

حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف الثاني عشر المتقدم ⇨ كيمياء ⇨ الفصل الثالث ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:27:04 2025-05-15

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الثالث

أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني بدون الحل

1

مذكرة شاملة في وحدة Hydrocarbons الكيمياء العضوية منهج انسباير

2

مذكرة شاملة في وحدة الهيدروكربونات الكيمياء العضوية

3

مراجعة وحدة Hydrocarbons of Revision أسئلة امتحانات سابقة

4

الدروس المطلوبة للفصل الثالث

5

أي المشتقات الهيدروكربونية أدناه يتفق مع الصيغة العامة المقابلة له في
الجدول التالي؟

Which substituted hydrocarbons below agrees with its
corresponding general formula in the following table?

الصيغة العامة General Formula	نوع المركب Compound Type	
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ *-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	ألدهيد Aldehyde	1
$\text{R}-\text{O}-\text{R}'$	إيثر Ether	2
$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{H} \\ \parallel \quad \\ *-\text{C}-\text{N}-\text{R} \end{array}$	أميد Amide	3
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ *-\text{C}-\text{H} \end{array}$	حمض كربوكسيلي Carboxylic acid	4

1 and 2

1 و 2

2 and 3

2 و 3

3 and 4

3 و 4

1 and 4

1 و 4

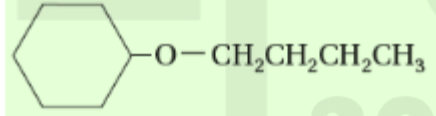
أي من صيغ الإيثرات التالية لا يتفق مع الاسم المقابل لها في

Which of the following formulas of ethers does **not**

الجدول أدناه؟

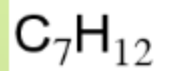
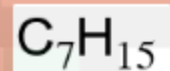
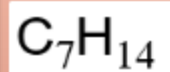
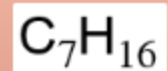
agree with its corresponding name in the table below?

A
B
C
D

$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	بيوتيل إيثيل إيثر Butyl ethyl ether	A
$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$	إيثيل ميثيل إيثر Ethyl methyl ether	B
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$	ميثيل بروبيل إيثر Methyl propyl ether	C
	هكسيل حلقي بيوتيل إيثر Cyclohexyl butyl ether	D

What is the molecular formula for alkene (**straight series**) has **7** carbon atoms and contains **two** double bonds?

ما الصيغة الجزيئية لألكين (سلسلة مستقيمة) يتكون من 7 ذرات كربون ويحتوي على رابطتين ثنائيتين؟



Which of the following compounds is **not** a structural

أي المركبات التالية ليس أيزومراً بنائياً للمركبات الثلاثة الأخرى؟

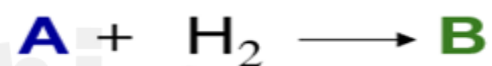
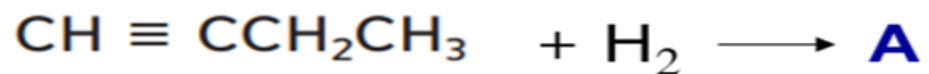
isomer of the other three compounds?

1
2
3
4

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	1
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{CHCHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	2
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$	3
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{CHCHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$	4

What are the products that represent **A** and **B** in the reactions below?

