

Response Review



Student ID/Username:

Full Name:

Group/CRN:

Delivery Method:

Digital

College:

Course Name:

Area/Branch Name:

Grade12

G12ADV.CHM - Chemistry G12ADV

Exam:

Activity Type:

Time Spent:

Total Marks:

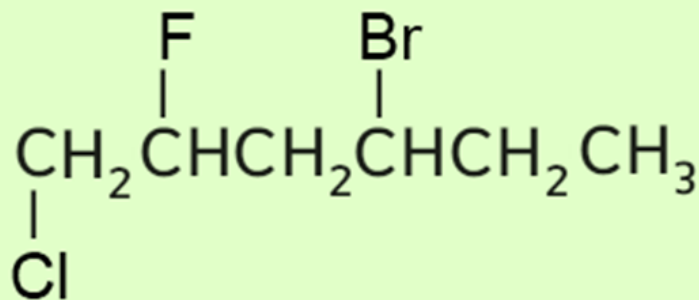
2022 - 2021 نهاية الفصل الدراسي الثالث...

Final

81 mins, 35 secs

110/125

the (IUPAC) system?



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.013

a.

1 - chloro - 2 - Fluoro - 4 - bromo hexane

1-كلورو - 2 - فلورو - 4 - برومو هكسان

b.

4 - bromo - 1 - chloro - 2 - Fluoro hexane

4 - برومو - 1 - كلورو - 2 - فلورو هكسان

c.

6 - chloro - 3 - bromo - 5 - Fluoro hexane

6 - كلورو - 3 - برومو - 5 - فلورو هكسان

d.

3 - bromo - 6 - chloro - 5 - Fluoro hexane

3 - برومو - 6 - كلورو - 5 - فلورو هكسان

What are the organic compounds that contain one or more nitrogen atoms bonded to carbon atoms in aliphatic chains or aromatic rings?

ما المركبات العضوية التي تحتوي على ذرة نيتروجين واحدة أو أكثر مرتبطة مع ذرات كربون في سلاسل أليفاتية أو حلقات أروماتية؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.02.003

a.

Alcohols

الكحولات

b.

Amines

الأمينات

c.

Ethers

الإثيرات

d.

Aldehydes

الألدهيدات

يُظهر هندسة الجزيء بشكل واضح Demonstrates the geometry of the molecule clearly	نموذج ملء الفراغ The space-filling model		1
يُظهر هندسة الجزيء بشكل واضح Demonstrates the geometry of the molecule clearly	نموذج الكرة والعصا The ball-and-stick model		2

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003

a.

1

b.

2

c.

3

d.

4

explains the low boiling and melting points of methane compared to water?

للميثان مقارنة مع الماء؟

جزيئات الميثان قطبية وتشكل روابط هيدروجينية بعضها مع بعض Methane molecules are polar and form hydrogen bonds with each other	I
جزيئات الميثان غير قطبية ولا تشكل روابط هيدروجينية بعضها مع بعض Methane molecules are nonpolar and do not form hydrogen bonds with each other	II
تتميز جزيئات الميثان بقدرة منخفضة جدا لجذب بعضها البعض مقارنة بجزيئات الماء Methane molecules have little intermolecular attraction compared to water	III

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

- a. I only فقط
- b. II only فقط
- c. I, III و III
- d. II, III و III

Scientists have proposed the structures below to express the benzene compound C_6H_6 . Which of the following is true?

اقترح العلماء التركيب أدناه للتعبير عن مركب البنزين C_6H_6 . أي مما يأتي صحيح؟

$CH_2 = C = CH - CH = C = CH_2$	1
	2

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

- a. The formula **1** is correct because benzene is unstable and extremely reactive
الصيغة **1** صحيحة لأن البنزين غير مستقر ومتفاعل لأقصى درجة
- b. The formula **1** is incorrect because benzene is unstable and extremely reactive
الصيغة **1** غير صحيحة لأن البنزين غير مستقر ومتفاعل لأقصى درجة
- c. The formula **2** is correct because benzene is chemically stable
الصيغة **2** صحيحة لأن البنزين مستقر كيميائياً
- d. The formula **2** is incorrect because benzene is chemically unstable
الصيغة **2** غير صحيحة لأن البنزين غير مستقر كيميائياً

Which of the following is true about alkenes?

