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 ولجميع 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

In the fractionating tower used for petroleum separation, which fractions stay near the bottom of the tower and are drawn off there?	في برج التجزئة المستخدم في فصل مكونات النفط ، أي الأجزاء تبقى بالقرب من أسفل البرج ويتم سحبها من هناك؟
A – Fractions with lower boiling points	A – الأجزاء ذات درجة الغليان الأقل
B – Fractions with much higher boiling points	B - الأجزاء ذات درجة الغليان الأعلى كثيرًا
C – Fractions with small molecular masses	C - الأجزاء ذات الكتل الجزيئية الصغيرة
D - Fractions with shorter carbon chains	D - الأجزاء ذات سلاسل الكربون القصيرة

○ A a

○ D b

○ C c

◉ B d

In the fractionating tower used for petroleum separation, which fractions stay near the bottom of the tower and are drawn off there? A – Fractions with lower boiling points B – Fractions with much higher boiling points C – Fractions with small molecular masses D - Fractions with shorter carbon chains	في برج التجزئة المستخدم في فصل مكونات النفط ، أي الأجزاء تبقى بالقرب من أسفل البرج ويتم سحبها من هناك؟ A – الأجزاء ذات درجة الغليان الأقل B - الأجزاء ذات درجة الغليان الأعلى كثيرًا C - الأجزاء ذات الكتل الجزيئية الصغيرة D - الأجزاء ذات سلاسل الكربون القصيرة

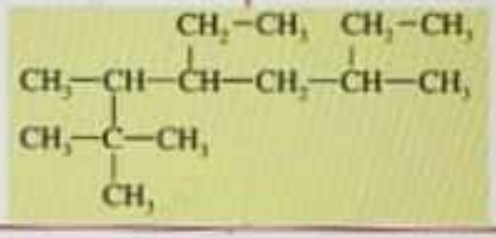
○ A a

○ D b

○ C c

◉ B d

What is the name of the following alkane Using IUPAC rules?	ما اسم الألكان ذي الصيغة البنائية التالية باستخدام قواعد IUPAC ؟
A – 2,2,3- trimethyl – 4,6 – diethyl heptane	A – 2 ، 2 ، 3 – ثلاثي ميثيل – 4 ، 6 – ثنائي إيثيل هبتان
B – 4,6- diethyl – 2,2 ,3 – trimethyl heptane	B - 4 ، 6 – ثنائي إيثيل 2 ، 2 ، 3 – ثلاثي ميثيل هبتان
C – 3,6,7,7- tetramethyl- 5 – ethyl octane	C - 3 ، 6 ، 7 ، 7 – رباعي ميثيل – 5 - إيثيل أوكتان
D - 4 – ethyl-2,2,3,6- tetramethyl octane	D - 4 – إيثيل – 2 ، 2 ، 3 ، 6– رباعي ميثيل أوكتان



B

C

D

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

A – (3 – methyl – 2 – chloro butanone)

B – (2 – chloro - 3 – methyl butanone)

C – (2 – chloro – 3 – methyl butanal)

D – (3 – chloro - 2 – methyl butanal)

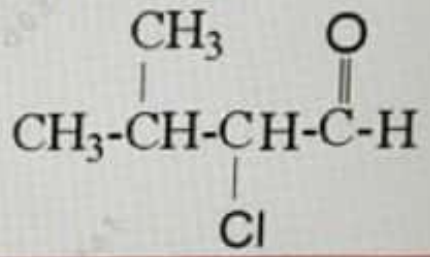
ما الاسم الصحيح للمركب الموضح بالشكل أدناه؟

A – (3 - ميثيل – 2 - كلورو بيوتانون)

B – (2 - كلورو – 3 - ميثيل بيوتانون)

C – (2 - كلورو – 3 - ميثيل بيوتانال)

D – (3 - كلورو – 2 - ميثيل بيوتانال)



B

C

A

أي من الصيغ الجزيئية التالية تُمثل

Which of the following molecular formulas represents a cycloalkane with six carbon atoms?	أي من الصيغ الجزيئية التالية تمثل كانا حلقيا يحتوي على ست ذرات كربون؟
A – C_6H_6	C_6H_6 - A
B - C_6H_{10}	C_6H_{10} - B
C - C_6H_{12}	C_6H_{12} - C
D – C_6H_{14}	C_6H_{14} - D

