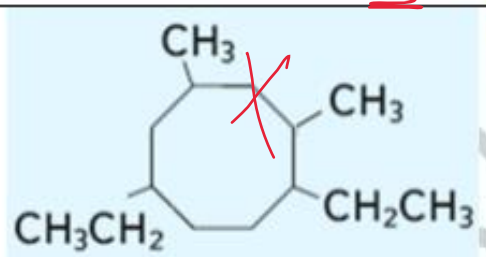
1,6 – diethyl – 2 ,3 – dimethyl cyclooctane?

1 ، 6 – ثنائي إيثيل – 2 ، 3 – ثنائي ميثيل أوكتان حلقي ؟

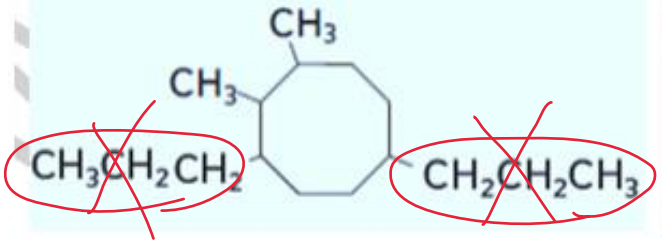
(c



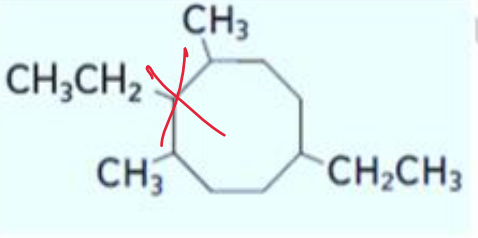
(a



(d



(b



9

9	يفسر الخصائص الفيزيائية للألكانات Explain physical properties of alkanes	نص كتاب الطالب + الجدول 4 student textbook+ table 4	254

What explains the immiscibility of alkanes with water?

A – 1 , 3 only

B - 2 , 4 only

C - 1 only

D – 4 only

ما الذي يُفسر عدم قابلية الألكانات للامتزاج مع الماء؟

A - 1 و 3 فقط

B - 2 و 4 فقط

C - 1 فقط

D - 4 فقط

الرقم Number	التفسير Explanation
1	جزيئات الألكانات غير قطبية ولا تُشكل روابط هيدروجينية Alkanes molecules are nonpolar and do not form hydrogen bonds
2	جزيئات الألكانات قطبية وتُشكل روابط هيدروجينية Alkanes molecules are polar and form hydrogen bonds
3	قوى التجاذب بين جزيئات الألكان أقوى من قوى التجاذب بين جزيئات الألكان والماء The attraction forces between alkane molecules are stronger than the attraction forces between the alkane and water molecules
4	قوى التجاذب بين جزيئات الألكان أضعف من قوى التجاذب بين جزيئات الألكان والماء The attraction forces between alkane molecules are weaker than the attraction forces between the alkane and water molecules

akram.elbehiri

10

10	يقارن خواص الألكينات والألكاينات بخواص الألكانات compare the properties of alkenes and alkynrs with those of alkane	نص كتاب الطالب + الجدول 5 student textbook+ table 5	255 and 258

Which of the compounds listed in the table below would **react** with bromine?

أي من المركبات الواردة في الجدول أدناه **يتفاعل** مع البروم ؟

A – Compound **1** only

B – Compound **2** only

C – Compounds **2** , **3** only

D - Compounds **1** , **4** only

رقم المركب Compound Number	صيغة المركب Compound Formula
1 ✗	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
2 ✓	$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH_2 - CH_3$
3 ✓	$CH \equiv C - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
4 ✗	$CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}} - CH_2 - CH_3$

A – المركب **1** فقط

B - المركب **2** فقط

C - المركبان **2** و **3** فقط

D - المركبان **1** و **4** فقط

akram.elbehiri

11

11	يُسمى الالكاينات مستخدمًا قواعد IUPAC	نص كتاب الطالب + الجدول 6	258-259
	Use IUPAC rules to name alkynes	student textbook+ table 6	

What is the correct structural formula of the compound (5 –methyl – 2 – hexyne)?

