

## أسئلة وزارة سنوات سابقة

### الكيمياء العضوية

الدورات (2006 - 2010)

### الدورة الشتوية 2006

(أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

التفاعل الذي يحول البروبانول إلى 2- بروبانول هو تفاعل:

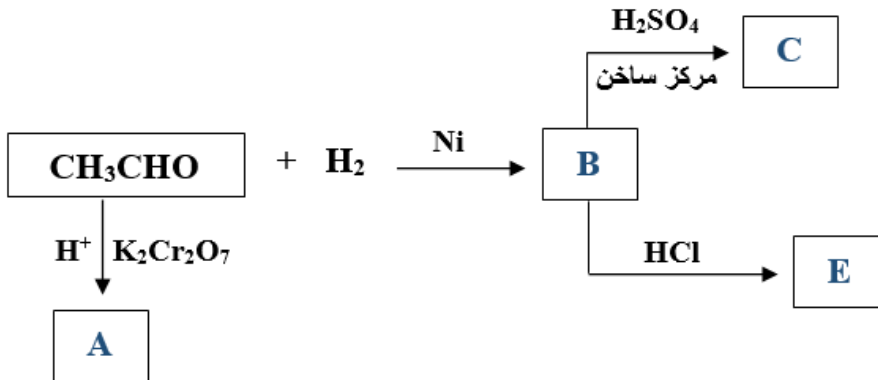
(أ) حذف.

(ب) استبدال.

(ج) تأكسد.

(د) اختزال.

(ب) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (A , B , C , E).



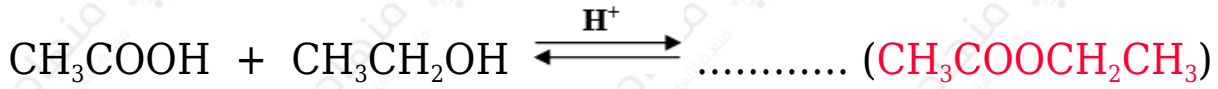
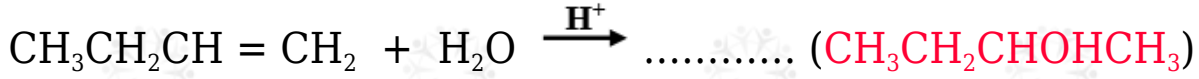
A:  $\text{CH}_3\text{COOH}$

B:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

C:  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$

E:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$

(ج) اكتب الناتج العضوي في كل من التفاعلات الآتية:



### الدورة الصيفية 2006

(أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

عدد الروابط من نوع سيغما ( $\sigma$ ) في جزيء  $\text{C}_3\text{H}_4$ :

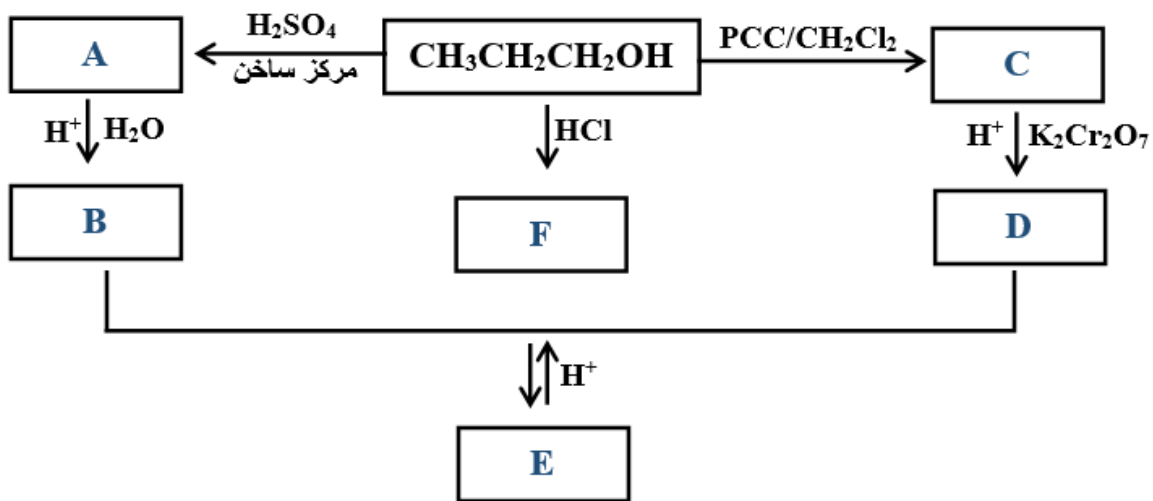
أ) 2

ب) 3

ج) 5

د) 6

(ب) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (A, B, C, D, E, F).