ما النواتج التي تُمثل كلاً من **A** و **B** في التفاعلين أدناه؟



- 1
- 2
- 3
- 4

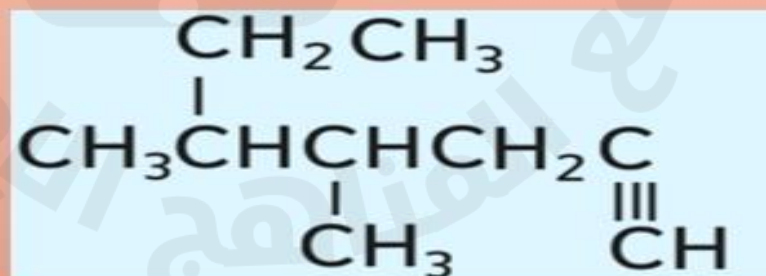
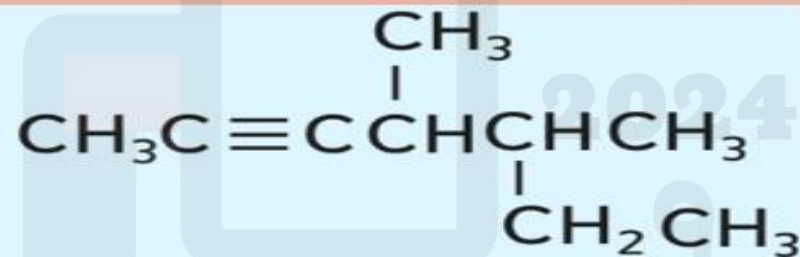
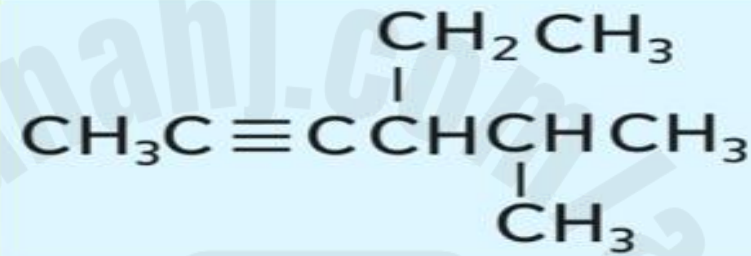
A	B	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_2 = \text{CHCH}_2\text{CH}_3$	1
$\text{CH}_2 = \text{CHCH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	2
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCH}_3$	3
$\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	4

What is the correct structural formula for the following compound?

4 - ethyl - 5 - methyl - 2 - hexyne

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب التالي؟

4 - إيثيل - 5 - ميثيل - 2 - هكسايين

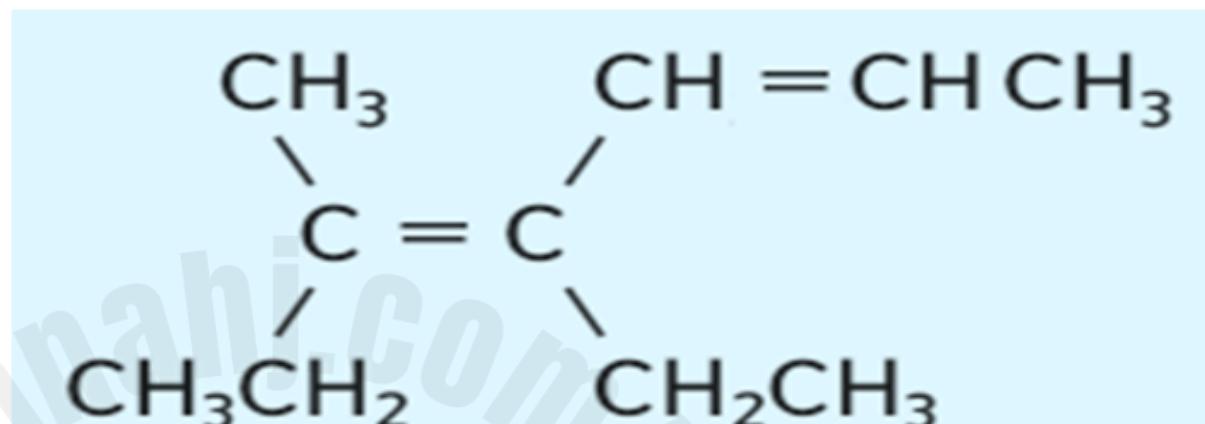


What is the correct name for the following alkene?

