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/15chemistry

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15chemistry3

* 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

الصف: الثاني عشر — المادة: الكيمياء

المسار : المتقدم — عدد صفحات الأسئلة: (7)

امتحان الفصل الدراسي الثالث
العام الدراسي 2019/2018 م

30

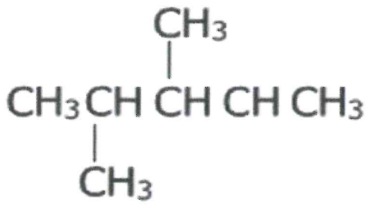
الجزء الأول/السؤال الأول

اختر الإجابة أو التكملة الصحيحة للفقرات (1 – 15) وضع خطًا أسفلها:

1- أي من الهيدروكربونات التالية يتفاعل مع البروم؟

✍ البروبان ✍ البروبين ✍ الأوكتان ✍ الإيثان

2- ما الاسم الصحيح باستخدام قواعد (IUPAC) للصيغة الموضحة أدناه؟



✍ 2 ، 3– ثنائي ميثيل بنتان

✍ 3 ، 4 – ثنائي ميثيل بنتان

✍ 2 ، 3 – ثنائي ميثيل بيوتان

✍ 3 ،4 – ثنائي ميثيل بيوتان

3- ما الصيغة الجزيئية الصحيحة لألكين ذو سلسلة مستقيمة يحتوي على 4 ذرات كربون في بنيته الجزيئية؟

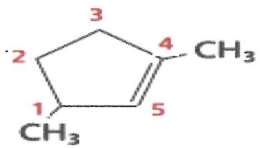
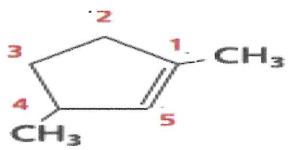
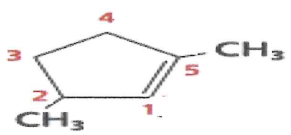
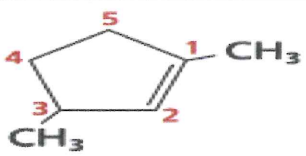
✍ C_4H_{12} ✍ C_4H_8 ✍ C_4H_6 ✍ C_4H_{10}

4- أي مما يلي ليس أيزومر بنائي للهكسان C_6H_{12}؟

✍ 2 – ميثيل بنتان ✍ 2 ، 2 – ثنائي ميثيل بيوتان

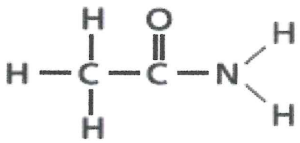
✍ 2 ، 3 – ثنائي ميثيل بيوتان ✍ 2– ميثيل –3– ميثيل بيوتان

5- أي الصيغ البنائية التالية تظهر طريقة الترقيم الصحيحة للتسمية حسب قواعد (IUPAC) ؟

✍		✍	
✍		✍	

almanahj.com/ae

6- ما نوع المركب التالي؟

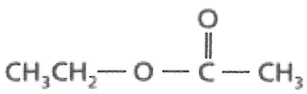
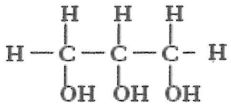
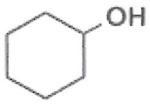
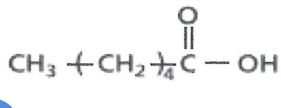


✍ هاليد ألكيل ✍ كيتون ✍ ألدهيد ✍ أميد

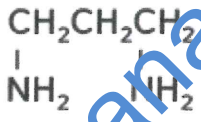
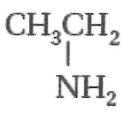
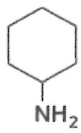
7- ما المشتقات الهيدروكربونية التي لها الصيغة العامة R–OH ؟

✍ كحولات ✍ أمينات ✍ أحماض كربوكسيلية ✍ كيتونات

8- أي من المركبات التالية يضم أكثر من مجموعة هيدروكسيل؟

			
✍	✍	✍	✍

9- أي الصيغ التالية تُمثل هكسيل حلقي أمين

			
✍	✍	✍	✍

10- أي من التالية لا يحتوي على مجموعة كربونيل ؟

✍ إستر ✍ إيثر ✍ حمض كربوكسيلي ✍ أميد

11- ما الناتج المتوقع في نهاية تفاعل الهدرجة (بعد إضافة جزيئين من H_2) الوارد أدناه؟

$$R-C\equiv C-H+2H_2\rightarrow\ldots\ldots\ldots\ldots$$

✍ $R-CH_2-CH_3$ ✍ $R-CH=CH_2$

✍ $R-CH_3-CH_2$ ✍ $2R-CH=CH_2$

almanahj.com/ae

12- أي من المواد التالية يُعد مثالًا على البوليمر المتصلب بالحرارة؟

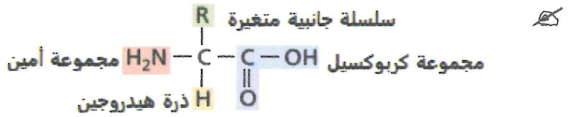
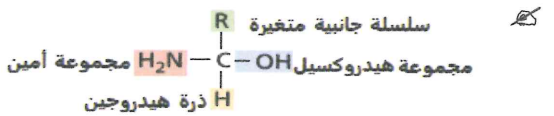
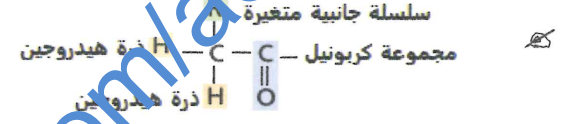
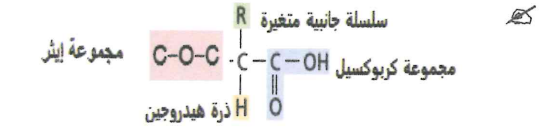
✍ الباكلايت ✍ الجلايسين ✍ البولي إيثلين ✍ نايلون 6،6

13- أي من البوليمرات التالية يتم فقد جزيء ماء عند تكوينه؟

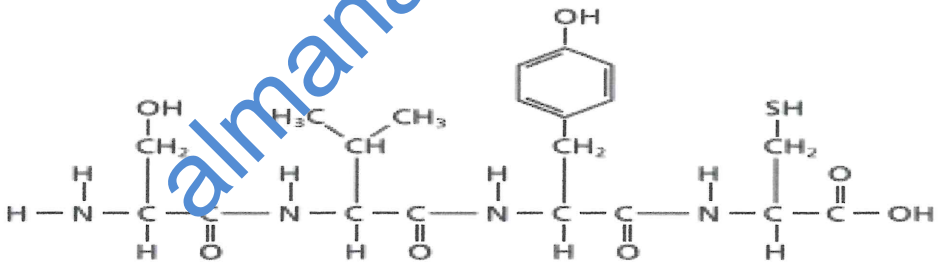
✍ بولي كلوريد الفينيل(PVC) ✍ بولي بروبليين(PP)

✍ البولي إيثلين ✍ نايلون 6،6

14- ما التركيب العام الصحيح للحمض الأميني؟

✍ 	✍ 
✍ 	✍ 

15- كم عدد الروابط الببتيدية الموجودة في الببتيد في الشكل أدناه ؟



✍ 2 ✍ 3 ✍ 4 ✍ 5

almanahj.com/ae

الجزء الثاني

50

25

السؤال الثاني

فسر علمياً الاسئلة (16-20) :

16- عدم قابلية الألكانات للامتزاج مع الماء .

17- الألكاينات عادةً أكثر نشاطًا من الألكينات .

18- تستخدم هاليدات الألكيل على نطاق واسع كمواد أولية في الصناعات الكيميائية بدلًا من الألكانات .

19- نستخدم العديد من البوليمرات المختلفة في الوقت الحالي .

20- تحتوي غالبية الأحماض الدهنية على عدد زوجي من ذرات الكربون .

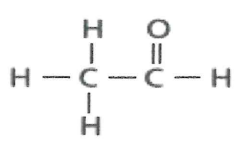
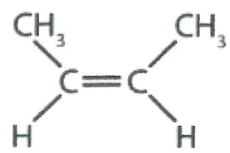
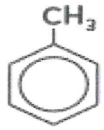
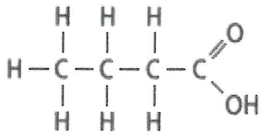
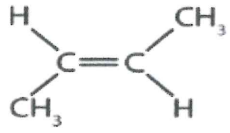
almanahj.com/ae

صنف كل تفاعل مما يأتي حسب نوعه (استبدال أو تكثيف أو إضافة ، أو حذف)

	التفاعل	نوع التفاعل
-21	$RCOOH + R'OH \rightarrow RCOOR' + H_2O$	
-22	$R - CH_2 - CH_2 - X \rightarrow R - CH = CH_2 + HX$	
-23	$R - CH_3 + X_2 \rightarrow R - CH_2X + HX$	
-24	$R - CH = CH - R' + H_2O \rightarrow R - CH_2 - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - R'$	

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث - الصف الثاني عشر -المسار المتقدم - مادة الكيمياء - العام الدراسي 2018 / 2019م

📖 ادرس مجموعة صيغ المركبات العضوية الواردة بالجدول أدناه والتي مثلت بالرموز (a– f) ثم أجب عما يليها من أسئلة

a	$CH_3(CH_2)_4C(=O)-O-CH_3$	b		c	
d		e		f	

25- ما اسم المجموعة الوظيفية في الصيغة a؟ .....

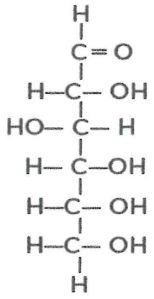
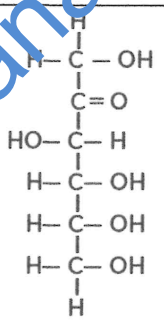
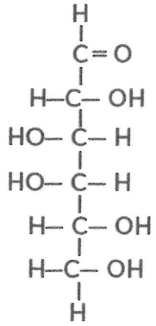
26- أي الصيغ تمثل مركب أروماتي؟ .....

27- أي صيغة محلولها يحول لون ورقة عباد الشمس من الأزرق إلى الأحمر؟ .....

28- ما اسم الصيغة b وفق قواعد تسمية IUPAC؟ .....

29- أي صيغتين يُمثلان أيزومرين هندسيين؟ ..... و .....

30- لاحظ تركيب السكريات الموجودة بالشكل أدناه ، ثم أجب عما يليها من أسئلة :

سكر الجلوكوز	سكر الفركتوز	سكر الجلاكتوز
		

- أي من السكريات الثلاثة يُسمى سكر الدم؟ .....
- ما الفرق بين سكر الجلوكوز وسكر الجلاكتوز؟ .....
- ما السكر الذي له تركيب كيتون؟ .....
- اكتب الصيغة الجزيئية لسكر الفركتوز. .....
- إذا ربط سكر الجلوكوز بسكر الفركتوز، ما اسم السكر الناتج؟ .....

almanahj.com/ae

السؤال الثالث

25

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:

31- (.....) ذرة الكربون المرتبطة بأربع ذرات أو مجموعات ذرية مختلفة .

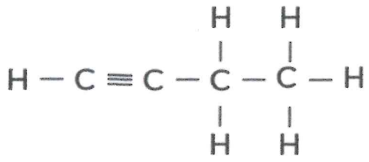
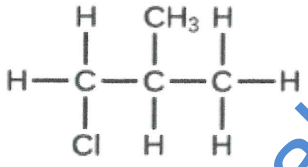
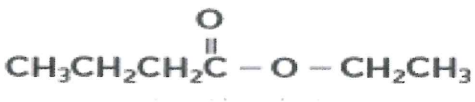
32-(.....) العملية التي يتم فيها تحويل مشتقات النفط الأثقل إلى جازولين عن طريق كسر الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة.

33-(.....) الجزيء الذي يُصنع منه البوليمر .

34-(.....) العملية التي يختل فيها التركيب الطبيعي ثلاثي الأبعاد للبروتين.

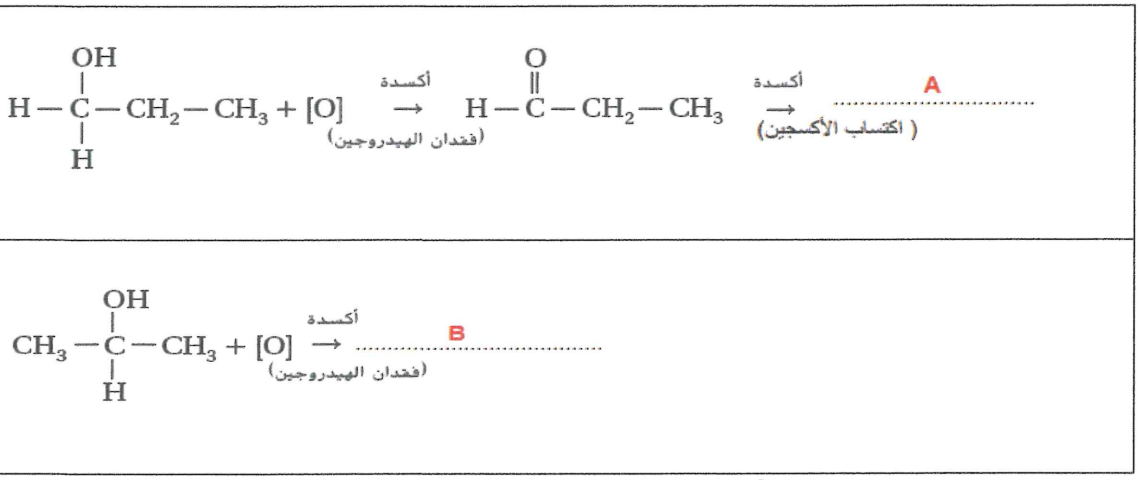
35-(.....) ليبيدات تحتوي على عدة حلقات في تراكيبها .

أكمل فراغات الجدول التالي: (الاسم باستخدام قواعد IUPAC)

	الاسم	الصيغة البنائية
36-	.....	
37-	.....	
38-	.....	
39-	بنزالدهيد	.....
40-	2- بيوتانون	.....

almanahj.com/ae

41-ادرس تفاعلي الأكسدة التاليين ثم حدد ما يأتي :



- صيغة المركب A هي .....
- صيغة المركب B هي .....
- ماذا يحدث للمادة التي تفقد الأكسجين أو تكتسب الهيدروجين؟ .....

almanahj.com/ae

انتهت الأسئلة ،،،،