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب (5 – ميثيل – 2 هكساين) ؟

Structural Formula الصيغة البنائية	الرمز Symbol
$CH_3-C\equiv C-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$	A
$CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}=C-CH_2-CH_2-CH_3$	B
$CH_3-CH=CH-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$	C
$CH_3-C\equiv C-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_3$	D

akram.elbehiri

12

12	يُسمي المركبات الاروماتية مستخدمًا قواعد IUPAC	نص كتاب الطالب +مثال 4+ تطبيقات	268-269
	Use IUPAC system to name the aromatic compounds	student textbook+Example 4+ Applications	

What is the correct name for the aromatic compound shown in the figure below?

A – (1 – propyl -3 – methyl – 4 – ethyl benzene)

B - (1 – ethyl -2 – methyl – 4 – propyl benzene)

C - (1 – propyl -4 – ethyl – 3 – methyl benzene)

D - (1 – ethyl -4 – propyl – 6 – methyl benzene)

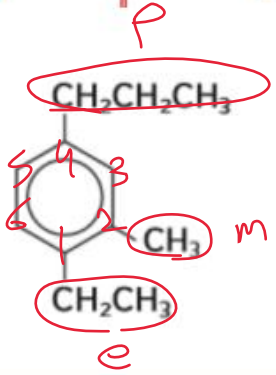
ما الاسم الصحيح للمركب الأروماتي المُبين بالشكل أدناه؟

A - (1 – بروبيل - 3 - ميثيل - 4 – إيثيل بنزين)

B - (1 – إيثيل - 2 - ميثيل - 4 – بروبيل بنزين)

C - (1 – بروبيل - 4 – إيثيل - 3 - ميثيل بنزين)

D – (1 – إيثيل - 4 - بروبيل - 6 – ميثيل بنزين)

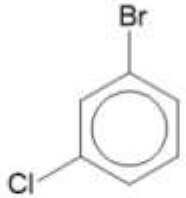
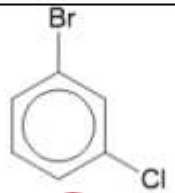
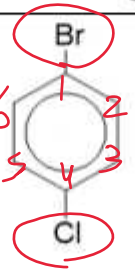


akram.elbehiri

13

13	يكتب اسم IUPAC لهاليد الألكيل وهاليد الأريل	نص كتاب الطالب + التطبيقات	284
	Write the IUPAC name of alkyl halides and aryl halides	student textbook+ Applications	

Which of the following is: 1- bromo-4-chlorobenzene? أي مما يلي هو 1-برومو-4-كلوروبنزين ؟

	(a
	(b
	(c
	(d

Dr AKRAM
akram.elbehiri
akram.elbehiri

14

14	يقارن ويقابل خواص الكحولات والايثرات المتشابهة بالكتلة والحجم (التطاير ، درجة الغليان ، الذوبان في الماء) Compare and contrast properties of ether and alcohol of similar size and mass (Volatility, boiling point, solubility in water)	نص كتاب الطالب + الشكل 7+ الجدول 5 student textbook+ fiqure7+table 5	288-289-290

The Oxygen atom doesn't bond with Hydrogen atom in ether. **What is the effect of that on the Ether's properties?**

A- Its molecules can form hydrogen bonds with each other

B- It becomes less volatile

C- It has a higher boiling point than alcohols of similar size and mass

D- It is less soluble in water than alcohols

لا ترتبط ذرة الأكسجين بذرة هيدروجين في جزيء الإيثر. **ما أثر ذلك على خصائص الإيثر؟**

A- يُمكن لجزيئاته تكوين روابط هيدروجينية بين بعضها البعض

B- يكون أقل قابلية للتطاير

C- تكون درجة غليانه أعلى من الكحولات المساوية له في الكتلة والحجم

D- يكون أقل قابلية للذوبان في الماء من الكحولات

15

15	يعرف تفاعل الحذف ويكتب معادلات بعض تفاعلات الحذف التي تحتوي نزع الهيدروجين،نزع الماء Define the elimination reaction while writing the equation for some elimination reactions including dehydrogenation, and dehydration reactions	نص كتاب الطالب student textbook	298-299

