

## أسئلة وزارة سنوات سابقة

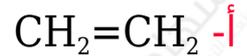
### الكيمياء العضوية

الدورات (2020 - 2022)

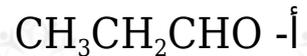
### خطة 2020 طلبة الدراسات الخاصة

اختر الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (8):

1- صيغة المركب العضوي (A) في التفاعل الآتي  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{A} + \text{H}_2\text{O}$  هو:



2- يكون المركب الناتج عن اختزال البروبانون  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  بوجود Ni هو:



3- المادة التي لا تزيل لون محلول البروم البرتقالي المصفّر هي:

أ- الإيثين.

ب- البيوتانين.

ج- البروبين.

د- البروبان.

4- ناتج تفاعل  $\text{CH}_3\text{COOH}$  مع  $\text{CH}_3\text{OH}$  في وسط حمضي  $\text{H}^+$  هو:

أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

ب-  $\text{HCOOCH}_3$

ج-  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

د-  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$

5- في التفاعل  $\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{X}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  فإن الرمز X يشير إلى:

أ-  $\text{H}_2\text{SO}_4$

ب-  $\text{NaOH}$

ج-  $\text{Ni}$

د-  $\text{PCC}$

6- عند تفاعل  $\text{CH}_3\text{CHO}$  مع  $\text{CH}_3\text{MgCl}$  ثم إضافة  $\text{HCl}$  ينتج:

أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

ب-  $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$

ج-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

د-  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$

7- نوع التفاعل الذي يحول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$  إلى  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$  بوجود  $\text{CH}_3\text{O}^-$  هو:

أ- استبدال.

ب- حذف.

ج- إضافة.

د- تأكسد واختزال.

8- صيغة المركب العضوي الناتج من تفاعل  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  مع فلز Na هو:

أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OHNa}$

ب-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$

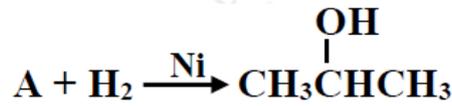
ج-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$

د-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Na}$

دورة 2021

اختر الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (8):

1- صيغة المركب العضوي (A) في التفاعل:



أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

ب-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

ج-  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$

د-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$

2- أنواع التفاعلات التي تستخدم في خطوات تحضير المركب 2-بيوتانول  $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2\text{CH}_3$  من المركب 1-كلوروبوتان  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  هي:

أ- تأكسد - اختزال - إضافة.

ب- تأكسد - حذف - إضافة.

ج- استبدال - إضافة - تأكسد.

د- استبدال - حذف - إضافة.

3- المادة غير العضوية المناسبة لتحضير حمض الإيثانويك  $\text{CH}_3\text{COOH}$  من مركب الإيثانال  $\text{CH}_3\text{CHO}$  هي:

أ-  $\text{KOH}$

ب-  $\text{PCC}/\text{CH}_2\text{Cl}_2$

ج-  $\text{H}^+/\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

د-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  / تسخين

4- يمكن تحضير 1- بيوتانول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  بخطوة واحدة باستخدام أحد المركبات الآتية هو:

أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

ب-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$

ج-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3$

د-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$

5- صيغة المركب العضوي الذي لا يتأكسد، هي:

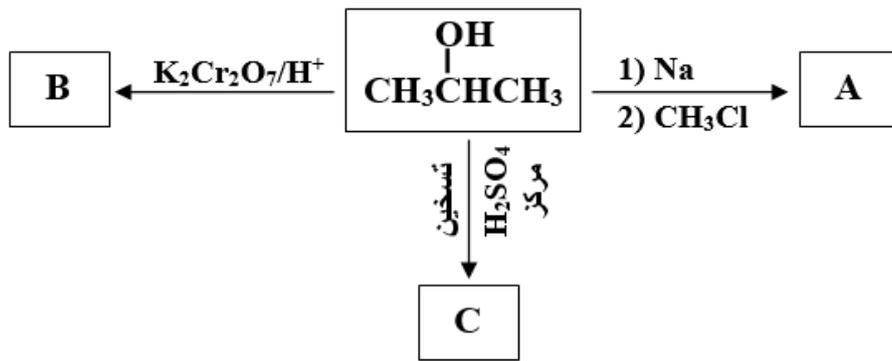
أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

ب-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$

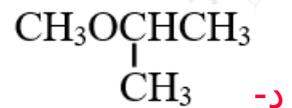
ج-  $\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCH}_3 \end{array}$

د-  $\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CCH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

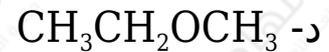
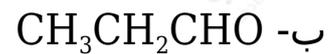
• ادرس المخطط الآتي، ثم أجب عن الفقرات (8 □ 7 □ 6).