A:  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$

B:  $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

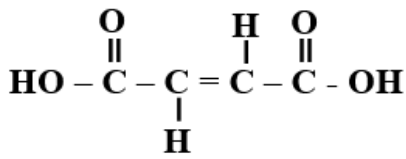


ج) اكتب الناتج العضوي الرئيس في التفاعل الآتي:



### الدورة الشتوية 2007

أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.



عدد روابط (s) وروابط (p) الموجودة في المركب

أ) 3(p) ، 11(s)

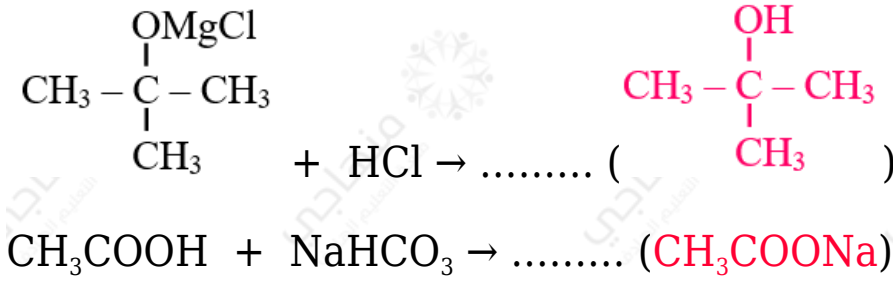
ب) 1(p) ، 11(s)

ج) 1(p) ، 9(s)

د) 3(p) ، 7(s)

ب) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (C , D , E , J , Q , A , B ,):





### الدورة الصيفية 2007

(أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

المركب الناتج من تفاعل 1- بيوتين مع الماء المحمض هو:

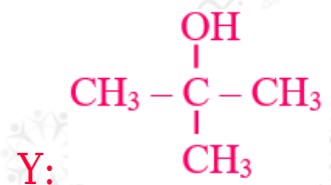
(أ) 1- بروبانول.

(ب) 2- بيوتانول.

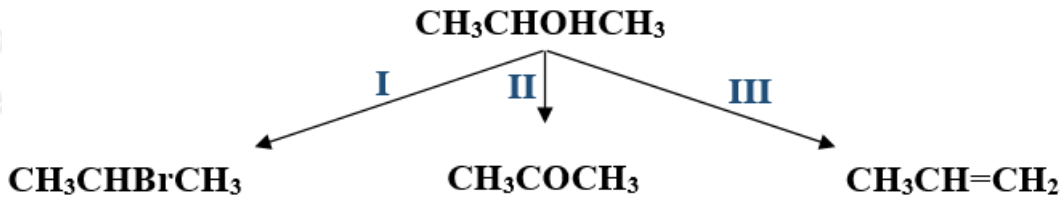
(ج) بيوتانال.

(د) حمض البيوتانويك.

(ب)  $X \square Y$  مركبان كحوليان لهما نفس الصيغة الجزيئية  $X$ ،  $C_4H_{10}O$  يتأكسد بدايكرومات البوتاسيوم المحمض، بينما  $Y$  لا يتأكسد. اكتب الصيغة البنائية لكل من المركبين ( $X \square Y$ ).



(ج) المخطط الآتي يشير إلى ثلاثة أنواع من تفاعلات المركب العضوي 2- بروبانول.



1) ما نوع كل من التفاعلين (I و III) ؟

التفاعل (I): استبدال التفاعل (III): حذف ماء.

2) اكتب الصيغة الجزيئية للمادة الكيميائية التي تتفاعل مع 2- بروبانول لتعطي النواتج في كل من التفاعلين (II ، III).