- C (a)
- D (b)
- A (c)
- B (d)

it has a double bond

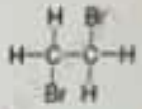
C - Compound 3 can form geometric isomers because it has a double bond and each carbon atom around it bonds with different atoms and groups

D - The three compounds cannot form geometric isomers

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
$CH_3CH_2CH(CH_3)CH=CHCH_2CH_3$	$CH_2=C(CH_3)-CH_2-CH_3$	

A

B

D

C

Compared to Aldehydes. Why are Ketones popular solvents for other moderately polar substances, including waxes, plastics? A – Ketones are nonpolar organic compounds B – Ketones are polar organic compounds with lower reactivity than Aldehydes C – Ketones are polar organic compounds with higher reactivity than Aldehydes D – Ketones differ in their properties from Aldehydes because their structures are different	مقارنة مع الألدهيدات ، لماذا تعتبر الكيتونات مذيبات جيدة للمركبات العضوية متوسطة القطبية ومنها الشموع والبلاستيك ؟ A – الكيتونات مركبات عضوية غير قطبية B – الكيتونات مركبات عضوية قطبية ولكنها أقل نشاطاً من الألدهيدات C - الكيتونات مركبات عضوية قطبية ولكنها أكثر نشاطاً من الألدهيدات D – الكيتونات تختلف اختلافاً كبيراً في خصائصها عن الألدهيدات لأنها تختلف بنيانهما

C .c

D .d

B .b

According to the compounds in the table below.

Which of the following statement 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

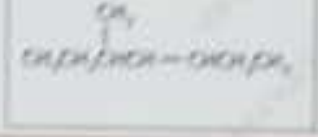
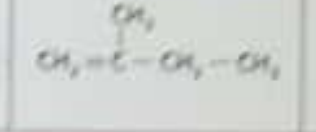
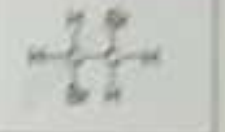
فيما يتعلق بالمركبات الواردة في الجدول أدناه، أي
الإجابة التالية صحيحة؟

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

1	2	3
		

A

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

a. B

b. D

c. A

d. C

Why do alcohols have much higher boiling points than hydrocarbons of similar shape and size? A. The alcohol molecules can form hydrogen bonds with each other B. Alcohols are non-polar organic compounds C. The attraction forces between the alcohol molecules are weaker than the attraction forces between the hydrocarbon molecules D. The polarity of alcohols is weaker than the polarity of hydrocarbons	لماذا تكون درجات غليان الكحولات أعلى من درجات غليان الهيدروكربونات المماثلة لها بالشكل و الحجم؟ A. يمكن لجزيئات الكحولات تكوين روابط هيدروجينية بين بعضها البعض B. الكحولات مركبات عضوية غير قطبية C. قوى التجاذب بين جزيئات الكحولات أضعف من قوى التجاذب بين جزيئات الهيدروكربونات D. قطبية الكحولات أضعف من قطبية الهيدروكربونات

B
D
C
A

أي مما يأتي ليست من خصائص الألكينات؟

Which of the following is **not** a property of **alkenes**?	أي مما يأتي **ليست** من خصائص **الألكينات**؟
A – Are nonpolar organic compounds	A - مركبات عضوية غير قطبية
B - Have low solubility in water	B - قابلية ذوبانها في الماء منخفضة
C - Have high melting and boiling points	C - درجات انصهارها وغليانها مرتفعة
D –Are more reactive than alkanes	D – أكثر تفاعلاً من الألكانات

D .a

A .b

B .c

C .d

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 تمثل أيزومرًا بنائيًا للمركبات الأخرى؟

A – الصيغة 1

B - الصيغة 2

C - الصيغة 3

D – الصيغة 4

$CH_3CH(CH_3)CH_2CH_3$	3	$CH_3C(CH_3)_2CH_3$	1
$CH_3CH(CH_2CH_3)CH_2CH_3$	4	$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$	2

D

Which of the following Esters results from the condensation reaction between Ethanol and Butanoic acid?

أي من الاسترات التالية ينتج من تفاعل تكثيف بين الإيثانول وحمض البيوتانويك؟

$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_2CH_3$	C	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_2CH_2CH_3$	A
$CH_3CH_2CH_2\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_2CH_3$	D	$CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_3$	B

C a

B b

A c

D d

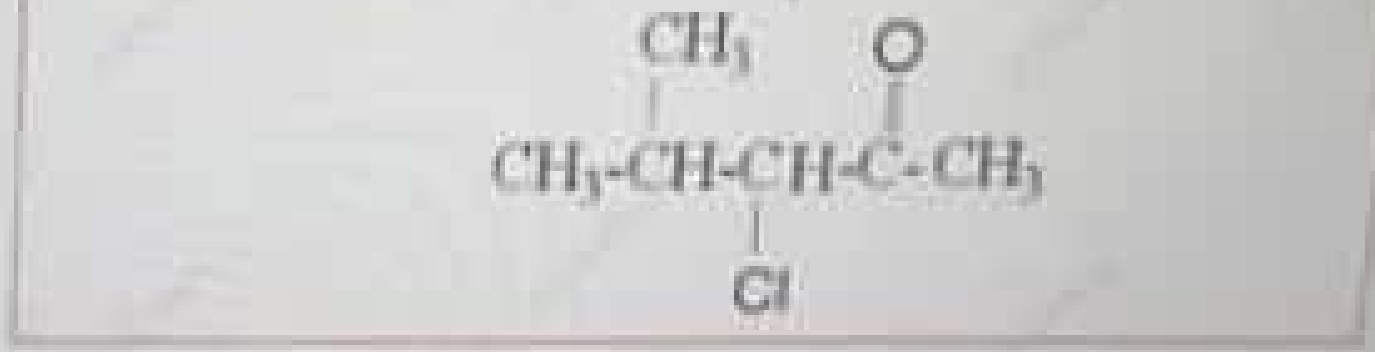
What is the correct structural formula of the compound (4 -methyl – 2 – hexene)?

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب (4 – ميثيل – 2 هكسين) ؟

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

B

D



C

D

A

B

Which of the following statements is correct?

A - The compounds 1 , 2 are aliphatic hydrocarbons with low reactivity

B - The compounds 1 , 2 are aromatic hydrocarbons with low reactivity

C - Compound 3 is a fully unreactive aromatic hydrocarbon

D - Compound 3 is an unstable and extremely reactive aromatic hydrocarbon

أي العبارات التالية صحيحة؟

A - المركبان 1 و 2 هيدروكربونات أليفاتية منخفضة التفاعلية

B - المركبان 1 و 2 هيدروكربونات أروماتية منخفضة التفاعلية

C - المركب 3 هيدروكربون أروماتي خامل إلى حد ما

D - المركب 3 هيدروكربون أروماتي غير مستقر ومتفاعل بالقصى درجة

3	2	1
	$H-C\equiv C-H$	$CH_2=CH_2$

A

C

D

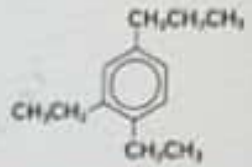
ما الاسم الصحيح للمركب الأروماتي

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

A – (1 – propyl - 4 , 5 – diethyl benzene)
B - (1 – propyl - 3 , 4 – diethyl benzene)
C - (4 , 5 – diethyl - 1 – propyl benzene)
D - (1 , 2 – diethyl - 4 – propyl benzene)

ما الاسم الصحيح للمركب الأروماتي الذي يشكل أدناه؟

A - (1 - بروبيل - 4 - 5 - ثنائي إيثيل بنزين)
B - (1 - بروبيل - 3 - 4 - ثنائي إيثيل بنزين)
C - (4 - 5 - ثنائي إيثيل - 1 - بروبيل بنزين)
D - (1 - 2 - ثنائي إيثيل - 4 - بروبيل بنزين)



B

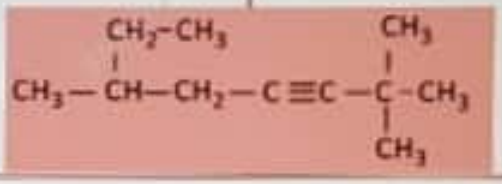
D

What is the name the compound with the following structural formula using IUPAC rules?

A – 6 – ethyl –2 , 2 dimethyl – 3- heptyne
B - 2 , 2 , 6 - trimethyl – 3- octyne
C - 3 , 7 , 7 - trimethyl – 5- octyne
D – 2– ethyl – 6 ,6 - dimethyl – 4 - heptyne

ما اسم المركب ذو الصيغة البنائية التالية باستخدام قواعد IUPAC؟

A - 6 – إيثيل - 2 ، 2– ثنائي ميثيل – 3– هبتاين
B - 2 ، 2 ، 6 – ثلاثي ميثيل – 3 – أوكتاين
C - 3 ، 7 ، 7 – ثلاثي ميثيل – 5 – أوكتاين
D - 2 – إيثيل - 6 ، 6– ثنائي ميثيل – 4– هبتاين



A a
C b
D c
B

The table below shows the similarity of Methane and water in molecular mass. They are also similar in both size and shape. Why does Methane exist in the gas state with a very low boiling point?

A – Methane molecules are polar while water molecules are nonpolar

B - Methane molecules are nonpolar while water molecules are polar

C - Methane molecules form hydrogen bonds with each other

D – The attraction forces between Methane molecules are very strong

يبين الجدول التالي الكتلة الميثان والماء في الكتلة الجزيئية كما يتشابهان في الحجم والشكل أيضاً. ما سبب وجود الميثان في الحالة الغازية والانخفاض الكبير في درجة غليانه؟

A - جزيئات الميثان قطبية بينما جزيئات الماء غير قطبية

B - جزيئات الميثان غير قطبية بينما جزيئات الماء قطبية

C - تشكل جزيئات الميثان روابط هيدروجينية بين بعضها البعض

D - قوى التجاذب بين جزيئات الميثان كبيرة جداً

الخواص	الماء Water	الميثان Methane
الكتلة الجزيئية Molecular Mass	18 amu	16 amu
الحالة عند درجة حرارة الغرفة State at room temperature	سائل liquid	غاز gas
درجة الغليان Boiling Point	100° C	-162° C

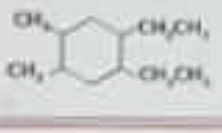
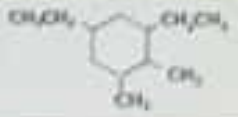
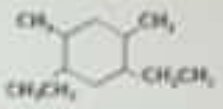
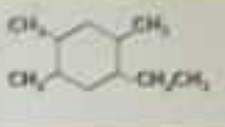
A a

C b

B c

ما الصيغة البنائية الصحيحة

What is the correct structural formula for the next cycloalkane? (1 , 5 - diethyl – 2 , 4 – dimethyl cyclohexane)	ما الصيغة البنائية الصحيحة لألكان الحلقي التالي؟ (1 ، 5 – ثنائي ايثيل – 2 ، 4 – ثنائي ميثيل هكسان حلقي)

D	C	B	A
			

○ A

○ C

◉ B

أي من المركبات الواردة في الجدول

Which of the compounds in the table is a saturated hydrocarbon?

A – The compound 1 only
B – The compounds 2, 3 only
C – The compound 3 only
D - The compounds 1 , 4 only

أي من المركبات الواردة في الجدول يعتبر هيدروكربون مشبع؟

A – المركب 1 فقط
B - المركبان 2 و 3 فقط
C - المركب 3 فقط
D – المركبان 1 و 4 فقط

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

B

D

Three of the following structures are exactly alike, but the fourth represents an optical isomer of the other three. **Which is the optical isomer?**

A – 1

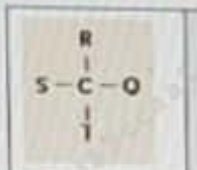
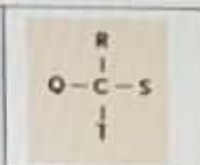
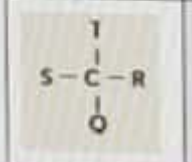
B – 2

C – 3

D – 4

ثلاثة من الهياكل البنائية أدناه متماثلة تمامًا، ولكن الهيكل الرابع يُمثل أيزومرًا ضوئيًا للثلاث الأخرى.

ما الأيزومر الضوئي؟

	3		1
	4		2

1 - A

2 - B

3 - C

4 - D

C a

D b

A c

أي من الصيغ البنائية التالية أمثل

Which of the following structural formulas represents the compound Butyl methyl ether?	أي من الصيغ البنائية التالية تمثل المركب بيوتايل ميثايل إيثر؟

$CH_3-O-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$	C	$CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$	A
$CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_2-CH_3$	D	$CH_3-CH_2-O-CH_3$	B

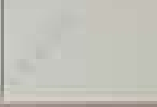
D a

A b

B c

C d

What is the functional group in alcohols?	ما المجموعة الوظيفية التي توجد في الكحولات؟

D	C	B	A
-X		-OH	

A

C

D

B