أي مما يأتي صحيح فيما يتعلق بالألكينات؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003

a.

Its general formula is C_nH_{2n+2}

صيغتها العامة C_nH_{2n+2}

b.

The simplest alkene has one carbon atom

يحتوي أبسط ألكين على ذرة كربون واحدة

c.

Its general formula is C_nH_{2n}

صيغتها العامة C_nH_{2n}

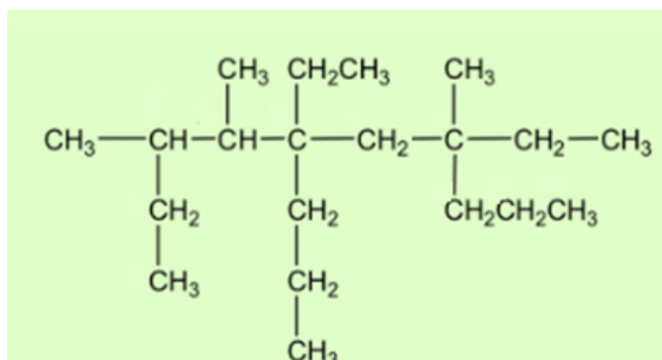
d.

contain one or more triple bonds between carbon
atoms

تحتوي على رابطة ثلاثية أو أكثر بين ذرات الكربون

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

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.013

- a. 5, 7 – diethyl – 3,4,7 – trimethyl – 5 – propyl decane
 5، 7 – ثنائي إيثيل – 3، 4، 7 – ثلاثي ميثيل – 5 – بروبيل ديكان
- b. 5 – propyl – 5, 7 – diethyl – 3,4,7 – trimethyl decane
 5 – بروبيل – 5، 7 – ثنائي إيثيل – 3، 4، 7 – ثلاثي ميثيل ديكان
- c. 3,4,7 – trimethyl – 5 – ethyl – 5, 7 – dipropyl nonane
 3، 4، 7 – ثلاثي ميثيل – 5 – إيثيل – 5، 7 – ثنائي بروبيل نونان
- d. 5 – ethyl – 3,4,7 trimethyl – 5, 7 – dipropyl nonane
 5 – إيثيل – 3، 4، 7 – ثلاثي ميثيل – 5، 7 – ثنائي بروبيل نونان

Which of the following is true for the two reactions in the table below?

أي مما يأتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعلين الواردين في الجدول أدناه؟

$\text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{R}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	1
$\text{R}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \rightarrow \text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$	2

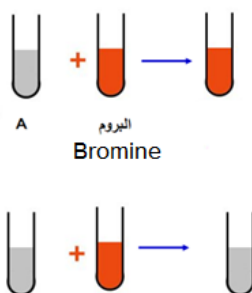
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.01.021
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.005
- CHM.5.6.02.006

- a. التفاعل رقم 1 حذف ويُسمى تفاعل نزع الماء
1 is an elimination reaction and is called a dehydration reaction
- b. التفاعل رقم 1 إضافة ومن استخداماته الشائعة تحويل الدهون السائلة إلى دهون صلبة
1 is an addition reaction, one of its common uses is to convert liquid fats into solid fats
- c. التفاعل رقم 2 إضافة ومن استخداماته الشائعة تحويل الدهون السائلة إلى دهون صلبة
2 is an addition reaction, one of its common uses is to convert liquid fats into solid fats
- d. التفاعل رقم 2 حذف ويُسمى تفاعل نزع الهيدروجين
2 is an elimination reaction and is called a dehydrogenation reaction

hydrocarbons, and the result of the addition was as shown in the figure below. Which of the following statements is correct?

نتيجة الإضافة كما يظهر في الشكل أدناه.
أي العبارات التالية صحيحة؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

Hydrocarbon **A** is saturated while hydrocarbon **B** is unsaturated

الهيدروكربون **A** مشبع بينما الهيدروكربون **B** غير مشبع

b.

Hydrocarbon **A** is unsaturated while hydrocarbon **B** is saturated

الهيدروكربون **A** غير مشبع بينما الهيدروكربون **B** مشبع

c.

Both hydrocarbons **A** and **B** are unsaturated

كلا من الهيدروكربون **A** والهيدروكربون **B** غير مشبعين

d.

