

تم تحميل وعرض المادة من :



# موقع واجباتي

## www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر  
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم  
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة  
لجميع المراحل التعليمية المختلفة



حمل التطبيق من هنا



|                                    |                                                                                  |                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| المادة / كيمياء 2-3                |  | المملكة العربية السعودية   |
| الصف/ ثاني ثانوي – مسارات عام      |                                                                                  | وزارة التعليم              |
| الزمن / ساعتان ونصف                |                                                                                  | إدارة التعليم بمنطقة ..... |
| العام الدراسي / 1444/ 12/ ....     |                                                                                  | مكتب التعليم .....         |
| الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول |                                                                                  | ثانوية .....               |

| س1                                                       | س2 | س3 | المجموع رقماً | المجموع كتاباً | المصحح    | المراجع |
|----------------------------------------------------------|----|----|---------------|----------------|-----------|---------|
|                                                          |    |    |               | فقط            | أ / ..... |         |
| اسم الطالب / ..... رقم الجلوس / ..... رقم الشعبة / ..... |    |    |               |                |           |         |

### السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

|    |                                                                                                                         |                                      |                               |                              |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
|    | نوع التفاعل التالي هو $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ |                                      |                               |                              |  |
| 1  | (أ) تفاعل حذف الماء                                                                                                     | (ب) تفاعلات الهدرجة                  | (ج) تفاعلات أكسدة             | (د) تفاعلات إضافة الماء      |  |
| 2  | الصيغة الجزيئية للبنزين هي :                                                                                            |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) $\text{C}_6\text{H}_7$                                                                                              | (ب) $\text{C}_6\text{N}_{10}$        | (ج) $\text{C}_8\text{H}_{10}$ | (د) $\text{C}_6\text{H}_6$   |  |
| 3  | الصيغة العامة للأمينات :                                                                                                |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) $\text{R} - \text{OH}$                                                                                              | (ب) $\text{R} - \text{O} - \text{R}$ | (ج) $\text{R} - \text{X}$     | (د) $\text{R} - \text{NH}_2$ |  |
| 4  | يصنف المركب التالي $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$ من مجموعة :                             |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) الكيتونات                                                                                                           | (ب) الكحولات                         | (ج) الأميدات                  | (د) الإيثرات                 |  |
| 5  | تسمى التفاعلات التي تربط فيها المونومرات معاً بـ:                                                                       |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) تفاعلات التكتف.                                                                                                     | (ب) تفاعلات الاستبدال                | (ج) تفاعلات الحذف             | (د) تفاعلات البلمرة          |  |
| 6  | بروتين ينقل الأكسجين في الدم من الرئتين الى جميع اعضاء الجسم :                                                          |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) الأنسولين                                                                                                           | (ب) الكولاجين                        | (ج) الكيراتين                 | (د) الهيمو جلوبيين           |  |
| 7  | ينص على ان الحجم المتساوية من الغازات تحتوي على العدد نفسه من الجسيمات عند نفس الضغط ودرجة الحرارة هو :                 |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) مبدأ افوجادرو                                                                                                       | (ب) البروتينات                       | (ج) الأحماض الأمينية          | (د) شارل                     |  |
| 8  | إذا كان حجم غاز عند ضغط 99.0 kPa هو 300.0 mL وأصبح الضغط 188.0 kPa فإن الحجم الجديد هو :                                |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) 157.9 ml                                                                                                            | (ب) 15.9 ml                          | (ج) 200.9 ml                  | (د) 100.9 ml                 |  |
| 9  | بوليمر حيوي يحتوي على النيتروجين ويقوم بتخزين المعلومات الوراثية ونقلها :                                               |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) الحمض النووي                                                                                                        | (ب) البروتينات                       | (ج) الليبيدات                 | (د) الأحماض الدهنية          |  |
| 10 | هيدروكربونات تحتوي على الأقل رابطة ثنائية واحدة بين ذرات الكربون هي :                                                   |                                      |                               |                              |  |
|    | (أ) الألكينات                                                                                                           | (ب) الألكانات                        | (ج) الألكاينات                | (د) هاليدات الألكيل          |  |

## السؤال الثاني :

أ) اختر من المصطلحات العلمية ما يناسب العبارات التالية :

( البوليمرات - الكربوهيدرات - الكيرالية - البروتينات - قانون بويل - الستيرويدات )

| م | العبرة                                                                                         | المصطلح العلمي |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | خاصية يوجد فيها الجزيء في صورتين إحداهما تشبه صورة اليد اليمنى والأخرى تشبه صورة اليد اليسرى . | .....          |
| 2 | بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين .                                 | .....          |
| 3 | حجم كمية محددة من الغاز يتناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة.              | .....          |
| 4 | جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة .                                    | .....          |
| 5 | ليبيدات تحتوي تراكيبيها على حلقات متعددة.                                                      | .....          |

## ب) أسئلة الإجابات القصيرة :

1- ماهي المركبات المسؤولة عن الكثير من الروائح المميزة للمخلوقات الميتة , والمخلوقات المتحللة ؟

.....

2- ماهي المركبات التي توجد في كثير العطور والنكهات الطبيعية وفي الفواكه والأزهار ؟ ( المجموعة الوظيفية )

.....

3- ما هو المركب العضوي الذي يصنف من الأميدات ويستعمل في صناعة الأسمدة الزراعية وغذاء للماشية والأغنام ؟

.....

4- يصنف من السكريات الاحادية ويعرف بسكر الفاكهة ويوجد في معظم الفواكه؟

.....

ج - ما حجم الوعاء اللازم لاحتواء 0.06 مول من غاز النيتروجين  $N_2$  في الظروف المعيارية STP ؟

.....  
.....

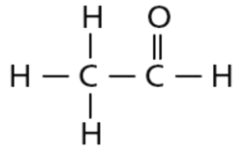
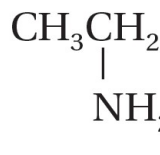
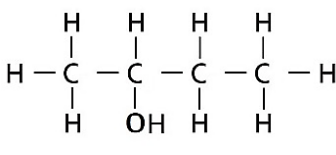
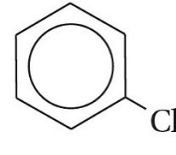
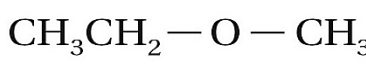
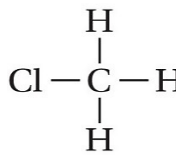
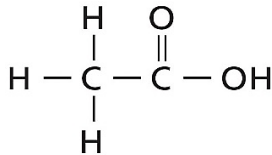
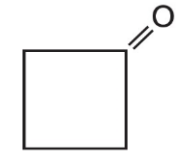
السؤال الثالث :

(أ) ضع الإشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة والإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة :

| م | العبارة                                                                     | العلامة |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1 | يستخدم الايثانول في الطب بسبب فاعليته بوصفه مطهراً .                        | .....   |
| 2 | يمكن فصل النفط إلى مكوناته عن طريق عملية التقطير التجزيئي .                 | .....   |
| 3 | الهيدروكربونات مركبات عضوية تتألف من عنصري النيتروجين والهيدروجين فقط .     | .....   |
| 4 | الوحدة الأساسية لبناء البروتينات هي الأحماض الدهنية .                       | .....   |
| 5 | حجم المول الواحد من أي مادة غازية يشغل حجماً في الظروف المعيارية 44.2 L STP | .....   |

(ب) أملئ الفراغات بما يناسبها من أسماء المركبات التالية :

كلوروميثان - إيثان أميد - بيوتانون حلقي - إيثانال - كلوروبنزين - حمض الإيثانويك - إيثيل ميثيل إيثر - 2- بيوتانول

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |   |   |   |
| .....                                                                              | .....                                                                               | .....                                                                                | .....                                                                                 |
|  |  |  |  |
| .....                                                                              | .....                                                                               | .....                                                                                | .....                                                                                 |

(ج) أكمل الجدول بما يناسبه من العبارات التالية للمقارنة بين الحمض DNA والحمض RNA

|              |                        |                         |
|--------------|------------------------|-------------------------|
| شريط واحد    | ديوكسي رايبوز          | رايبوز                  |
| لولب ثنائي   | يساعد في بناء البروتين | يخزن المعلومات الوراثية |
| وجه المقارنة | DNA                    | RNA                     |
| نوع السكر    | .....                  | .....                   |
| الشكل        | .....                  | .....                   |
| الوظيفة      | .....                  | .....                   |

انتهت الأسئلة , اسأل الله لك التوفيق والنجاح .

..... / أ

|                                    |                                                                                  |                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| المادة / كيمياء 2-3                |  | المملكة العربية السعودية   |
| الصف/ ثاني ثانوي – مسارات عام      |                                                                                  | وزارة التعليم              |
| الزمن / ساعتان ونصف                |                                                                                  | إدارة التعليم بمنطقة ..... |
| العام الدراسي / 1444/ 12/ ....     |                                                                                  | مكتب التعليم .....         |
| الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول |                                                                                  | ثانوية .....               |

| س1                                                                         | س2 | س3 | المجموع رقماً | المجموع كتابياً | المصحح    | المراجع |
|----------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------|-----------------|-----------|---------|
| 10                                                                         | 10 | 10 | 30            | ثلاثون درجة فقط | أ / ..... |         |
| اسم الطالب / ..... نموذج إجابة ..... رقم الجلوس / ..... رقم الشعبة / ..... |    |    |               |                 |           |         |

10

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة : 10 درجات كل فقرة درجة واحدة

|    |                                                                                                                         |                            |                               |                               |                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1  | نوع التفاعل التالي هو $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ | (أ) تفاعل حذف الماء        | (ب) تفاعلات الهدرجة           | (ج) تفاعلات أكسدة             | (د) تفاعلات إضافة الماء    |
| 2  | الصيغة الجزيئية للبنزين هي :                                                                                            | (أ) $\text{C}_6\text{H}_7$ | (ب) $\text{C}_6\text{N}_{10}$ | (ج) $\text{C}_8\text{H}_{10}$ | (د) $\text{C}_6\text{H}_6$ |
| 3  | الصيغة العامة للأمينات :                                                                                                | (أ) $\text{R-OH}$          | (ب) $\text{R-O-R}$            | (ج) $\text{R-X}$              | (د) $\text{R-NH}_2$        |
| 4  | *-يصنف المركب التالي $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$ من مجموعة :                                      | (أ) الكيتونات              | (ب) الكحولات                  | (ج) الأميدات                  | (د) الإيثرات               |
| 5  | تسمى التفاعلات التي تربط فيها المونومرات معاً بـ :                                                                      | (أ) تفاعلات التكتف.        | (ب) تفاعلات الاستبدال         | (ج) تفاعلات الحذف             | (د) تفاعلات البلمرة        |
| 6  | بروتين ينقل الأكسجين في الدم من الرئتين الى جميع اعضاء الجسم :                                                          | (أ) الأنسولين              | (ب) الكولاجين                 | (ج) الكيراتين                 | (د) الهيمو جلوبيين         |
| 7  | ينص على ان الحجم المتساوية من الغازات تحتوي على العدد نفسه من الجسيمات عند نفس الضغط ودرجة الحرارة هو :                 | (أ) مبدأ أفوجادرو          | (ب) البروتينات                | (ج) الأحماض الأمينية          | (د) شارل                   |
| 8  | إذا كان حجم غاز عند ضغط 99.0 kPa هو 300.0 mL وأصبح الضغط 188.0 kPa فإن الحجم الجديد هو :                                | (أ) 157.9 ml               | (ب) 15.9 ml                   | (ج) 200.9 ml                  | (د) 100.9 ml               |
| 9  | بوليمر حيوي يحتوي على النيتروجين ويقوم بتخزين المعلومات الوراثية ونقلها :                                               | (أ) الحمض النووي           | (ب) البروتينات                | (ج) الليبيدات                 | (د) الأحماض الدهنية        |
| 10 | هيدروكربونات تحتوي على الأقل رابطة ثنائية واحدة بين ذرات الكربون هي :                                                   | (أ) الألكينات              | (ب) الألكانات                 | (ج) الألكاينات                | (د) هاليدات الألكيل        |

## السؤال الثاني :

10

(أ) اختر من المصطلحات العلمية ما يناسب العبارات التالية : 5 درجات كل فقرة درجة واحدة

(البوليمرات - الكربوهيدرات - الكيرالية - البروتينات - قانون بويل - الستيرويدات)

| م | العبارة                                                                                       | المصطلح العلمي |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | خاصية يوجد فيها الجزيء في صورتين إحداها تشبه صورة اليد اليمنى والأخرى تشبه صورة اليد اليسرى . | الكيرالية      |
| 2 | بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين .                                | البروتينات     |
| 3 | حجم كمية محددة من الغاز يتناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة.             | قانون بويل     |
| 4 | جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة .                                   | البوليمرات     |
| 5 | ليبيدات تحتوي تراكيبها على حلقات متعددة.                                                      | الستيرويدات    |

(ب) أسئلة الإجابات القصيرة :

4 درجات كل فقرة درجة واحدة

1- ماهي المركبات المسؤولة عن الكثير من الروائح المميزة للمخلوقات الميتة , والمخلوقات المتحللة ؟

..... الأمينات .....

2- ماهي المركبات التي توجد في كثير العطور والنكهات الطبيعية وفي الفواكه والأزهار ؟ ( المجموعة الوظيفية )

..... الأسترات .....

3- ما هو المركب العضوي الذي يصنف من الأميدات ويستعمل في صناعة الأسمدة الزراعية وغذاء للماشية والأغنام ؟

..... اليوريا أو الكارباميد أو ثنائي أميد حمض الكربونيك .....

4- يصنف من السكريات الاحادية ويعرف بسكر الفاكهة ويوجد في معظم الفواكه ؟

..... الفركتوز .....

ج - ما حجم الوعاء اللازم لاحتواء 0.06 مول من غاز النيتروجين  $N_2$  في الظروف المعيارية STP ؟ درجة واحدةالحجم  $V =$  عدد المولات  $\times 22.4 \text{ L}$  $1.34 \text{ L} = 22.4 \times 0.06 =$ 

اقلب الورقة لبقية الأسئلة

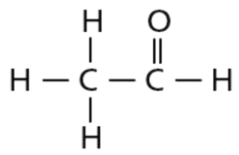
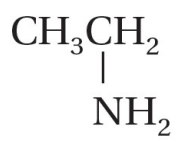
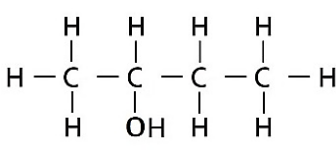
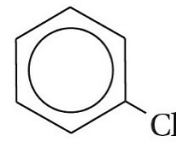
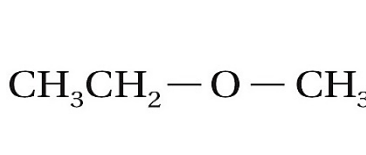
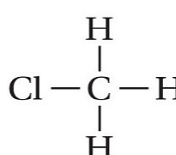
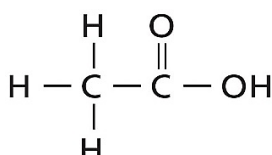
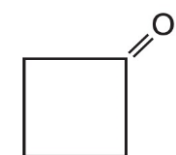
(أ) ضع الإشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة والإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة :

| م | العبارة                                                                     | العلامة |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
|   | 5 درجات كل فقرة درجة واحدة                                                  |         |
| 1 | يستخدم الايثانول في الطب بسبب فاعليته بوصفه مطهراً .                        | ✓       |
| 2 | يمكن فصل النفط إلى مكوناته عن طريق عملية التقطير التجزيئي .                 | ✓       |
| 3 | الهيدروكربونات مركبات عضوية تتألف من عنصري النيتروجين والهيدروجين فقط .     | x       |
| 4 | الوحدة الأساسية لبناء البروتينات هي الأحماض الدهنية .                       | x       |
| 5 | حجم المول الواحد من أي مادة غازية يشغل حجماً في الظروف المعيارية 44.2 L STP | x       |

(ب) أملئ الفراغات بما يناسبها من أسماء المركبات التالية :

درجتان كل فراغ ربع درجة

كلوروميثان - إيثان أميد - بيوتانون حلقي - إيثانال - كلوروبنزين - حمض الإيثانويك - إيثيل ميثيل إيثر - 2- بيوتانول

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |   |   |   |
| إيثانال                                                                            | إيثان أميد                                                                          | 2- بيوتانول                                                                          | كلوروبنزين                                                                            |
|  |  |  |  |
| إيثيل ميثيل إيثر                                                                   | كلوروميثان                                                                          | حمض الإيثانويك                                                                       | بيوتانون حلقي                                                                         |

3 درجات كل فراغ نصف درجة

(ج) أكمل الجدول بما يناسبه من العبارات التالية للمقارنة بين الحمض DNA والحمض RNA

|              |                         |                         |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| شريط واحد    | ديوكسي رايبوز           | رايبوز                  |
| لولب ثنائي   | يساعد في بناء البروتين  | يخزن المعلومات الوراثية |
| وجه المقارنة | DNA                     | RNA                     |
| نوع السكر    | ديوكسي رايبوز           | رايبوز                  |
| الشكل        | لولب ثنائي              | شريط واحد               |
| الوظيفة      | يخزن المعلومات الوراثية | يساعد في بناء البروتين  |

انتهت الأسئلة , أسأل الله لك التوفيق والنجاح .

..... / أ

بسم الله الرحمن الرحيم



بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم ...

مكتب تعليم .....

ثانوية .....

المسار العام/ الفصل الثالث 1444هـ

اسم الطالب / .....

المادة: كيمياء 3-2

الصف: ثاني ثانوي

الزمن ساعتان ونصف

رقم الجلوس .....

رقم الشعبة .....

30 درجة

12

السؤال الأول / اجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

أ

|    |                                                                                            |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | يمكن فصل النفط إلى مكوناته عن طريق عملية التقطير التجزيئي                                  | ( ) |
| 2  | الهيدروكربونات مركبات عضوية تتألف من عنصري الكربون والهيدروجين فقط                         | ( ) |
| 3  | الألكينات والألكاينات هيدروكربونات تحوي على الأقل رابطة ثنائية أو ثلاثية واحدة على التوالي | ( ) |
| 4  | تحتوي الهيدروكربونات الأروماتية على حلقات بنزين بوصفها جزءاً من صيغها البنائية             | ( ) |
| 5  | يستخدم الايثانول في الطب بسبب فاعليته بوصفه مطهراً                                         | ( ) |
| 6  | يتكون شعر الإنسان من بروتين ليفي يسمى الانسولين                                            | ( ) |
| 7  | المونومرات هي الجزيئات التي يصنع منها لبروتينات                                            | ( ) |
| 8  | تصنيف تفاعلات المركبات العضوية يجعل توقع نواتج التفاعلات أسهل                              | ( ) |
| 9  | مركبات الكربونيل مركبات عضوية تحتوي على مجموعة $C=O$                                       | ( ) |
| 10 | تختلف المتشكلات البنائية في الترتيب الذي ترتبط به الذرات معاً                              | ( ) |
| 11 | تزود الكربوهيدرات المخلوقات الحية بالطاقة والمواد البنائية                                 | ( ) |
| 12 | DNA و RNA هي جزيئات تخزين معلومات للخلية                                                   | ( ) |

السؤال الثاني / ضع دائرة على الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة لكل مما يلي

أ

1 - المصدران الرئيسان للهيدروكربونات هما

|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| أ | النفط والغاز الطبيعي | ب | المتشكلات       |
| ج | الألكانات            | د | هاليدات الألكيل |

2 هي هيدروكربونات على روابط أحادية فقط بين الذرات

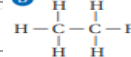
|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| أ | الألكانات            | ب | المتشكلات       |
| ج | النفط والغاز الطبيعي | د | هاليدات الألكيل |

3 - مركبان أو أكثر لهما الصيغة الجزيئية نفسها ولكنها تختلف في صيغها البنائية

|   |                 |   |                      |
|---|-----------------|---|----------------------|
| أ | المتشكلات       | ب | الألكانات            |
| ج | هاليدات الألكيل | د | النفط والغاز الطبيعي |

4 - مركبات عضوية تحتوي على ذرة هالوجين أو أكثر مرتبطة برابطة تساهمية مع ذرة كربون أليفاتية

|   |                      |   |           |
|---|----------------------|---|-----------|
| أ | هاليدات الألكيل      | ب | الألكانات |
| ج | النفط والغاز الطبيعي | د | المتشكلات |



5 - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية

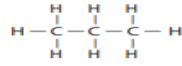
|   |              |   |                      |
|---|--------------|---|----------------------|
| أ | البروبان     | ب | فلوروايثان           |
| ج | هكسانول حلقي | د | ميثيل بنزين (تولوين) |



6 - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية

|   |                      |   |              |
|---|----------------------|---|--------------|
| أ | ميثيل بنزين (تولوين) | ب | هكسانول حلقي |
| ج | فلوروايثان           | د | البروبان     |





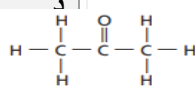
7 - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية

|   |                      |   |            |
|---|----------------------|---|------------|
| أ | هكسانول حلقي         | ب | البروبان   |
| ج | ميثيل بنزين (تولوين) | د | فلوروايثان |



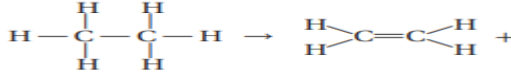
8 - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية

|   |            |   |                      |
|---|------------|---|----------------------|
| أ | البروبان   | ب | ميثيل بنزين (تولوين) |
| ج | فلوروايثان | د | هكسانول حلقي         |



9 - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية

|   |                         |   |                      |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| أ | هاليدات الألكيل         | ب | ميثيل بنزين (تولوين) |
| ج | 2 - بروبانون (الأسيتون) | د | فلوروايثان           |



10 - تكمل التفاعل التالي

|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| أ | HF             | ب | CH <sub>4</sub>  |
| ج | H <sub>2</sub> | د | H <sub>2</sub> O |

11 - جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة

|   |              |   |                 |
|---|--------------|---|-----------------|
| أ | الحمض النووي | ب | الليبيدات       |
| ج | البوليمرات   | د | الأحماض الدهنية |

12 - بوليمرات حيوية تتكون من أحماض أمينية ترتبط بروابط ببتيدية

|   |            |   |              |
|---|------------|---|--------------|
| أ | الليبيدات  | ب | الجلوكوز     |
| ج | البروتينات | د | الحمض النووي |

13 - يسمى ..... في كثير من الأحيان سكر الدم

|   |              |   |          |
|---|--------------|---|----------|
| أ | الليبيدات    | ب | النشا    |
| ج | الحمض النووي | د | الجلوكوز |

14 - جزيئات حيوية كبيرة غير قطبية

|   |                 |   |           |
|---|-----------------|---|-----------|
| أ | الأحماض الدهنية | ب | الجلوكوز  |
| ج | الحمض النووي    | د | الليبيدات |

15 - أحماض كربوكسيلية طويلة السلاسل تحتوي عادة على ما بين 12 و 24 ذرة من الكربون

|   |              |   |                 |
|---|--------------|---|-----------------|
| أ | الحمض النووي | ب | النشا           |
| ج | البروتينات   | د | الأحماض الدهنية |

16 - بوليمر حيوي يحتوي على النيتروجين ويقوم بتخزين المعلومات الوراثية ونقلها

|   |                 |   |              |
|---|-----------------|---|--------------|
| أ | الأحماض الدهنية | ب | البروتينات   |
| ج | الليبيدات       | د | الحمض النووي |

17 - إذا كان حجم غاز عند ضغط 99.0kPa هو 300.0mL وأصبح الضغط 188.0kPa فما الحجم الجديد؟

|   |         |   |         |
|---|---------|---|---------|
| أ | 157.9 L | ب | 200.9 L |
| ج | 15.9 L  | د | 100.9 L |

18 - ينص على ان الحجم المتساوية من الغازات عند نفس الضغط ودرجة الحرارة تحتوي على العدد نفسه من الجسيمات

|   |               |   |            |
|---|---------------|---|------------|
| أ | مبدأ أفوجادرو | ب | البروتينات |
| ج | الحمض النووي  | د | الليبيدات  |

ألهمكم الله الصواب وسدد خطاكم انتهت الأسئلة

## السؤال الأول :

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

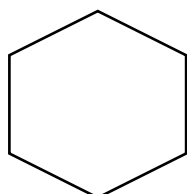
|                                                                                      |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1- يطلق مصطلح المركب العضوي على المركبات التي تحتوي على .....                        |                       |                       |
| أ- النيتروجين                                                                        | ب- الكربون            | ج- الأكسجين           |
| 2- أي مما يلي ليس من أنواع المتشكلات .....                                           |                       |                       |
| أ- المتشكلات الجزيئة                                                                 | ب- المتشكلات الفراغية | ج- المتشكلات الهندسية |
| 3- المركب الذي له الصيغة $C_3H_8$ هو .....                                           |                       |                       |
| أ- ميثان                                                                             | ب- بيوتان             | ج- بروبان             |
| 4- عملية فصل مكونات النفط إلى مكونات أبسط منها من خلال تكتفها عند درجات حرارة مختلفة |                       |                       |
| أ- التقطير الجزيئي                                                                   | ب- الترشيح            | ج- التبلور            |
| 5- تسمى كل التفرعات الجانبية :                                                       |                       |                       |
| أ- السلسلة المتماثلة                                                                 | ب- السلسلة الرئيسية   | ج- المجموعات البديلة  |

## السؤال الثاني :

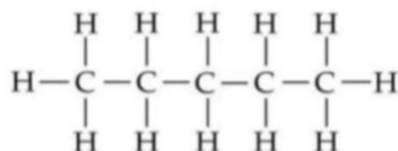
أ/ ماهي الصيغة الجزيئة والبنائية للبنزين ؟

.....  
.....

ب/ ما اسم المركب التالي ؟ وما الصيغة الجزيئة له ؟



/2



/1

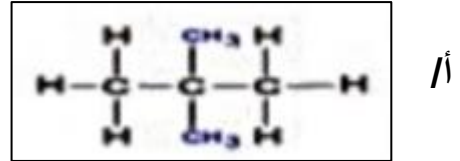
اسم المركب .....  
 الصيغة الجزيئية .....

اسم المركب .....  
 الصيغة الجزيئية .....

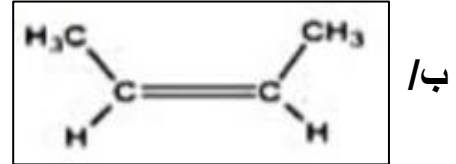
انتقلي للصفحة التالية

ج/ استخدم قواعد نظام الايوباك (IUPAC) لتسمية الصيغ البنائية للمركبات الآتية :

اسم المركب: .....



اسم المركب: .....



### السؤال الثالث :

5

ضعي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية:

- 1- الصيغة العامة للألكانات  $C_2H_{2n}$  . ( )
- 2- تختلف الهيدروكربونات الأروماتية عن الأليفاتية في أنها تحتوي على حلقة البنزين . ( )
- 3- الألكانات أكثر نشاطا من الألكينات . ( )
- 4- البيوتان والبيوتان الحلقي يمثلان زوجا من المتشكلات . ( )
- 5- تكسير الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات أصغر يسمى التكسير الحراري . ( )

أرجوا لكن التوفيق والسداد

معلمة المادة : دعواتكم الصالحة جزيتم خيرا

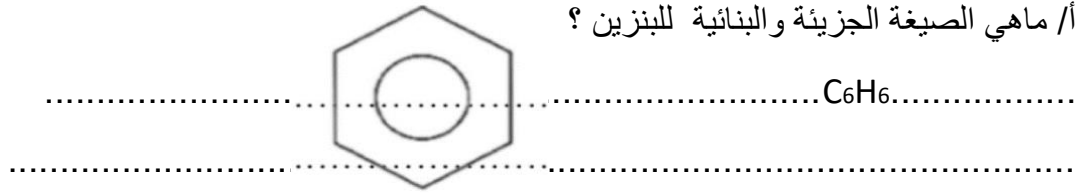
## السؤال الأول :