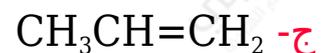
6- الصيغة البنائية للمركب A ، هي:



7- الصيغة البنائية للمركب B ، هي:



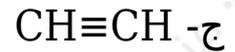
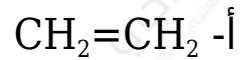
8- الصيغة البنائية للمركب C ، هي:



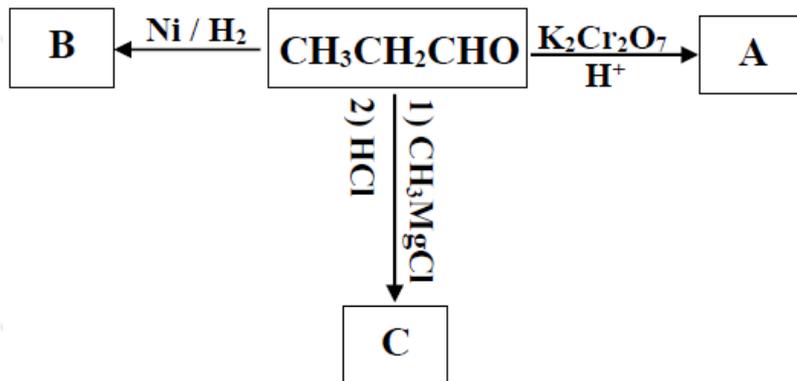
## الدورة التكميلية 2021

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (8):

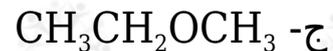
1- صيغة المركب العضوي (Y) في التفاعل الآتي، هو:



• يمثل المخطط المجاور سلسلة من تفاعلات المركبات العضوية التي ينتج عنها المركبات المشار إليها بالرموز (A , B , C)، ادرسه ثم أجب عن الفقرات (3) و (4).

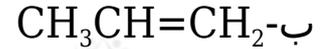


2- الصيغة البنائية للمركب العضوي A ، هي:

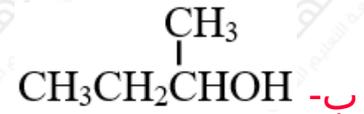




3- الصيغة البنائية للمركب العضوي B ، هي:



4- الصيغة البنائية للمركب العضوي C ، هي:

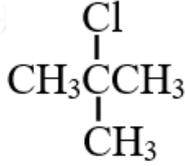
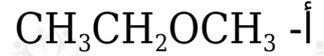


• مركب العضوي A يتكون من (3) ذرات كربون لا يمكن أكسدته بواسطة  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  في الوسط الحمضي وعند اختزاله بوجود  $\text{H}_2/\text{Ni}$  ينتج المركب X الذي يمكنه التفاعل مع فلز الصوديوم Na . أجب عن الفقرتين (5 □ 6):

5- الصيغة البنائية للمركب العضوي A ، هي:



6- الصيغة البنائية للمركب X ، هي:



من المركب 2-ميثيل-1-

7- عند تحضير المركب 2-ميثيل-2-كلوروبروبان



كلوروبروبان يتم إضافة المواد غير العضوية الآتية:

أ-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ،  $\text{KOH}$  المركز/ تسخين ،  $\text{HCl}$

ب-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ،  $\text{KOH}$  المركز/ تسخين ،  $\text{Cl}_2$  / ضوء

ج-  $\text{Cl}_2$  □  $\text{H}_2/\text{Ni}$  □  $\text{KOH}$  / ضوء

د-  $\text{HCl}$  □  $\text{H}_2/\text{Ni}$  □  $\text{KOH}$

8- مصدر ذرة الهيدروجين في جزيء الماء الناتج من تفاعل حمض الإيثانويك  $\text{CH}_3\text{COOH}$  والميثانول  $\text{CH}_3\text{OH}$  هو:



دورة 2022

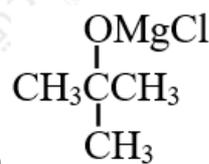
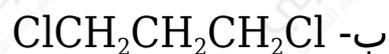
اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد

(فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (8):

ثلاثة مركبات عضوية لها الرموز الافتراضية (Z, Y, X) والتي يتكون كل منها من ثلاث ذرات كربون ولديك المعلومات الآتية عنها، أجب عن الفقرات (1, 2, 3):

- عند إضافة ماء البروم إلى محاليل (Z, Y, X) يختفي اللون البرتقالي المصفر في محلول X ولا يختفي في محاليل (Z, Y).
- عند إضافة الهيدروجين بوجود عامل مساعد Ni إلى محلولي (Z, Y) تنتج مركبات لها القدرة على التفاعل مع فلز الصوديوم Na.
- عند تسخين محلول تولنز مع كل من (Z, Y, X) تتكون مرآة فضية مع Z ولا تتكوّن مع كل من (Y, X).