التفاعل (II):  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  أو PCC

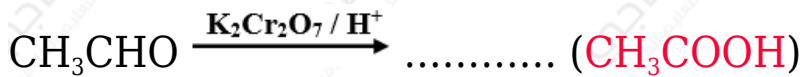
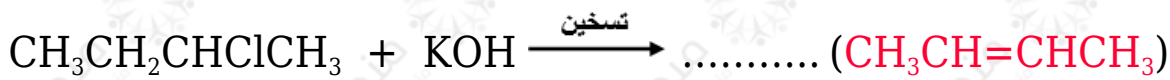
التفاعل (III):  $\text{H}_2\text{SO}_4$

3) حدّد الظروف المناسبة لحدوث كل من التفاعلين (II و III) (إن وجد).

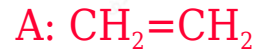
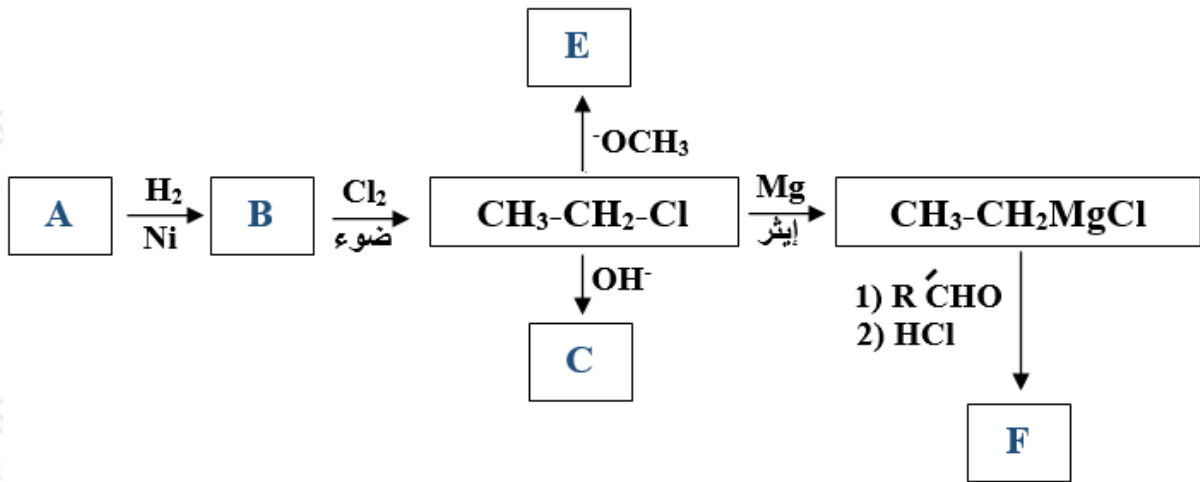
التفاعل (II): وسط حمضي إذا استخدم دايكرومات البوتاسيوم، ومحلل  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  إذا استخدم كلوروكرومات البريدينيوم.

التفاعل (III): الحمض مركز وتسخين.

د) اكتب الناتج العضوي الرئيس لكل من التفاعلات الآتية:



هـ) ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (A و B و C و E و F).



### الدورة الشتوية 2008

(أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

يعد تفاعل الألكين مع HBr مثالاً على:

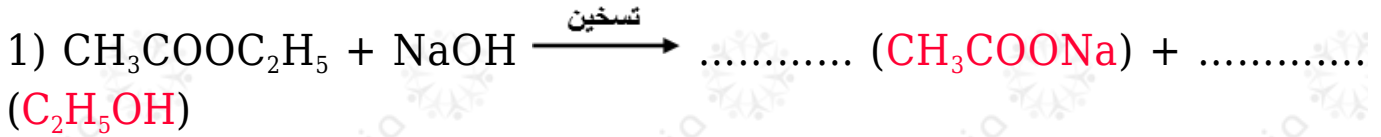
(أ) الاستبدال الإلكتروفيلي.

(ب) الإضافة الإلكتروفيلية.