Which is correct about the following reactions	اي مما يلي صحيح بالنسبة للتفاعلات التالية
$R-CH=CH_2 + H_2 \rightarrow R-CH_2-CH_3$	1
$R-CH_2-CH_2-OH \rightarrow R-CH=CH_2 + H_2O$	2

إضافة

حذف

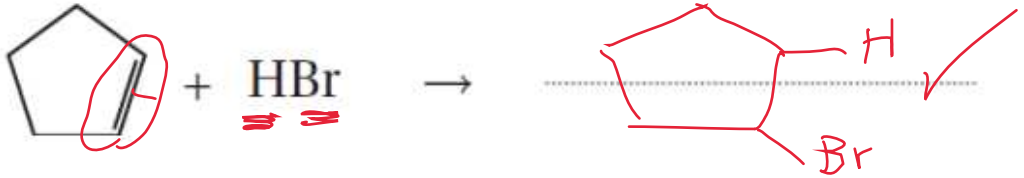
	1	2
A	تفاعل اضافة addition reaction	تفاعل استبدال substitution reaction
B	تفاعل استبدال substitution reaction	تفاعل اضافة addition reaction
C	تفاعل اضافة addition reaction	تفاعل حذف elimination reaction
D	تفاعل حذف elimination reaction	تفاعل استبدال substitution reaction

16

16	يعرف تفاعل الإضافة ويكتب معادلات بعض تفاعلات الإضافة التي تحتوي اضافة الماء والهدرجة واضافة هاليدات الهيدروجين واضافة الهالوجين	نص كتاب الطالب + الجدول 12	300-301
	Define addition reaction while writing the equation for some addition reactions including hydrogenation, hydration, hydrohalogenation and halogenation	student textbook+ table 12	

What is the expected product of the following reaction?

ما الناتج المتوقع للتفاعل التالي ؟

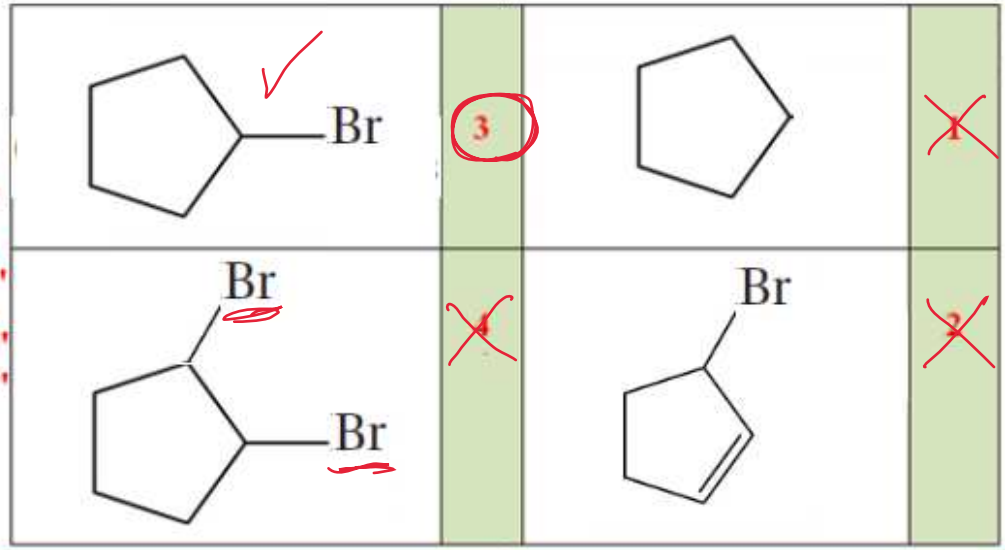


A – The compound "1"

B - The compound "2"

C - The compound "3"

D - The compound "4"



A - المركب "1"

B - المركب "2"

C - المركب "3"