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

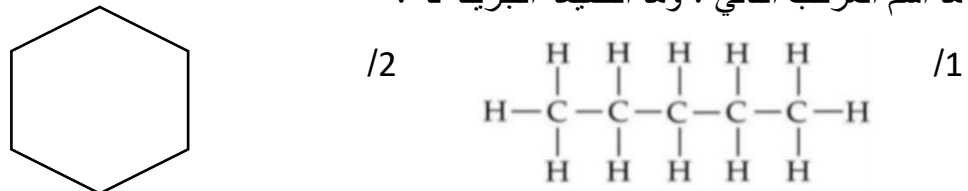
|                                                                                      |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1- يطلق مصطلح المركب العضوي على المركبات التي تحتوي على .....                        | أ- النيتروجين         | ب- الكربون            | ج- الأكسجين           |
| 2- أي مما يلي ليس من أنواع المتشكلات .....                                           | أ- المتشكلات الجزيئية | ب- المتشكلات الفراغية | ج- المتشكلات الهندسية |
| 3- المركب الذي له الصيغة $C_3H_8$ هو .....                                           | أ- ميثان              | ب- بيوتان             | ج- بروبان             |
| 4- عملية فصل مكونات النفط إلى مكونات أبسط منها من خلال تكثفها عند درجات حرارة مختلفة | أ- التقطير الجزيئي    | ب- الترشيح            | ج- التبلور            |
| 5- تسمى كل التفرعات الجانبية :                                                       | أ- السلسلة المتماثلة  | ب- السلسلة الرئيسية   | ج- المجموعات البديلة  |

## السؤال الثاني :

أ/ ماهي الصيغة الجزيئية والبنائية للبنزين ؟



ب/ ما اسم المركب التالي ؟ وما الصيغة الجزيئية له ؟



اسم المركب بننتان

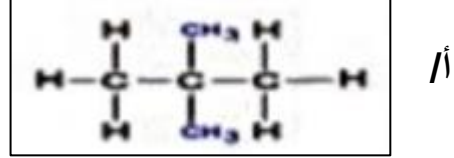
اسم المركب هكسان حلقى

الصيغة الجزيئية  $C_5H_{12}$

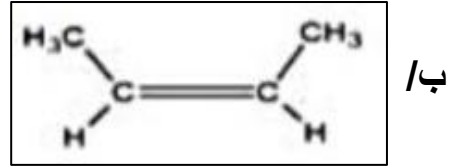
الصيغة الجزيئية  $C_6H_{12}$

ج/ استخدمي قواعد نظام الايوباك (IUPAC) لتسمية الصيغ البنائية للمركبات الآتية :

اسم المركب: 2,2 ثنائي ميثيل بروبان



اسم المركب: سيس-2-بيوتين



### السؤال الثالث :

5

- ضعي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية:
- 1- الصيغة العامة للألكانات  $C_2H_{2n}$  . ( X )
  - 2- تختلف الهيدروكربونات الأروماتية عن الأليفاتية في أنها تحتوي على حلقة البنزين . ( ✓ )
  - 3- الألكانات أكثر نشاطاً من الألكينات . ( X )
  - 4- البيوتان والبيوتان الحلقي يمثلان زوجاً من المتشكلات . ( X )
  - 5- تكسير الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات أصغر يسمى التكسير الحراري . ( ✓ )

أرجوا لكن التوفيق والسداد

معلمة المادة : دعواتكم الصالحة جزيتم خيرًا

المادة: الكيمياء ٣-٢  
الصف: نظام المسارات - السنة  
الثانية



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم

المدرسة: .....

**أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام ١٤٤٤ هـ**

الاسم: .....

الصف: .....

السؤال الأول / اجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

|    |                                                                                            |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ١  | يمكن فصل النفط إلى مكوناته عن طريق عملية التقطير التجزيئي                                  | ( ) |
| ٢  | الهيدروكربونات مركبات عضوية تتألف من عنصري الكربون والهيدروجين فقط                         | ( ) |
| ٣  | الألكينات والألكاينات هيدروكربونات تحوي على الأقل رابطة ثنائية أو ثلاثية واحدة على التوالي | ( ) |
| ٤  | تحتوي الهيدروكربونات الأروماتية على حلقات بنزين بوصفها جزءاً من صيغها البنائية             | ( ) |
| ٥  | يستخدم الايثانول في الطب بسبب فاعليته بوصفه مطهراً                                         | ( ) |
| ٦  | يتكون شعر الإنسان من بروتين ليفي يسمى الانسولين                                            | ( ) |
| ٧  | المونومرات هي الجزيئات التي يصنع منها لبروتينات                                            | ( ) |
| ٨  | تصنيف تفاعلات المركبات العضوية يجعل توقع نواتج التفاعلات أسهل                              | ( ) |
| ٩  | مركبات الكربونيل مركبات عضوية تحتوي على مجموعة $C=O$                                       | ( ) |
| ١٠ | تختلف المتشكلات البنائية في الترتيب الذي ترتبط به الذرات معاً                              | ( ) |
| ١١ | تزود الكربوهيدرات المخلوقات الحية بالطاقة والمواد البنائية                                 | ( ) |
| ١٢ | DNA و RNA هي جزيئات تخزين معلومات للخلية                                                   | ( ) |

السؤال الثاني / ضع دائرة على الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة لكل مما يلي

١ - المصدران الرئيسان للهيدروكربونات هما

|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| أ | النفط والغاز الطبيعي | ب | المتشكلات       |
| ج | الألكانات            | د | هاليدات الألكيل |

٢ هي هيدروكربونات على روابط أحادية فقط بين الذرات

|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| أ | الألكانات            | ب | المتشكلات       |
| ج | النفط والغاز الطبيعي | د | هاليدات الألكيل |

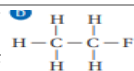
٣ - مركبان أو أكثر لهما الصيغة الجزيئية نفسها ولكنها تختلف في صيغها البنائية

|   |                 |   |                      |
|---|-----------------|---|----------------------|
| أ | المتشكلات       | ب | الألكانات            |
| ج | هاليدات الألكيل | د | النفط والغاز الطبيعي |

٤ - مركبات عضوية تحتوي على ذرة هالوجين أو أكثر مرتبطة برابطة تساهمية مع ذرة كربون أليفاتية

|   |                      |   |           |
|---|----------------------|---|-----------|
| أ | هاليدات الألكيل      | ب | الألكانات |
| ج | النفط والغاز الطبيعي | د | المتشكلات |

٥ - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية



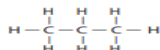
|   |              |   |                      |
|---|--------------|---|----------------------|
| أ | البروبان     | ب | فلوروايثان           |
| ج | هكسانول حلقي | د | ميثيل بنزين (تولوين) |

٦ - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية



|   |                      |   |              |
|---|----------------------|---|--------------|
| أ | ميثيل بنزين (تولوين) | ب | هكسانول حلقي |
| ج | فلوروايثان           | د | البروبان     |

٧ - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية



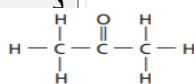
|   |                      |   |            |
|---|----------------------|---|------------|
| أ | هكسانول حلقي         | ب | البروبان   |
| ج | ميثيل بنزين (تولوين) | د | فلوروايثان |

٨ - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية



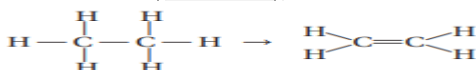
|   |            |   |                      |
|---|------------|---|----------------------|
| أ | البروبان   | ب | ميثيل بنزين (تولوين) |
| ج | فلوروايثان | د | هكسانول حلقي         |

٩ - ما اسم المركب ذي الصيغة البنائية التالية



|   |                         |   |                      |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| أ | هاليدات الألكيل         | ب | ميثيل بنزين (تولوين) |
| ج | 2 - بروبانون (الأسيتون) | د | فلوروايثان           |

١٠ - تكمل التفاعل التالي .....



|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| أ | HF             | ب | CH <sub>4</sub>  |
| ج | H <sub>2</sub> | د | H <sub>2</sub> O |

١١ - جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة

|   |              |   |                 |
|---|--------------|---|-----------------|
| أ | الحمض النووي | ب | الليبيدات       |
| ج | البوليمرات   | د | الأحماض الدهنية |

١٢ - بوليمرات حيوية تتكون من أحماض أمينية ترتبط بروابط ببتيدية

|   |            |   |              |
|---|------------|---|--------------|
| أ | الليبيدات  | ب | الجلوكوز     |
| ج | البروتينات | د | الحمض النووي |

١٣ - يسمى .... في كثير من الأحيان سكر الدم

|   |              |   |          |
|---|--------------|---|----------|
| أ | الليبيدات    | ب | النشا    |
| ج | الحمض النووي | د | الجلوكوز |

١٤ - جزيئات حيوية كبيرة غير قطبية

|   |                 |   |           |
|---|-----------------|---|-----------|
| أ | الأحماض الدهنية | ب | الجلوكوز  |
| ج | الحمض النووي    | د | الليبيدات |

١٥ - أحماض كربوكسيلية طويلة السلاسل تحتوي عادة على ما بين ١٢ و ٢٤ ذرة من الكربون

|   |              |   |                 |
|---|--------------|---|-----------------|
| أ | الحمض النووي | ب | النشا           |
| ج | البروتينات   | د | الأحماض الدهنية |

١٦ - بوليمر حيوي يحتوي على النيتروجين ويقوم بتخزين المعلومات الوراثية ونقلها

|   |                 |   |              |
|---|-----------------|---|--------------|
| أ | الأحماض الدهنية | ب | البروتينات   |
| ج | الليبيدات       | د | الحمض النووي |