(Using IUPAC rules)

ما الاسم الصحيح للأكسين التالي؟

(مُستخدماً قواعد IUPAC)



4 - ethyl - 3 - methyl - 3,5 - heptadiene

4 - إيثيل - 3 - ميثيل - 3 و 5 - هبتادايين

3 - methyl - 4 - ethyl - 3,5 - heptadiene

3 - ميثيل - 4 - إيثيل - 3 و 5 - هبتادايين

4 - ethyl - 5 - methyl - 2,4 - heptadiene

4 - إيثيل - 5 - ميثيل - 2 و 4 - هبتادايين

5 - methyl - 4 - ethyl - 2,4 - heptadiene

5 - ميثيل - 4 - إيثيل - 2 و 4 - هبتادايين

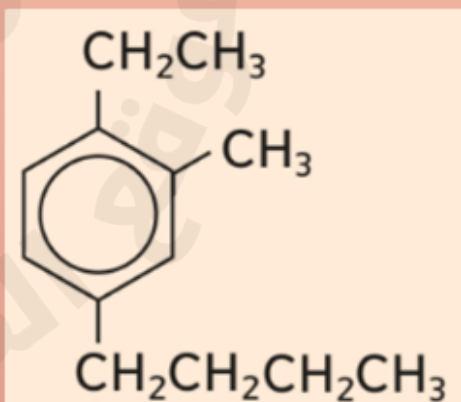
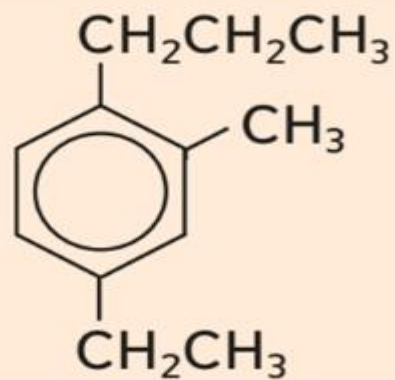
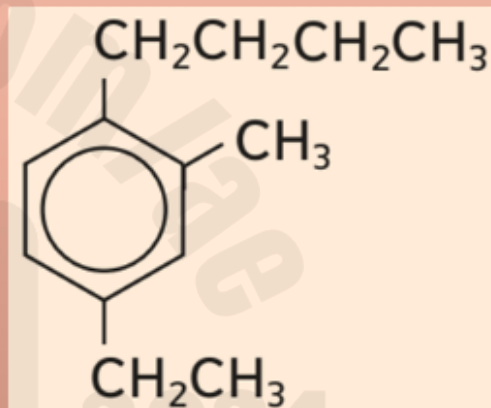
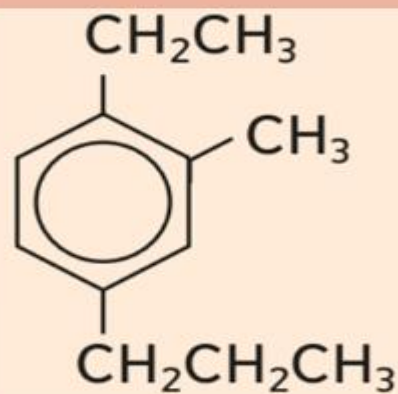
ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب التالي؟

What is the **correct** structural formula for

the following compound?

4 - ethyl - 2 - methyl - 1 - propyl benzene

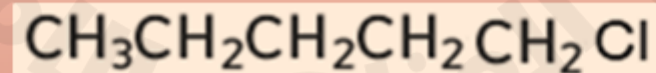
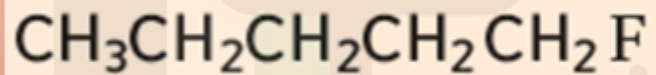
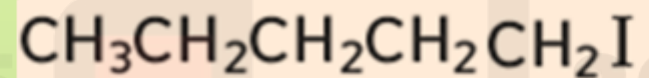
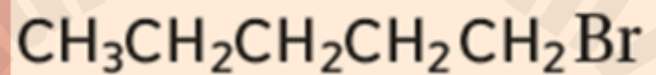
4 - إيثيل - 2 - ميثيل - 1 - بروپيل بنزين



Which of the following alkyl halides has the

أي هاليدات الألكيل التالية هو الأعلى في درجة الغليان؟

highest boiling point?