Both hydrocarbons **A** and **B** are saturated

كلا من الهيدروكربون **A** والهيدروكربون **B** مشبعان

Which of the following is a property of carboxylic acids?

أي مما يأتي من خصائص الأحماض الكربوكسيلية؟

Nonpolar and nonreactive compounds	I
Can ionize in water solution	II
Have only one carboxyl group	III

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.01.021
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

I only

I فقط

b.

II only

II فقط

c.

I, II

I و II

d.

II, III

II و III

What is the correct structural formula for the compound:

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب:

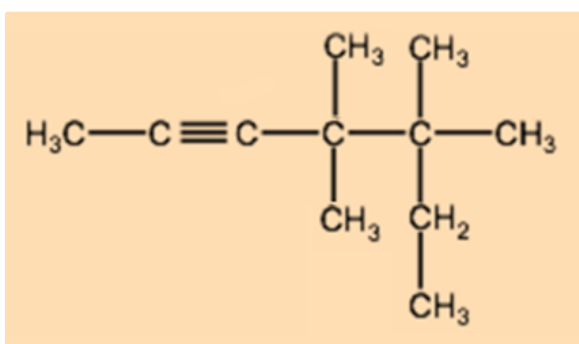
4 - إيثيل - 4 ، 5 ، 5 - ثلاثي ميثيل - 2 - هكسايين؟

4- ethyl - 4 ,5,5 - trimethyl -2-hexyne?

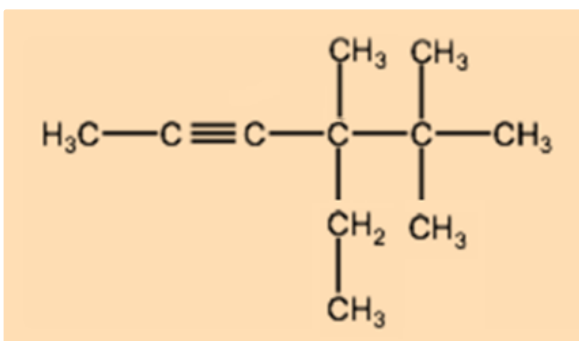
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.013

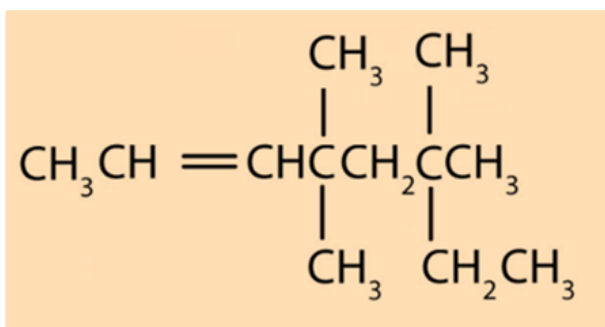
a.



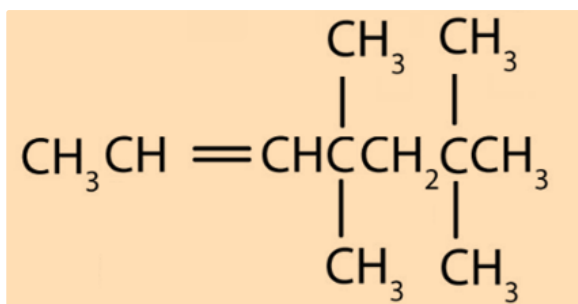
b.



c.



d.



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

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

I only

I فقط

b.

II only

II فقط

c.

I, II only

I و II فقط

d.

II, III only

II و III فقط

Regarding the two compounds in the table below.

فيما يتعلق بالمركبين في الجدول أدناه. أي مما يأتي صحيح؟

Which of the following is true?

2	1

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

- a. Rotation is possible in compound **1** and it cannot form geometric isomers
الدوران ممكن في المركب **1** ولا يستطيع تكوين أيزومرات هندسية
- b. Rotation is possible in compound **2** and it cannot form geometric isomers
الدوران ممكن في المركب **2** ولا يستطيع تكوين أيزومرات هندسية
- c. Rotation is possible in both compounds **1, 2** and they cannot form geometric isomers
الدوران ممكن في كل من المركبين **1 و 2** وكلاهما لا يستطيع تكوين أيزومرات هندسية
- d. Rotation is impossible in both compounds **1,2** and they can form geometric isomers
الدوران غير ممكن في كل من المركبين **1 و 2** ويستطيع كل منهما تكوين أيزومرات هندسية

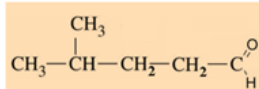
Which of the following is the formula of
4-methylpentanal?