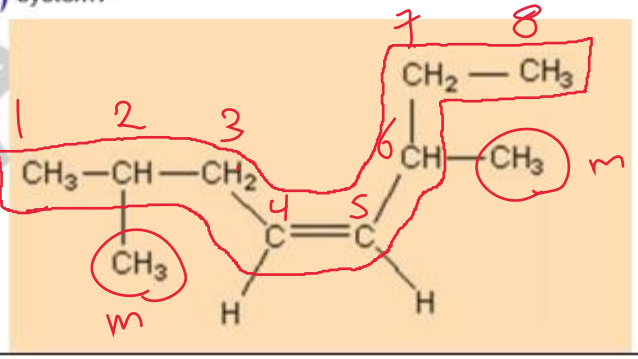
D - المركب "4"

17

17	يستخدم قواعد IUPAC لتسمية الألكينات والألكينات الحلقية	نص كتاب الطالب + الشكل12+ مثال3+ التطبيقات	256-257
	Use IUPAC rules to name alkenes and cycloalkenes	student textbook+ fiqure12+Applications	

What is the name of the following hydrocarbon according to the (IUPAC) system?

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟



3, 7 – dimethyl – 4 – octene	3 ، 7 – ثنائي ميثيل – 4 – أوكتين	(a
2, 6 – dimethyl – 4 – octene	2 ، 6 – ثنائي ميثيل – 4 – أوكتين	(b
6– methyl – 2 – ethyl –3 – heptyne	6 – ميثيل – 2 – إيثيل – 3 – هبتاين	(c
2 – ethyl – 6 – methyl –3 – heptene	2 – إيثيل – 6 – ميثيل – 3 – هبتين	(d

18

18	يكتب الأيزومرات البنائية المحتملة للألكانات والألكينات والألكاينات (حتى 6 ذرات كربون)	نص كتاب الطالب + الشكل 17	261
	Write possible structural isomers of alkanes, alkenes and alkynes (Up to six carbon atoms)	student textbook+ figure 17	

Three of the structural formulas in the table below are structural isomers to each other. **Which formula does not represent a structural isomer for the other compounds?**

A – Formula **1**

B - Formula **2**

C – Formula **3**

D - Formula **4**

ثلاث من الصيغ البنائية الواردة في الجدول أدناه هي أيزومرات بنائية لبعضها البعض، **ما الصيغة التي لا تُمثل أيزومرًا بنائيًا للمركبات الأخرى؟**

A – الصيغة **1**

B - الصيغة **2**

C - الصيغة **3**

D – الصيغة **4**

C_5H_{12} $CH_3CHCH_2CH_3$	3
C_5H_{12} CH_3CCH_3 (CH₃ branch)	1
C_6H_{14} $CH_3CHCH_2CH_3$ (CH_2CH_3 branch)	4
C_5H_{12} $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$	2

akram.elbehiri

19

19	يصف الفرق بين (الايزومرات -مع) و(الايزومرات -ضد) في الأيزومرات الهندسية	نص كتاب الطالب + الشكلين 18 و19	262
	Describe the difference between cis- and trans- isomers in terms of geometric isomers	student textbook+ figures 18 and 19	

According to the compounds in the table below.

Which of the following opinions is correct?

A - Compound 1 can form geometric isomers because each carbon atom bonds with different atoms

B - Compound 2 can form geometric isomers because it has a double bond

C - Compound 3 can form geometric isomers because it has a double bond and each carbon atom around it bonds with different atoms and groups

D - The three compounds cannot form geometric isomers

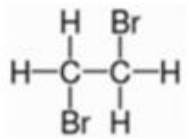
فيما يتعلق بالمركبات الواردة في الجدول أدناه . أي الآراء التالية صحيحة؟

A – يستطيع المركب 1 تكوين أيزومرات هندسية بسبب ارتباط كل ذرة كربون بذرات مختلفة

B – يستطيع المركب 2 تكوين أيزومرات هندسية بسبب وجود الرابطة الثنائية

C – يستطيع المركب 3 تكوين أيزومرات هندسية بسبب وجود الرابطة الثنائية وارتباط كل من ذرتي الكربون حولها بذرات ومجموعات مختلفة