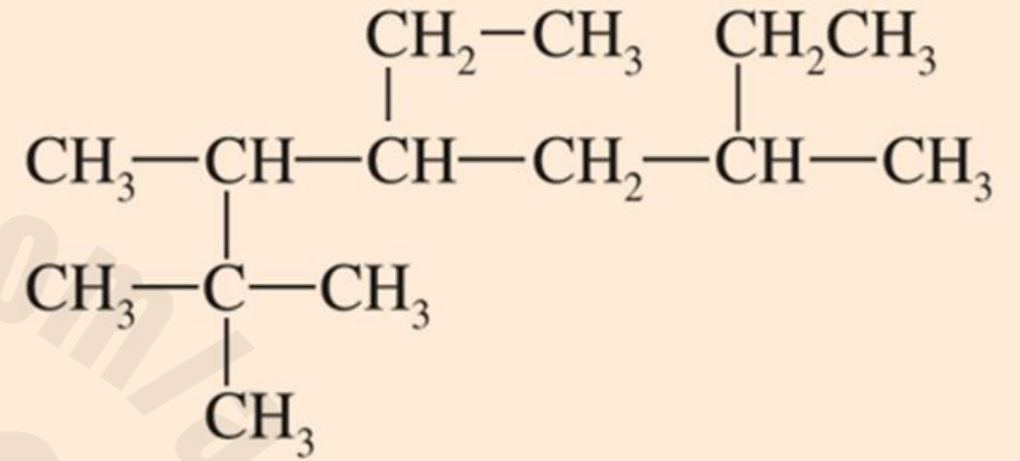


What is the **correct** name for the following alkane?

ما الاسم **الصحيح** للألكان التالي؟

(Using IUPAC rules)

(مُستخدماً قواعد IUPAC)



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

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

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

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

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

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

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

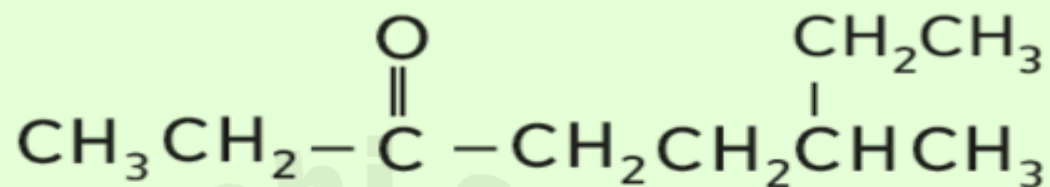
3 ، 6 ، 7 ، 7 – رباعي ميثيل – 5 – إيثيل أوكتان

What is the correct name for the following compound?

ما الاسم الصحيح للمركب التالي؟

(Using IUPAC rules)

(مُستخدماً قواعد IUPAC)