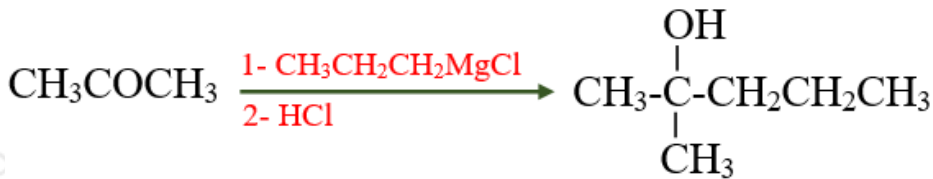
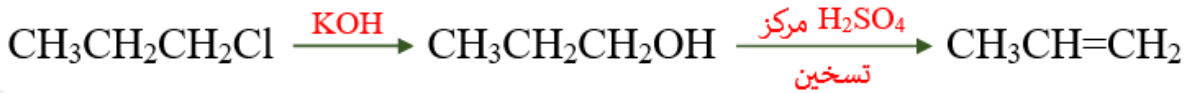
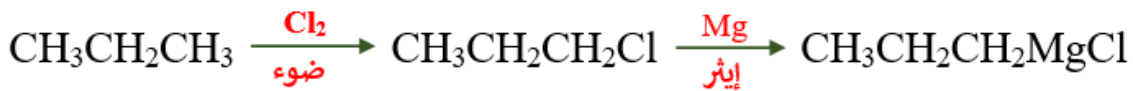
(ج) الإضافة النيوكليوفيلية.

(د) الاستبدال النيوكليوفيلي.

(ب) اكتب الصيغة البنائية للنتج العضوي في كل من التفاعلات الآتية:



ج) إذا كان لديك المواد الآتية: ( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$  □  $\text{HCl}$  □  $\text{H}^+$  □  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  □  $\text{H}_2$  □  $\text{OH}^-$ ) ، ضوء،  $\text{H}_2\text{SO}_4$  مركزز ، مصدر حرارة ، إيثر ،  $\text{Cl}_2$  ،  $\text{Mg}$  ) استخدم ما يلزم منها فقط لتحضير (2-ميثيل-2-بنتانول) بمعادلات كيميائية.



## الدورة الشتوية 2010

أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

عند اختزال المركب  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$  باستخدام  $\text{NaBH}_4$  المذاب في الإيثانول وبوسط حمضي ينتج:

أ) حمض بروبانونيك.

ب) بروبانونات الصوديوم.

ج) بروبين.

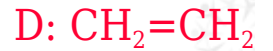
د) 1-بروبانول.

ب) يتفاعل كل من  $\text{CH}_3\text{CH}_3$  ،  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  مع  $\text{Br}_2$  بظروف مختلفة. اكتب معادلة التفاعل لكل منها مع ذكر ظروف التفاعل.



ج) مركب عضوي A مكون من (3) ذرات كربون . لدى تسخينه مع محلول NaOH ينتج المركبين العضويين B و C . وعند تسخين المركب C بوجود  $\text{H}_2\text{SO}_4$  المركز ينتج المركب العضوي D .

ما الصيغة البنائية لكل من A □ B □ C □ D .



د) يبين بمعادلات كيميائية كيفية تحضير المركب  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  من المركب  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  .

هـ) اكتب معادلة كيميائية تمثل تحضير  $\text{CH}_3\text{OH}$  صناعياً.

## الدورة الصيفية 2010

أ) انقل الإجابة الصحيحة للفقرة الآتية إلى دفتر إجابتك.

ينتج من هدرجة أول أكسيد الكربون بوجود عامل مساعد وحرارة وضغط:

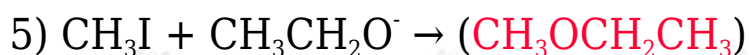
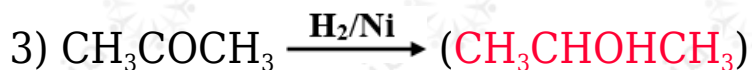
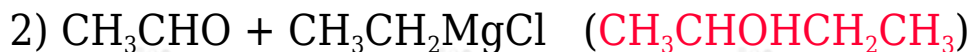
أ) ميثانال.

ب) ميثانول.

ج) حمض إيثانويك.

(د) ثاني أكسيد الكربون.

(ب) اكتب الناتج العضوي في كل من المعادلات الآتية:



(ج) مبدئاً بالميثان  $\text{CH}_4$  اكتب معادلات تحضير  $\text{HCOOCH}_3$  (استخدم أية مواد غير عضوية)