أي مما يأتي هي صيغة 4 - ميثيل بنتانال؟

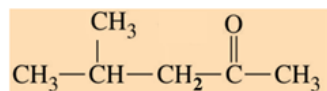
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.01.021
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

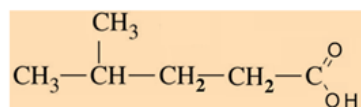
a.



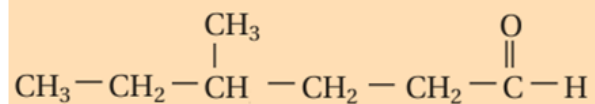
b.



c.

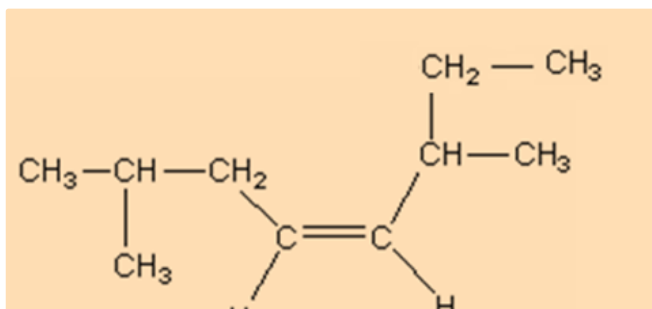


d.



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

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.013

a.

3, 7 - dimethyl - 4 - octene

3 ، 7 - ثنائي ميثيل - 4 - أوكتين

b.

3, 7 - dimethyl - 4 - octyne

3 ، 7 - ثنائي ميثيل - 4 - أوكتاين

c.

6- methyl - 2 - ethyl -3 - heptyne

6 - ميثيل - 2 - إيثيل - 3 - هبتاين

d.

2 - ethyl - 6 - methyl -3 - heptene

2 - إيثيل - 6 - ميثيل - 3 - هبتين

Which of the following structural formulas
represents the compound:

أي من الصيغ البنائية التالية تُمثل المركب:

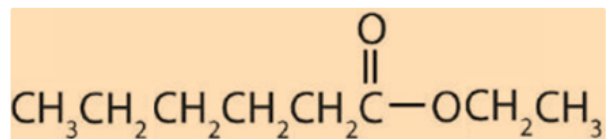
ميثانوات الهكسيل؟

hexyl methanoate?

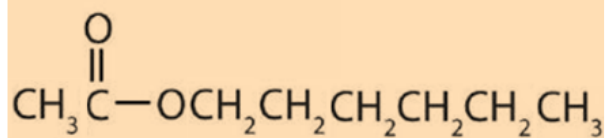
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.020

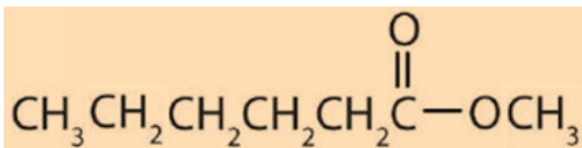
a.



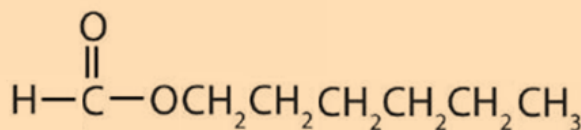
b.



c.

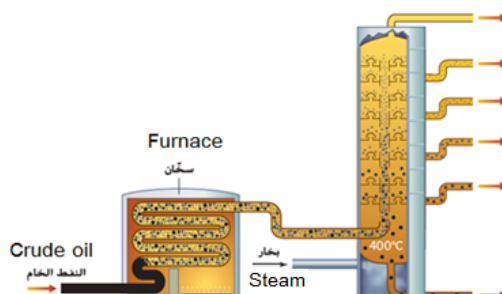


d.



fractions through fractional distillation as shown in the figure below. Which of the following is true?