1- صيغة المركب العضوي الناتج من تفاعل HCl مع المركب X :

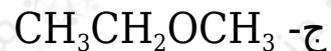


2- ينتج المركب من تفاعل:

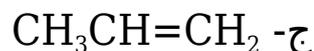


3- عند تفاعل المركب Z مع دايكرومات البوتاسيوم  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  في وسط حمضي، فالناتج هو:

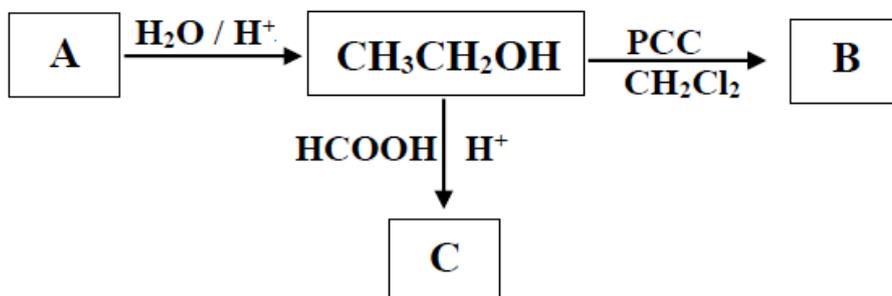




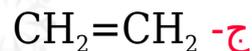
4- في التفاعل  $\text{A} + \text{OH}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  ، فإن A هو:



• ادرس سلسلة التفاعلات الآتية التي تؤدي إلى تحضير المركب العضوي C ، ثم  
أجب عن الفقرات (5,6,7,8):



5- صيغة المركب A:

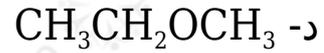
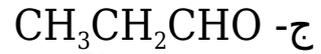


6- صيغة المركب B:





7- صيغة المركب C:



8- نوع التفاعل الذي يُنتج المركب C:

أ- تأكسد واختزال.

ب- استبدال.

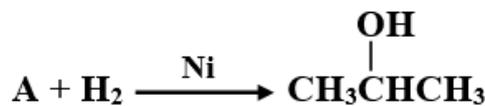
ج- حذف.

د- إضافة.

## الدورة التكميلية 2022

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (8):

1- صيغة المركب العضوي (A) في التفاعل:





2- أنواع التفاعلات التي تُستخدم في تحضير المركب 2- بيوتانول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3$  من المركب 1- كلوروبيوتان  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  هي:

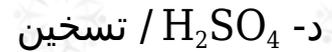
أ- تأكسد - اختزال - إضافة

ب- تأكسد - حذف - إضافة

ج- استبدال - إضافة - تأكسد

د- استبدال - حذف - إضافة

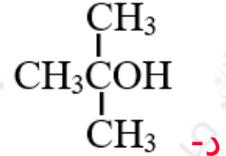
3- المادة غير العضوية المناسبة لتحضير حمض الإيثانويك  $\text{CH}_3\text{COOH}$  من مركب الإيثانول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  ، هي:



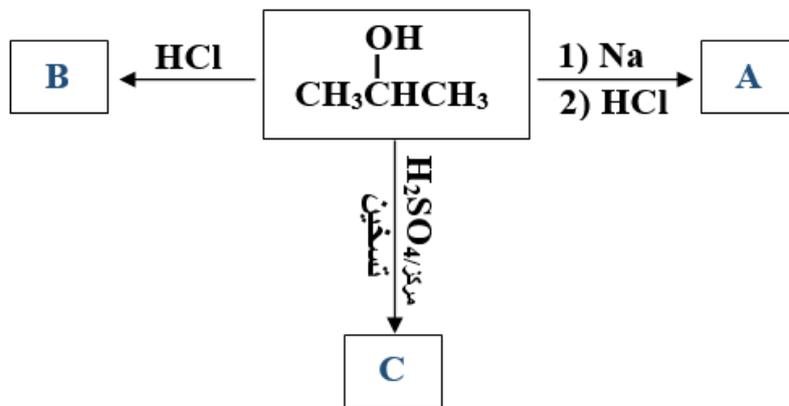
4- المركب الذي يمكن استخدامه في تحضير المركب 1- بيوتانول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  بخطوة واحدة وباستخدام مادة غير عضوية مناسبة هو:



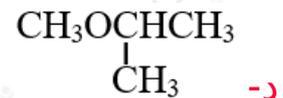
5- صيغة المركب العضوي الذي لا يتأكسد:



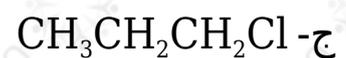
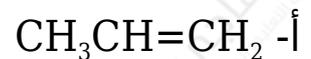
• ادرس المخطط الآتي، ثم أجب عن الفقرات (6 □ 7 □ 8).



6- الصيغة البنائية للمركب A هي:



7- الصيغة البنائية للمركب B هي:





8- الصيغة البنائية للمركب C هي:

