الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **مديرية التربية لولاية سطيف**

امتحان الفصل الثاني — **ثانوية البشير الابراهيمي عين الحجر**

المستوى :2 تقني رياضي — **فيفري 2017**

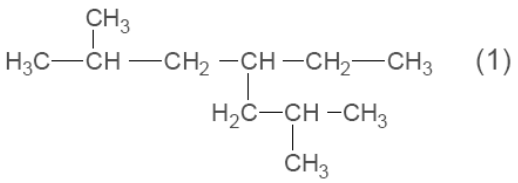
اختبار في مادة: التكنولوجيا (هندسة الطرائق) — **المدة: 02سا**

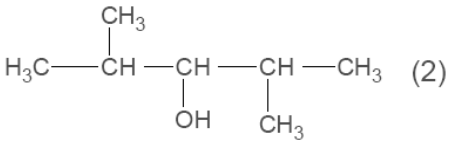
التمرين الأول (08 نقاط):

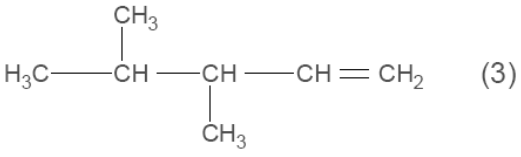
1-أعد رسم الجدول مع كتابة الصيغ نصف المفصلة للمركبات العضوية التالية:

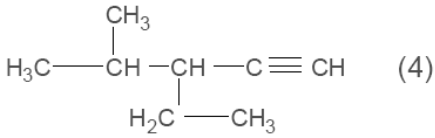
اسم المركب	الصيغة الكيميائية
(2،2)- ثنائي مثيل بوتانـ-1-ول	
3 – مثيل بوتانال	
حمض 2-إيثيل،4- مثيل بنتانويك	
(3،4)- ثنائي ميثيل هكسانـ-2-ون	
حمض بارا ميثيل بنزويك	
بروبانوات الايزوبروبيل	
الأسيتون	
2-ميثيل هكسـ-4-نـ-3-ول	

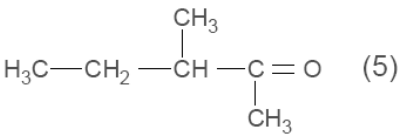
2- أعط التسمية النظامية للمركبات العضوية التالية:

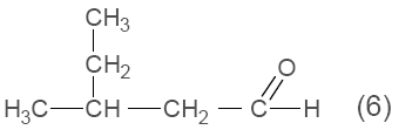

(1)

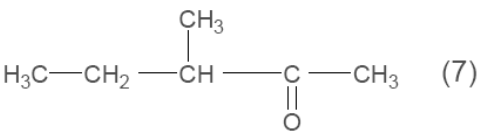

(2)

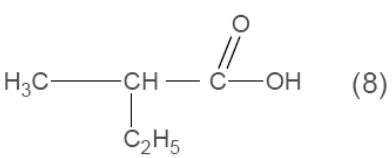

(3)


(4)


(5)


(6)


(7)


(8)

التمرين الثاني (12 نقطة):

(A) مركب عضوي أكسجيني $C_xH_yO_Z$ كثافة بخاره بالنسبة للهواء d= 2,07 نسبة الكربون فيه C=60% ونسبة الهيدروجين H=13,33%

1- عين الصيغة الجزيئية العامة للمركب (A).

2- ما هي الوظيفة الكيميائية التي يحتويها المركب (A) علما أنه عند تفاعله مع الصوديوم Na ينطلق غاز الهيدروجين H_2 ؟

3- أكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة للمركب (A) مع تسميتها وتصنيفها.

4- أكسدة المركب (A) ببرمنغنات البوتاسيوم $KMnO_4$ في وسط حمضي H_2SO_4 تعطي مركب (B) يتفاعل مع DNPH ولا يتفاعل مع محلول فهلنغ.

أ- استنتج الصيغة نصف المفصلة لكل من المركبين (A) و (B).

ب-أكتب المعادلة النصفية لارجاع البرمنغنات والمعادلة النصفية لأكسدة المركب (A) ثم استنتج المعادلة الاجمالية.

5- نزع الماء (H_2O) من المركب (A) في وسط حمضي H_2SO_4 عند الدرجة 170°C تؤدي إلى مركب (C)

- أكتب معادلة التفاعل الحادث مبينا صيغة المركب (C) واسمه.

6- أكسدة المركب (B) ببرمنغنات البوتاسيوم $KMnO_4$ المركز والساخن بوجود H_2SO_4 تعطي أربعة أحماض كربوكسيلية.

- أكتب معادلة التفاعل الحادث.

7- تفاعل المركب (A) مع حمض الايثانويك في وسط حمضي H_2SO_4 يؤدي إلى مركب (D) والماء.

أ- ما اسم هذا التفاعل؟

ب- أكتب معادلة التفاعل الحادث موضحا صيغة (D)

جـ- اعط اسم المركب (D)

د- استنتج مردود التفاعل R مع التعليل.

تذكيـــر

نظم الاجابة، رقم الاجابات، تجنب التشطيب

بالتوفيـــق