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

الملف حل نموذج تدريبي ثاني 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 ثاني وفق الهيكل الوزاري
2	نموذج تدريبي وفق الهيكل الوزاري مع الحل
3	حل نموذج تدريبي وفق الهيكل الوزاري
4	نموذج تدريبي وفق الهيكل الوزاري
5	حل مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد

نموذج تدريبي C - 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 تفاعلات + 1 سؤال بونص

1

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

When carbon atom forms chemical compounds, it is often.....	عندما تكون ذرة الكربون مركبات كيميائية فإنها غالبًا .....

I	تفقد 4 إلكترونات Loses 4 electrons
II	تكسب 4 إلكترونات Gains 4 electrons
III	تكون 4 روابط تساهمية Forms 4 covalent bonds
IV	تكون روابط أحادية وثنائية وثلاثية Forms single, double, and triple bonds

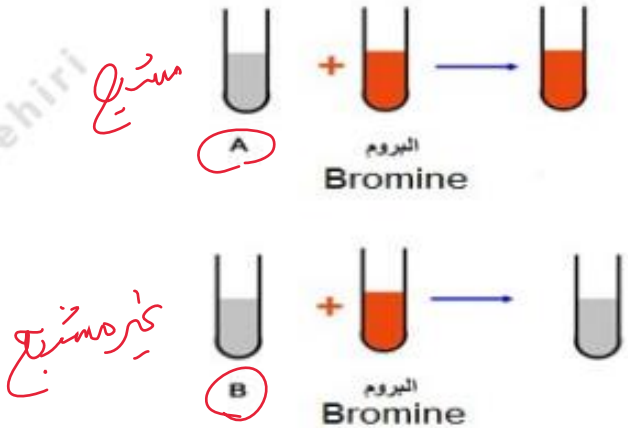
A	I فقط Only I
B	III و IV III and IV
C	II و IV II and IV
D	II فقط Only II

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	

Bromine was added to two test tubes containing hydrocarbons, and the result of the addition was as shown in the figure below. Which of the following statements is correct?

أضيف البروم إلى أنبوبتي اختبار تحتويان على هيدروكربونات، فكانت نتيجة الإضافة كما يظهر في الشكل أدناه.
أي العبارات التالية صحيحة؟



Hydrocarbon A is saturated while hydrocarbon B is unsaturated	(a الهيدروكربون A مشبع بينما الهيدروكربون B غير مشبع
Hydrocarbon A is unsaturated while hydrocarbon B is saturated	(b الهيدروكربون A غير مشبع بينما الهيدروكربون B مشبع
Both hydrocarbons A and B are unsaturated	(c كلًا من الهيدروكربون A والهيدروكربون B غير مشبعين
Both hydrocarbons A and B are saturated	(d كلًا من الهيدروكربون A والهيدروكربون B مشبعان

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

ما الترتيب الصحيح الذي تخرج به المركبات المذكورة في الجدول التالي عند تقطيرها من خليط؟

(إبدأ من المركب الأول في الفصل إلى المركب الأخير)

A - أوكتان - هكسان - بيوتان - بروبان

B - هكسان - أوكتان - بروبان - بيوتان

C - بروبان - بيوتان - هكسان - أوكتان

D - أوكتان - بيوتان - بروبان - هكسان

What is the correct ranking of collection for the compounds listed in table below when distilled out from a mixture?

(Rank the compounds in order of first to distill to last to distill)

A – Octane - hexane - butane - propane

B – Hexane - octane - propane - butane

C – Propane - butane - hexane - octane

D – Octane - butane - propane - hexane

akram.elbehiri

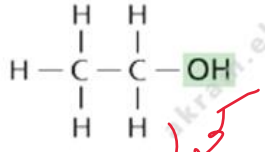
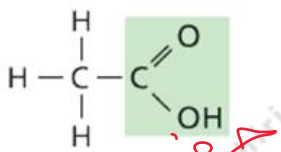
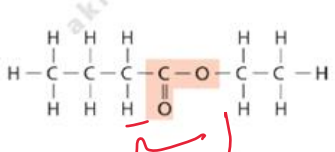
أوكتان Octane	بروبان Propane	بيوتان Butane	هكسان Hexane	المركب Compound
125.7	-42.1	-0.5	68.7	درجة الغليان (C^0) Boiling Point