2 – ethyl – 5 – heptanone

2 – إيثيل – 5 – هبتانون

6 – ethyl – 3 – heptanone

6 – إيثيل – 3 – هبتانون

6 – methyl – 3 – octanone

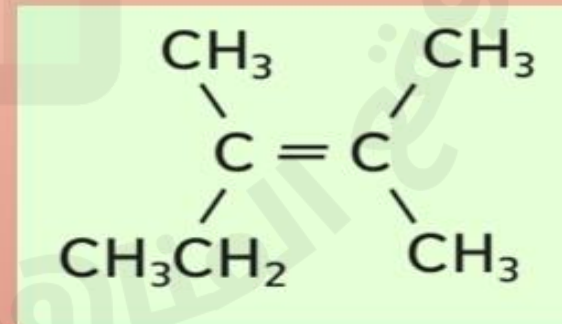
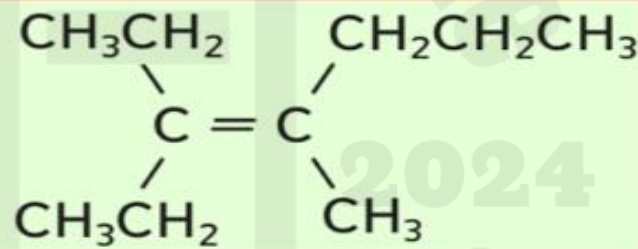
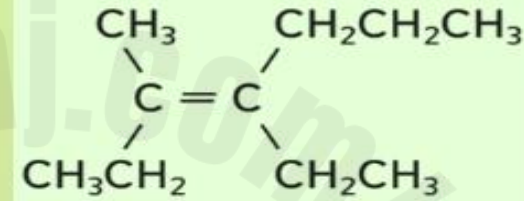
6 – ميثيل – 3 – أوكتانون

3 – methyl – 6 – octanone

3 – ميثيل – 6 – أوكتانون

Which of the following compounds can form geometric isomers?

أي المركبات التالية يمكن أن يكون أيزومرات هندسية؟



أي مما يأتي **صحيح** فيما يتعلق بالتفاعلات العضوية في الجدول أدناه؟

Which of the following is **correct** regarding the organic reactions in the table below?

$\text{RCOOH} + \text{R}'\text{OH} \rightarrow \text{RCOOR}' + \text{H}_2\text{O}$	1
$\text{R}-\text{CH}_3 + \text{X}_2 \rightarrow \text{R}-\text{CH}_2\text{X} + \text{HX}$	2
$\text{R}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{X} \rightarrow \text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HX}$	3
$\text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + \text{H}_2 \rightarrow \text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2$	4

The reaction **1** is condensation ,while the reaction **3** is elimination

التفاعل **1** تكثيف بينما التفاعل **3** حذف

The reaction **2** is substitution, while the reaction **4** is elimination

التفاعل **2** استبدال بينما التفاعل **4** حذف

The reaction **3** is condensation, while the reaction **2** is addition

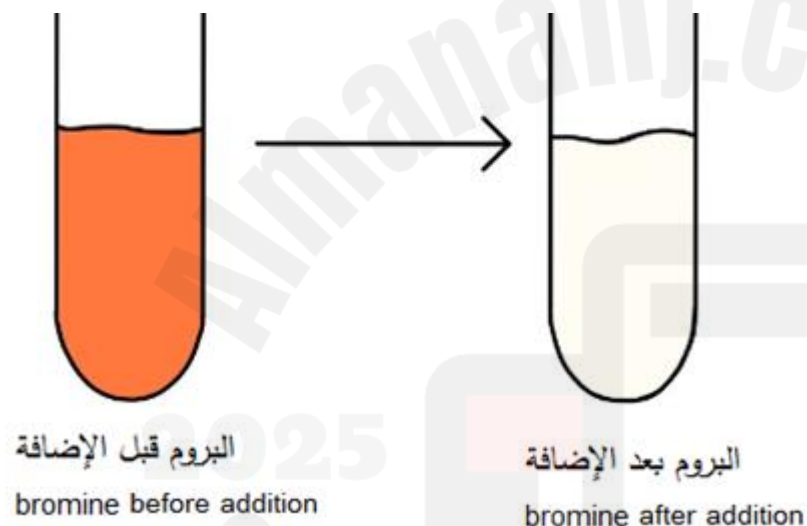
التفاعل **3** تكثيف بينما التفاعل **2** إضافة

The reaction **4** is elimination, while the reaction **1** is condensation

التفاعل **4** حذف بينما التفاعل **1** تكثيف

Hydrocarbon was added to bromine in a test tube, the result was as shown in the figure below. Which of the following hydrocarbons most likely was added to the bromine?