التقطير التجزيئي كما هو موضح في الشكل أدناه. أي مما يأتي صحيح؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.005

- Fractions with higher boiling points are drawn closer to the top of the tower
يتم سحب الأجزاء ذات درجات الغليان الأعلى بالقرب من أعلى البرج
- Fractions with higher boiling points are drawn closer to the bottom of the tower
يتم سحب الأجزاء ذات درجات الغليان الأعلى بالقرب من أسفل البرج
- Hydrocarbons with shorter chains are drawn near the bottom of the tower
يتم سحب الهيدروكربونات ذات السلاسل الأقصر بالقرب من أسفل البرج
- Hydrocarbons with larger chains are drawn near the top of the tower
يتم سحب الهيدروكربونات ذات السلاسل الأكبر بالقرب من أعلى البرج

Which of the following factors causes an increase in the boiling point of alkyl halide as the halogen changes from fluorine to chlorine, bromine, and iodine?

في العوامل التالية يُسبب زيادة درجة غليان هاليد الألكيل عند الانتقال من الفلور إلى الكلور والبروم واليود؟

زيادة عدد الإلكترونات البعيدة عن نواة الهالوجين

Increasing the number of electrons that lie farther from the halogen nucleus

1

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.01.021
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

I only

I فقط

b.

II only

II فقط

c.

I, II only

I و II فقط

d.

II, III only

II و III فقط

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

أي من الصيغ التالية **لا تمثل** أيزومراً بنائياً للمركب:

a structural isomer of the compound:

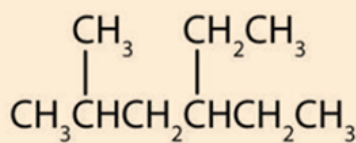
3 - إيثيل - 2 - ميثيل هكسان؟

3- Ethyl-2-methyl hexane?

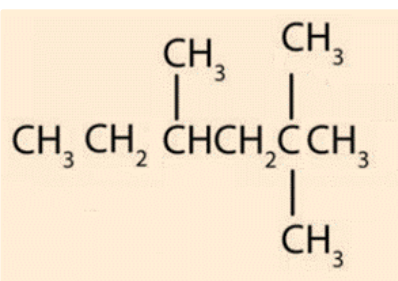
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

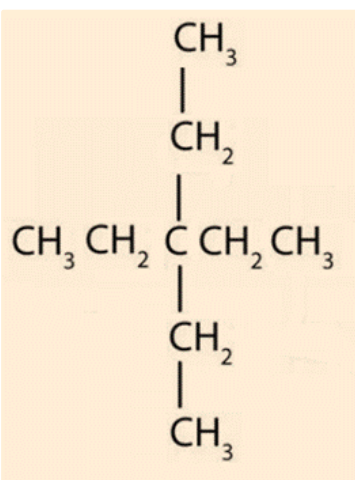
a.



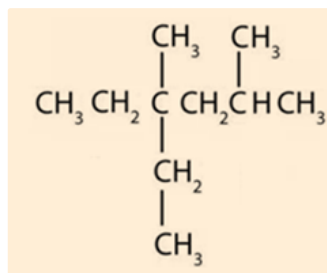
b.



c.



d.

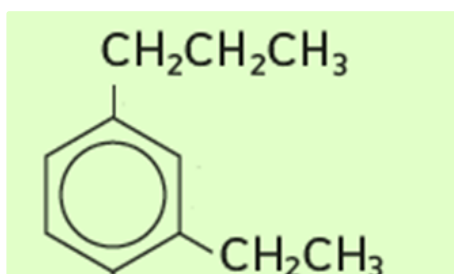


Q.20: تسمية الهيدروكربونات الأروماتية ورسم الصيغ البنائية لها:

Mark(s): 5/5

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

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.009

a.

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

1-ميثيل - 2-إيثيل - 4-بروبيل بنزين

b.

1 - ethyl - 3 - propyl - 6 - methyl benzene

1-إيثيل - 3-بروبيل - 6-ميثيل بنزين

c.

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

2-إيثيل - 1-ميثيل - 4-بروبيل بنزين

d.

1 - ethyl - 6 - methyl - 3 - propyl benzene

1-إيثيل - 6-ميثيل - 3-بروبيل بنزين

What results from the reaction of an alkyl halide with a basic solution?

ماذا ينتج عن تفاعل هاليد الألكيل مع محلول قاعدي؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.006

a.