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	

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
 كحول	 حمض	 إستر
3	2	1

	3	2	1
A	إستر Ester	حمض Acid	كحول Alcohol
B	كحول Alcohol	حمض Acid	إستر Ester
C	حمض Acid	إستر Ester	كحول Alcohol
D	إستر Ester	كحول Alcohol	حمض Acid

○ A

○ B

○ C

○ D

5

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

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?

أي 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	I
زيادة حجم ذرة الهالوجين Increasing the size of the halogen atom	II
نقص عدد الإلكترونات البعيدة عن النواة في الهالوجين Decreasing the number of electrons that lie farther from the halogen nucleus	III

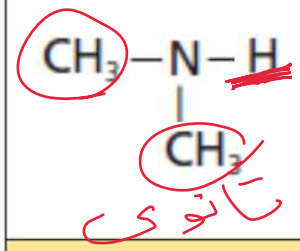
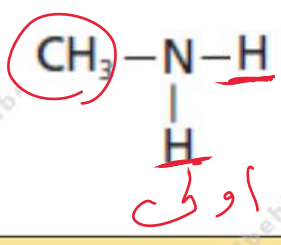
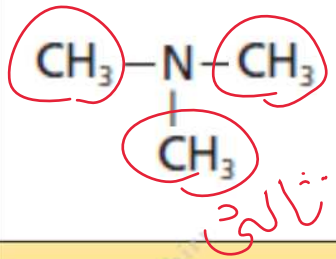
I only	I فقط	(a
II only	II فقط	(b
I, II only	I و II فقط	(c
II, III only	II و III فقط	(d

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

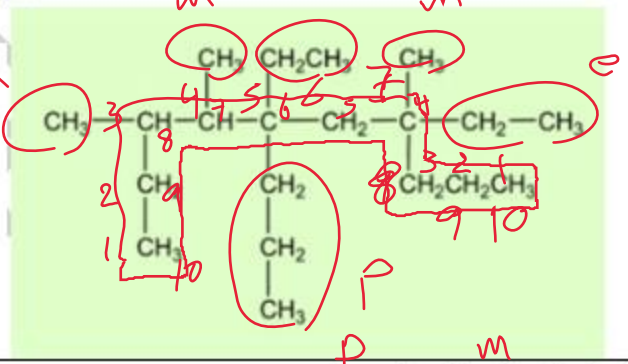
3	2	1	
امين ثالثي Tretiary amine	امين ثانوي Secondary amine	امين اولي primary amine	A
امين ثانوي Secondary amine	امين اولي primary amine	امين ثالثي Tretiary amine	B
امين ثالثي Tretiary amine	امين اولي primary amine	امين ثانوي Secondary amine	C
امين اولي primary amine	امين ثانوي Secondary amine	امين ثالثي Tretiary amine	D

7

7	يُسمي الالكانات الأليفاتية (السلسلة المستقيمة ، المتفرعة) مستخدمًا 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 hydrocarbon according to the (IUPAC) system?

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟

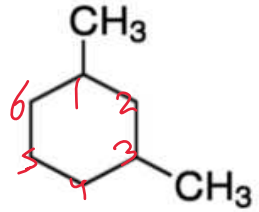
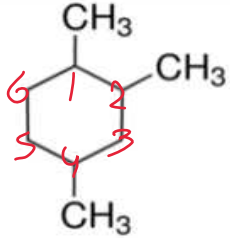
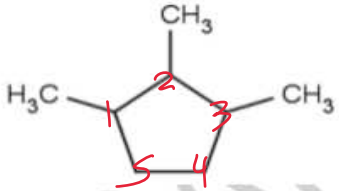
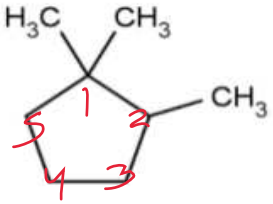