D – المركبات الثلاثة لا تستطيع تكوين أيزومرات هندسية

3	2	1
$CH_3CH_2CH(CH_3)CH=CHCH_2CH_3$	$CH_2=C(CH_3)-CH_2-CH_3$	

akram.elbehiri

20

20	يُسمي الكحولات والإيثرات مستخدمًا قواعد IUPAC	نص كتاب الطالب + الشكل8+ الجدولين 4 و5	288-289-290
	Use IUPAC rules to name the alcohol and ethers	student textbook+ figure 8+table 4 and 5	

Which of the following formulas represents the compound **butyl propyl ether?**

أي من الصيغ التالية تُمثل المركب

بيوتيل بروبيل إيثر؟

$CH_3CH_2-O-CH_2CH_2CH_3$	(a
$CH_3CH_2CH_2-O-CH_2CH_2CH_2CH_3$	(b
$CH_3CH_2-O-CH_2CH_2CH_2CH_3$	(c
$CH_3CH_2CH_2-O-CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$	(d

Dr AKRAM

21

21	غير معلن	غير معلن	غير معلن

What is the correct name for the compound shown in the figure below?

A – (4 – ethyl – 3 – chloro – 2 – pentanone)

B – (3 – chloro - 4 – methyl – 2 – pentanone)

C – (2 – methyl – 3 – chloro – 4 – pentanone)

D – (3 – chloro - 2 – methyl –4 – pentanone)

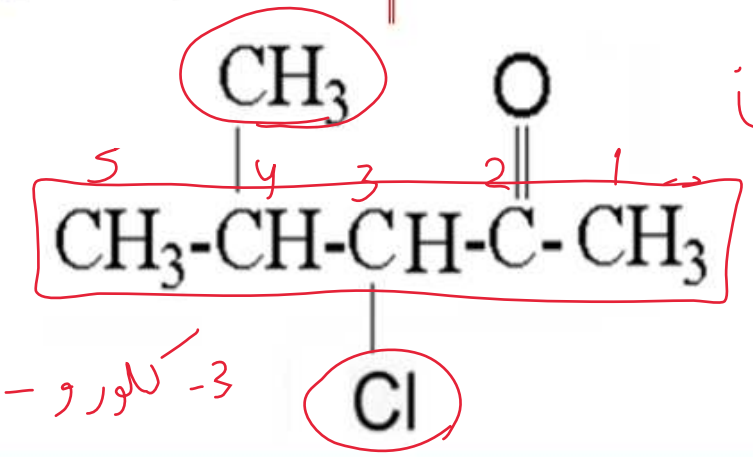
ما الاسم الصحيح للمركب الموضح بالشكل أدناه؟

A – (4 - إيثيل – 3 - كلورو - 2 - بنتانون)

B – (3 - كلورو – 4 - ميثيل - 2 - بنتانون)

C – (2 - ميثيل – 3 - كلورو - 4 - بنتانون)

D – (3 - كلورو - 2 – ميثيل - 4 - بنتانون)



كيتون

3- كلورو – 4- ميثيل – 2 - بنتانون

akram.elbehiri

22

22	غير معلن	غير معلن	غير معلن

أي المركبات التالية يتأين في الماء ويُنتج محلولا يُحول لون ورقة تباع الشمس من الأزرق إلى الأحمر؟

حمض

A - المركبان " 1 " و " 2 " فقط

B - المركبان " 2 " و " 3 " فقط

C - المركب " 4 " فقط

D - المركب " 3 " فقط

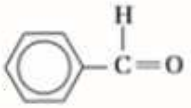
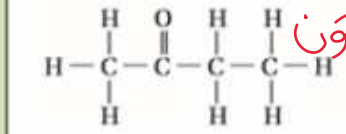
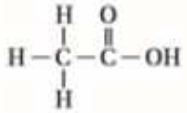
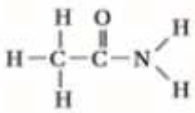
Which of the following compounds ionizes in water and forms a solution which turns blue litmus paper red?

A – The compounds " 1" ," 2" only

B - The compounds " 2" ," 3" only

C - The compound " 4 " only

D - The compound " 3 " only

 الدهيد	3
 كيتون	1
 حمض	4
 أميد	2

akram.elbehiri