تم إضافة هيدروكربون إلى البروم في أنبوبة اختبار، وكانت النتيجة كما يظهر في الشكل أدناه. أي من الهيدروكربونات التالية من المرجح أن يكون أُضيف إلى البروم؟



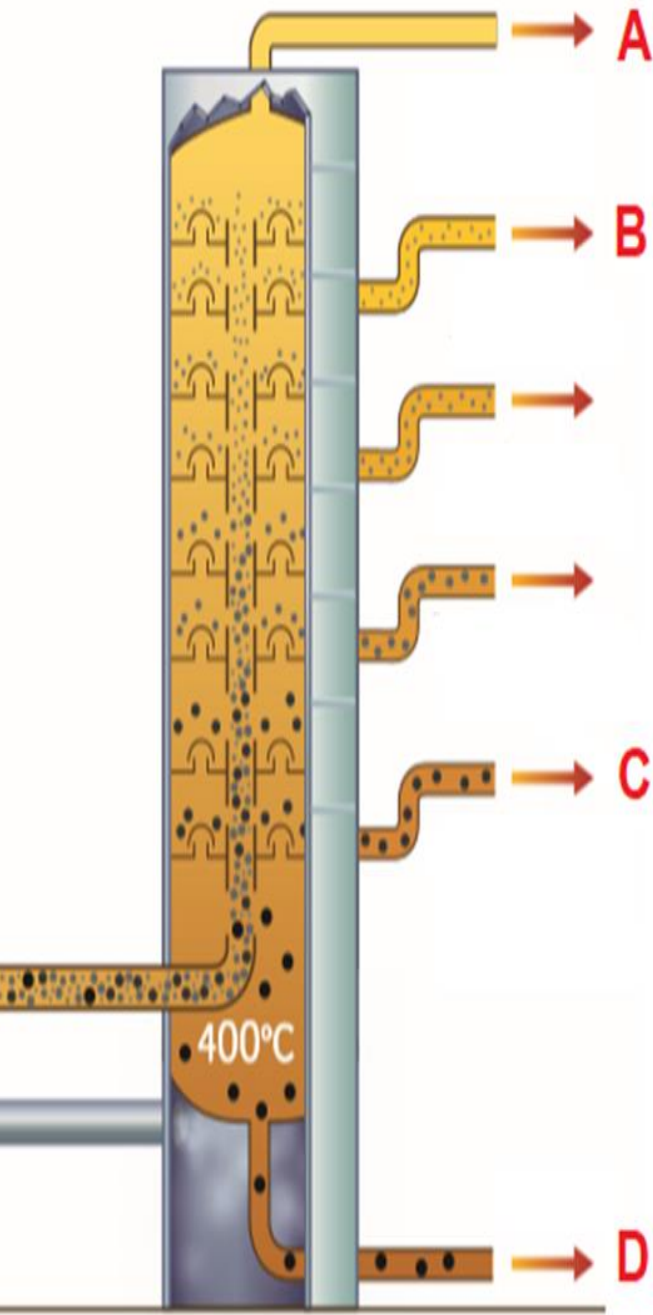
$ \begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH}_2 \end{array} $	$\text{CH} \equiv \text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$	$ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CHCH}_3 \\ \\ \text{CHCH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $
1	2	3	4

1 only

4 only

1 or 4

2 or 3



المكون الذي فصله The component he had separated	الاسم Name
$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	خالد Khaled
$\text{C}_{20}\text{H}_{42}$	ميرة Mira
$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	سلطان Sultan
$\text{C}_{28}\text{H}_{58}$	عفراء Afraa

المكون الذي فصله خالد يتكثف ويتم سحبه عند نقطة **D** لأن درجة غليانه مرتفعة وكتلته الجزيئية كبيرة
The component separated by Khalid condenses and is drawn off at point **D** because its boiling point is high, and its molecular mass is big