5, 7 – diethyl – 3,4,7 – trimethyl – 5 – propyl decane	5 ، 7 – ثنائي إيثيل – 3 ، 4 ، 7 – ثلاثي ميثيل – 5 – بروبيل ديكان	(a
5 – propyl – 5, 7 – diethyl – 3,4,7 – trimethyl decane	5 – بروبيل– 5 ، 7 – ثنائي إيثيل – 3 ، 4 ، 7 – ثلاثي ميثيل ديكان	(b
3,4,7 – trimethyl – 5 – ethyl – 5, 7 – dipropyl nonane	3،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

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	

Which of the following structural formulas has the correct name written next to it? (use the IUPAC rules)	أي الصيغ البنائية التالية لديها الاسم الصحيح المكتوب بجانبها؟ (مستخدمًا قواعد (IUPAC))

	1،5– ثنائي ميثيل هكسان حلقي 1,5–dimethyl cyclohexane	(a
	1،3،4– ثلاثي ميثيل هكسان حلقي 1,3,4–trimethyl cyclohexane	(b
	1،2،3– ثلاثي ميثيل بنتان حلقي 1,2,3–trimethyl cyclopentane	(c
	1،1،3– ثلاثي ميثيل بنتان حلقي 1,1,3–trimethyl cyclopentane	(d

akram.elbehiri

9

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

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

يُبين الجدول التالي تشابه الميثان والماء في الكتلة الجزيئية كما يتشابهان في الحجم والشكل أيضًا. 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 - تُشكل جزيئات الميثان روابط هيدروجينية بين بعضها البعض

D - قوى التجاذب بين جزيئات الميثان كبيرة جدًا

المركب / خصائصه	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	100^0 C	-162^0 C

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 following is **not** a property of **alkenes**?

A – Are nonpolar organic compounds

B - Have low solubility in water

C - Have high melting and boiling points

D –Are more reactive than alkanes

أي مما يأتي **ليست** من خصائص **الألكينات**؟

A - مركبات عضوية غيرقطبية

B - قابلية ذوبانها في الماء منخفضة

C - درجات انصهارها وغليانها مرتفعة

D – أكثر تفاعلًا من الألكانات

akram.elbehiri

11

11	يُسمي 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 (4 –methyl – 2 – hexyne)?

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

Structural Formula الصيغة البنائية	الرمز Symbol
$CH_3-C\equiv C-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}-CH_2-CH_3$ (1 2 3 4 5 6)	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
$CH_3-C\equiv C-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{\vert}{CH}}-CH_3$ (1 2 3 4 5 6)	D

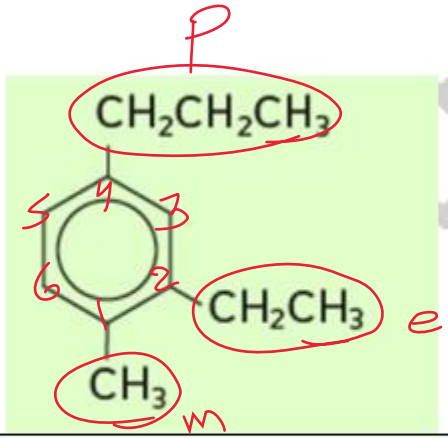
akram.elbehiri

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

ما اسم الهيدروكربون التالي تبعًا لنظام (IUPAC)؟



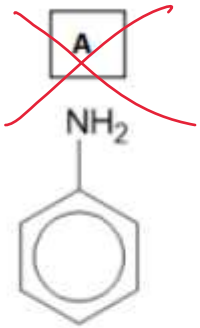
(a	1 – ميثيل – 2 – إيثيل – 4 – بروبيل بنزين	1 – methyl – 2 – ethyl – 4 – propyl benzene
(b	1 – إيثيل – 3 – بروبيل – 6 – ميثيل بنزين	1 – ethyl – 3 – propyl – 6 – methyl benzene
(c	2 – إيثيل – 1 – ميثيل – 4 – بروبيل بنزين	2 – ethyl – 1 – methyl – 4 – propyl benzene
(d	1 – إيثيل – 6 – ميثيل – 3 – بروبيل بنزين	1 – ethyl – 6 – methyl – 3 – propyl benzene