Alkyl amine

ألكيل أمين

b.

Carboxylic acid

حمض كربوكسيلي

c.

Alcohol

كحول

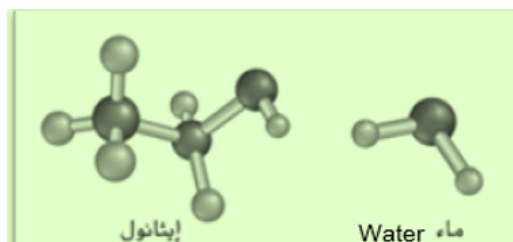
d.

Ester

إستر

From the figure below, the covalent bonds from the oxygen in ethanol are at roughly the same angle as the bonds around the oxygen in the water molecule, which of the following is not a property of alcohols?

من الشكل أدناه، فإن زاوية الرابطة التساهمية من الأكسجين في الإيثانول تُساوي تقريبًا زاوية الرابطة التساهمية من الأكسجين في الماء أي مما يأتي ليس من خصائص الكحولات؟



Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

The hydroxyl groups of alcohol molecules are moderately polar

تكون مجموعة الهيدروكسيل في جزيئات الكحولات متوسطة القطبية

b.

Hydrogen bonds are formed between alcohol molecules

تتكون روابط هيدروجينية بين جزيئات الكحول

c.

Alcohols have much higher boiling points than hydrocarbons of similar shape and size

تكون درجات غليان الكحولات أعلى من درجات غليان الهيدروكربونات المماثلة لها بالشكل والحجم

d.

The hydroxyl groups of alcohol molecules are nonpolar

تكون مجموعة الهيدروكسيل في جزيئات الكحولات غير قطبية

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

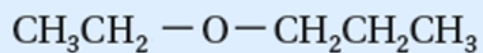
أي من الصيغ التالية تمثل المركب

بيوتيل بروپيل إثير؟

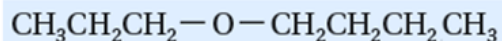
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

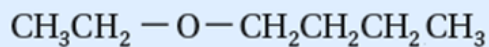
a.



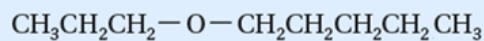
b.



c.



d.



Which of the following is **not** true regarding aromatic compounds?

أي مما يأتي **ليس** صحيحًا فيما يتعلق بالمركبات الأروماتية؟

Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.011
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.016
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

a.

Were found in pleasant-smelling oils that
came from spices, fruits

تم العثور على العديد منها في الزيوت ذات الرائحة الجذابة
التي تم استخلاصها من التوابل والفواكه

b.

Some of it take ring shape

بعضها تأخذ شكلًا حلقيًا

c.

It may contain one or more benzene ring

يُمكن أن تتكون من حلقة بنزين واحدة أو أكثر

d.

Benzene is the simplest aromatic hydrocarbon

يُعتبر البنزين أبسط هيدروكربون أروماتي

What is the correct structural formula for the compound:

ما الصيغة البنائية الصحيحة للمركب:

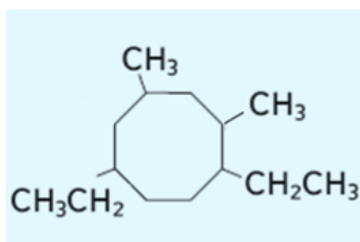
1,6 – diethyl – 2 ,3 – dimethyl cyclooctane?

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

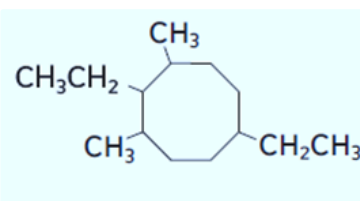
Learning Outcomes Covered

- CHM.5.6.01.003
- CHM.5.6.01.005
- CHM.5.6.01.009
- CHM.5.6.01.013
- CHM.5.6.01.020
- CHM.5.6.02.002
- CHM.5.6.02.003
- CHM.5.6.02.006

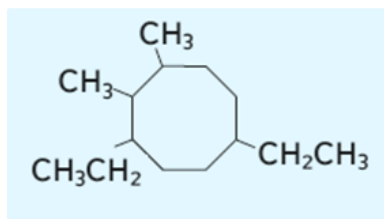
a.



b.



c.



d.