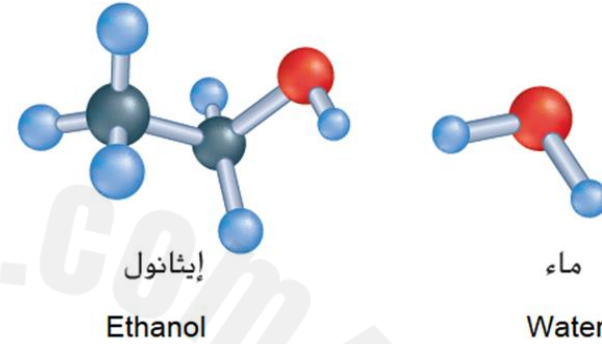
المكون الذي فصلته ميرة يتكثف ويتم سحبه عند نقطة **B** لأن درجة غليانه منخفضة وكتلته الجزيئية صغيرة
The component separated by Mira condenses and is drawn off at point **B** because its boiling point is low, and its molecular mass is small

المكون الذي فصله سلطان يتكثف ويتم سحبه عند نقطة **A** لأن درجة غليانه منخفضة وكتلته الجزيئية صغيرة
The component separated by Sultan condenses and is drawn off at point **A** because its boiling point is low, and its molecular mass is small

المكون الذي فصلته عفراء يتكثف ويتم سحبه عند نقطة **D** لأن درجة غليانه مرتفعة وكتلته الجزيئية كبيرة
The component separated by Afraa condenses and is drawn off at point **D** because its boiling point is high, and its molecular mass is big

The hydroxyl group in ethanol molecules are moderately polar, as in water molecules, and the angle between covalent bonds of oxygen is almost the same in both ethanol and water.

What is the effect of this on ethanol properties?



تكون مجموعة الهيدروكسيل في جزيئات الإيثانول متوسطة القطبية كما في جزيئات الماء، كما أن الزاوية بين الروابط التساهمية للأكسجين تقريبًا هي نفسها في كل من الإيثانول، والماء.

ما أثر ذلك على خصائص الإيثانول؟

Ethanol is not a good solvent for other polar organic compounds

الإيثانول ليس مذيبًا جيدًا للمركبات العضوية القطبية الأخرى

Ethanol is completely immiscible with water

الإيثانول لا يمتزج مع الماء كليًا

Ethanol have much lower boiling point than hydrocarbons of similar shape and size

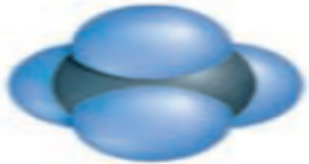
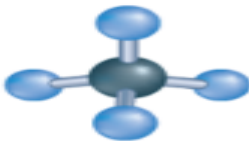
درجة غليان الإيثانول أقل من درجة غليان الهيدروكربونات المماثلة له في الشكل والحجم

Ethanol molecules can form hydrogen bonds with the hydroxyl groups of other alcohol molecules

يُمكن أن تكون جزيئات الإيثانول روابط هيدروجينية مع مجموعات هيدروكسيل في جزيئات كحولات أخرى

Which of the following is **correct**?

أي مما يأتي **صحيح**؟

		$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
1	2	3

Model **1** is called structural formula, and it shows the general arrangement of atoms in the molecule but not the exact, three-dimensional geometry

النموذج **1** يُسمى الصيغة البنائية ويُظهر الترتيب العام للذرات في الجزيء لكنها لا تظهر التشكيل ثلاثي الأبعاد بدقة

Model **2** is called space – filling model and demonstrates the geometry of the molecule clearly

النموذج **2** يُسمى نموذج ملء الفراغ ويُظهر هندسة الجزيء بشكل واضح

Model **3** is called ball– and–stick model and gives a more realistic picture of what a molecule would look like if you could see

النموذج **3** يُسمى نموذج الكرة والعصا ويُعطي صورة أكثر واقعية لما قد يبدو عليه الجزيء عند رؤيته

Model **1** is called space – filling model and gives a more realistic picture of what a molecule would look like if you could see

النموذج **1** يُسمى نموذج ملء الفراغ ويُعطي صورة أكثر واقعية لما قد يبدو عليه الجزيء عند رؤيته

Which of the following is **correct** regarding to properties of carbonyl compounds?