13

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

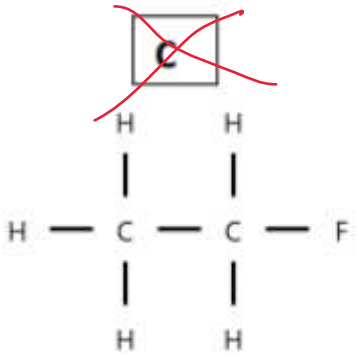
Which of the following are aryl halides? أي مما يلي من هاليدات الأريل ؟

A

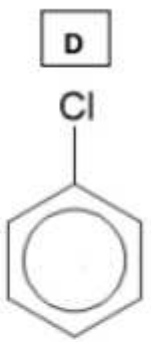


B

C



D



Only C	C فقط	(a
Only A	A فقط	(b
B and D	B و D	(c
B, C and D	B و C و D	(d

akram.elbehiri

14

14	يقارن ويقابل خواص الكحولات والإيثرات 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

Why ethers are generally more volatile and have much lower boiling points than alcohols of similar size and mass?

A - Reason " 1" only

B - Reason " 2" only

C - Reasons " 1" and " 2" together

D - Reasons " 3" and " 4" together

لماذا تكون الإيثرات أكثر قابلية للتطاير ودرجات غلياتها أقل من الكحولات المساوية لها في الكتلة الجزيئية والحجم؟

A - السبب " 1 " فقط

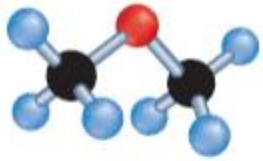
B - السبب " 2 " فقط

C - السببان " 1 " و " 2 " معًا

D - السببان " 3 " و " 4 " معًا

ميثانول

$CH_3—O-H$



ثنائي ميثيل إيثر

$CH_3—O—CH_3$

الرقم Number	التفسير Explanation
1	لوجود ذرات هيدروجين مرتبطة مع ذرة الأكسجين في الإيثر Because ethers have hydrogen atoms bonded to the oxygen atom
2	لأن جزيئات الإيثر يمكنها أن تكون روابط هيدروجينية بين بعضها البعض Because ether molecules can form hydrogen bonds with each other
3	لعدم وجود ذرات هيدروجين مرتبطة مع ذرة الأكسجين في الإيثر Because ethers have no hydrogen atoms bonded to the oxygen atom
4	لأن جزيئات الإيثر لا يمكنها أن تكون روابط هيدروجينية بين بعضها البعض Because ether molecules cannot form hydrogen bonds with each other

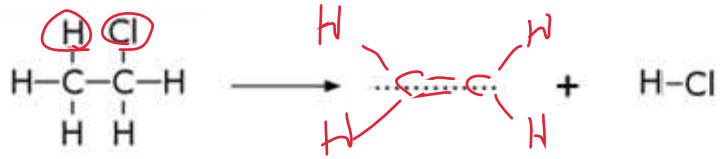
akram.elbehiri

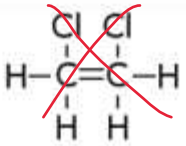
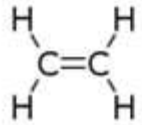
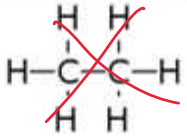
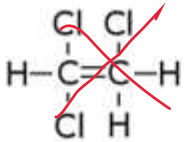
15

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

What is the expected product of the following reaction?

ما الناتج المتوقع للتفاعل التالي ؟



A – The compound "1"		3		1
B - The compound "2"		4		2
C - The compound "3"				
D - The compound "4"				

A - المركب "1"

B - المركب "2"

C - المركب "3"

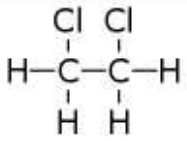
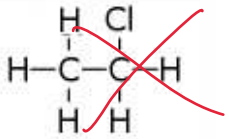
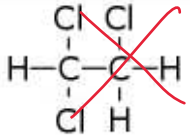
D - المركب "4"

16

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

What is the expected product of the following reaction?