أي مما يأتي **صحيح** فيما يتعلق بخصائص مركبات الكربونيل؟

Aldehyde molecules are polar, reactive and can form hydrogen bonds among themselves

جزيئات الألدهيدات قطبية ونشطة وتُشكل روابط هيدروجينية بين بعضها البعض

Ketones molecules are polar and are more reactive than aldehydes

جزيئات الكيتونات قطبية وهي أكثر نشاطاً من الألدهيدات

Carboxylic acids molecules are polar, reactive and ionize completely in water

جزيئات الأحماض الكربوكسيلية قطبية ونشطة، وتتأين في الماء بشكل تام

Aldehydes have lower boiling points than alcohols with the same number of carbon atoms

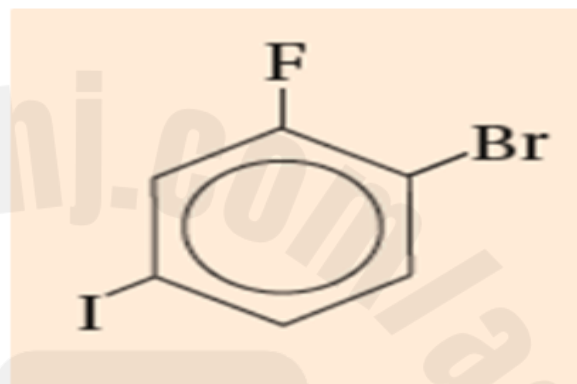
درجات غليان الألدهيدات أقل من الكحولات التي تحتوي على نفس عدد ذرات الكربون

What is the correct name for the aryl halide in the figure below?

(Using IUPAC rules)

ما الاسم الصحيح لهاليد الأريل في الشكل أدناه؟

(مُستخدماً قواعد IUPAC)



1 - Iodo - 3 - fluoro - 4 - bromobenzene

1- يودو - 3 - فلورو - 4 - برومو بنزين

1 - Bromo - 2 - fluoro - 4 - iodobenzene

1 - برومو - 2 - فلورو - 4 - يودو بنزين

1 - Fluoro - 2 - bromo - 5 - iodobenzene

1 - فلورو - 2 - برومو - 5 - يودو بنزين

1 - Iodo - 4 - bromo - 5 - fluorobenzene

1 - يودو - 4 - برومو - 5 - فلورو بنزين

The molecular mass of methane is close to the molecular mass of water as shown in the table below, the two compounds are similar in size. What explains the lower melting and boiling points of methane compared to the melting and boiling points of water?

الكتلة الجزيئية للميثان قريبة من الكتلة الجزيئية للماء كما يظهر في الجدول أدناه، ويتشابه المركبان في الحجم. ما الذي يُفسر انخفاض درجات انصهار وغليان الميثان مقارنة مع درجات انصهار وغليان الماء؟

الميثان (CH ₄) Methane (CH ₄)	الماء (H ₂ O) Water (H ₂ O)	المادة والصيغة Substance and formula
16 amu	18 amu	الكتلة الجزيئية Molecular mass
غاز Gas	سائل Liquid	الحالة عند درجة حرارة الغرفة State at room temperature
-162 C°	100°C	درجة الغليان Boiling point
-182 C°	0°C	درجة الانصهار Melting point

Methane molecules are nonpolar and do not form hydrogen bonds with each other

جزيئات الميثان غير قطبية ولا تُشكل بحدّة روابط هيدروجينية بعضها مع بعض

Methane molecules are polar and form hydrogen bonds with each other

جزيئات الميثان قطبية وتُشكل بحدّة روابط هيدروجينية بعضها مع بعض

Methane molecules have a very high intermolecular attraction compared to water molecules

جزيئات الميثان تتميز بقدرة عالية جدًا لجذب الجزيئات مقارنة بجزيئات الماء

Methane is organic compound, while water is inorganic compound

الميثان مركب عضوي بينما الماء غير عضوي