ما الناتج المتوقع للتفاعل التالي ؟

	3		1	
	4		2	

A – The compound " 1"

B - The compound " 2"

C - The compound " 3"

D - The compound " 4"

" 1 " المركب - A

" 2 " المركب - B

" 3 " المركب - C

" 4 " المركب - D

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

A – 1,3-diethyl-1-cyclopentene

B - 2,5-diethyl-1-cyclopentene

C - 1,3-dimethyl-1-cyclopentene

D - 1,3-dimethyl-2-cyclopentene

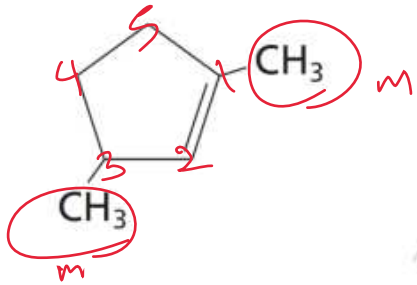
ما الاسم الصحيح للمركب الأروماتي المُبين بالشكل أدناه؟

A - 1،3-ثنائي ايثيل-1- بنتين حلقي

B - 2،5-ثنائي ايثيل-1- بنتين حلقي

C - 1،3-ثنائي ميثيل-1- بنتين حلقي

D - 1،3-ثنائي ميثيل-2- بنتين حلقي



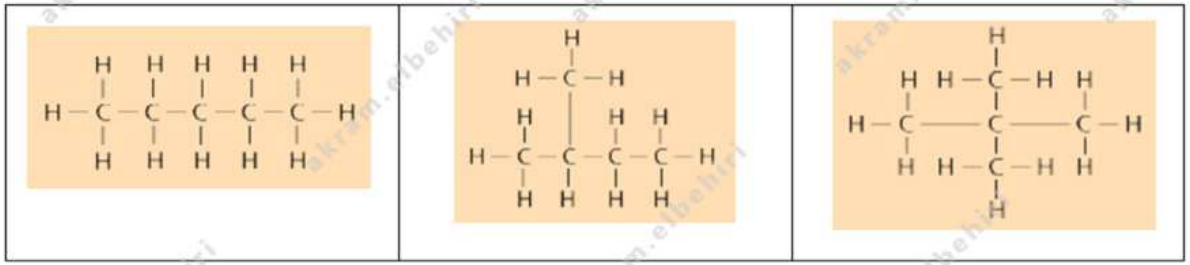
akram.elbehiri

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	

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

فيما يتعلق بالأيزومرات في الجدول أدناه، أي مما يأتي صحيح؟



C_5H_{12}

A. They are all geometric isomers and have similar physical properties — جميعها أيزومرات هندسية وتتشابه في الخصائص الفيزيائية

B. They are all geometric isomers and differ in physical properties — جميعها أيزومرات هندسية وتختلف في الخصائص الفيزيائية

C. They are all structural isomers and have similar physical properties — جميعها أيزومرات بنائية وتتشابه في الخصائص الفيزيائية

D. They are all structural isomers and differ in physical properties — جميعها أيزومرات بنائية وتختلف في الخصائص الفيزيائية

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	

Identify the pair of geometric isomers among the following structures. Explain your selection

A - " 1" , " 2 " because of the different arrangements of the alkyl groups around the double bond

B - " 3" , " 4 " because of the different arrangements of the same alkyl groups around the double bond

C - " 1" , " 3 " because of the ability of the double-bonded carbon atoms to rotate

D - " 2 " , " 4 " because of the difference in the structural formulas of the two compounds

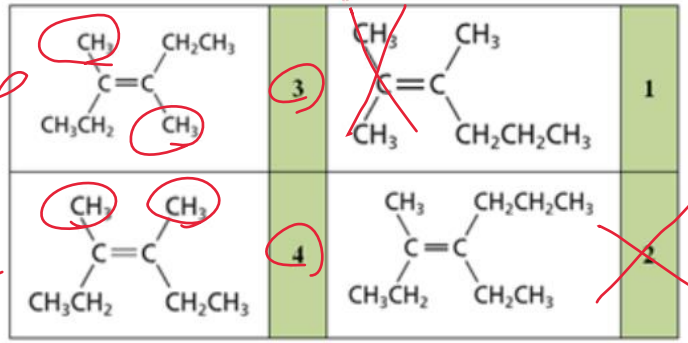
حدد زوج الايزومرات الهندسية من بين مجموعة الصيغ البنائيه التالية ، فسر اختيارك

A – " 1 " و " 2 " بسبب الترتيبات المختلفة لمجموعات الألكيل حول الرابطة الثنائية

B – " 3 " و " 4 " بسبب الترتيبات المختلفة لنفس مجموعات الألكيل حول الرابطة الثنائية

C – " 1 " و " 3 " بسبب قدرة ذرات الكربون حول الرابطة الثنائية على الدوران

D – " 2 " و " 4 " بسبب اختلاف الصيغ البنائية للمركبين

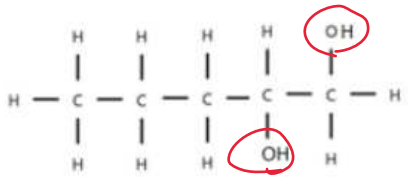


akram.elbehiri

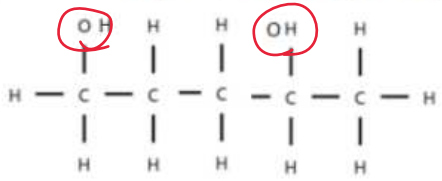
20

20	يُسمي الكحولات والإيثرات مستخدمًا قواعد IUPAC	تص 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	

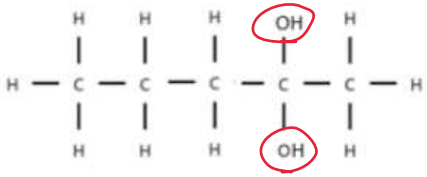
Which of the following is 1,4-pentanediol? **أي مما يلي هو 1،4-بنتانديول؟**



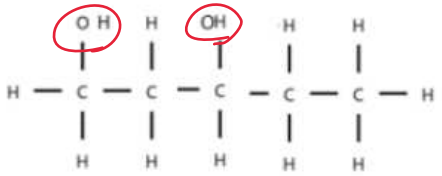
B



A



D



C

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

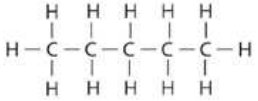
akram.elbehiri

21

21	غير معلن	غير معلن	غير معلن

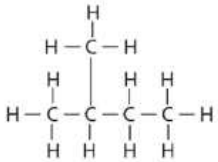
Which of the following compounds has a lower boiling point? why	اي من المركبات التالية له درجة غليان اقل مع التفسير

البنتان
Pentane



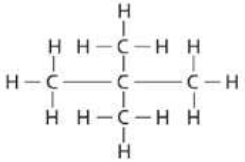
(i)

الأيزوبنتان
Isopentane



(ii)

النيوبنتان
Neopentane



(iii)

(i) Because there are no branches available	(i) بسبب عدم وجود تفرعات	A
(ii) Because the decrease in the number of branches	(ii) بسبب نقص عدد الأفرع	B
(iii) Because the increase in the number of branches	(iii) بسبب زيادة عدد الأفرع	C
(iii) Because the increase in the number of carbon atoms	(iii) بسبب زيادة عدد ذرات الكربون	D

22

22	غير معلن	غير معلن	غير معلن

What is the common group in the following compounds?	ما المجموعة المشتركة بين المركبات التالية؟
Ethanoic acid, methanal, 2-propanone, propyl ethanoate	حمض الإيثانويك ، الميثانال ، 2–بروبانون ، إيثانوات البروبيل

(a	مجموعة الكربونيل	Carbonyl group
(b	مجموعة الهيدروكسيل	Hydroxyl group
(c	مجموعة الهالوكربون	Halocarbon group
(d	مجموعة الكربوكسيل	Carboxyl group

akram.elbehiri

12:58