

التمرين 01

1. أكتب الصيغة المنشورة لكل من المركبات التالية :

المجموعة الأولى : إيثانول ، حمض الميثانويك ، إيثان أمين ،
بوتانال ، كلوروايثان ، 1 ، 2 ثنائي كلوروبروبان.

المجموعة الثانية : حمض الإيثانويك ، بروبان-2-أول ، بوتانول ، ميثانال ،
بروبان-1-أمين ، ثنائي كلورو ميثان ، 2-كلوروبروبين ، حمض هيكسانويك.

2. أكتب الصيغة النصف منشورة لكل من المركبات التالية :
المجموعة الأولى : ثلاثي كلوروايثان ، 1 ، 3 - ثنائي برومو بوتان ، إيثان أمين ، حمض البوتانويك
بروبان 1 ، 2 ، 3 - ثلاثي أول ، 3 - ميثيل بوتان 1-أول ، بتان-3-أول

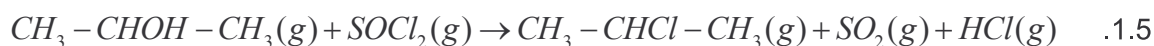
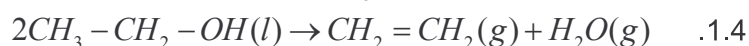
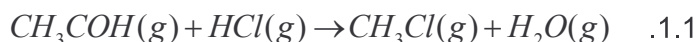
المجموعة الثانية : حمض إيثان - 1 ، 2 ثنائي أوك ، بوتانال ، بروبانول
2-مethyl بروبان -2 أول ، حمض 2-كلوروبروبانويك

التمرين 02

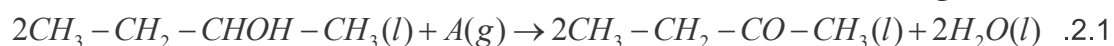
1. ما هو الفرق بين الأكسدة المعتدلة والاحتراق.
2. ما هو ناتج تحول البوتان-1-ول تحت تأثير مؤكسد بتفريط (بكميات ناقصة) ؟
3. ما هو ناتج تحول البوتان-1-ول تحت تأثير مؤكسد بإفراط (بكميات زائدة) ؟
4. ما هو ناتج تحول البوتان-2-ول تحت تأثير مؤكسد بتفريط (بكميات ناقصة) ؟
5. ما هو ناتج تحول البوتان-2-ول تحت تأثير مؤكسد بإفراط (بكميات زائدة) ؟
6. ما هو ناتج تحول 2- مئيل بوتان-2-ول تحت تأثير مؤكسد بتفريط (بكميات ناقصة) ؟

التمرين 03

1. بالنسبة لكل من المعادلات التالية، حدد هل التفاعل الموافق هو من نوع :
إزالة ماء ، استبدال، أكسدة معتدلة أو احتراق :



2. بالنسبة لكل من المعادلات التالية ، حدد المجموعة التي تنتمي إليها المتفاعلات والتي تنتمي إليها النواتج ، هل التفاعل الموافق إزالة ماء ، استبدال ، أو أكسدة . حدد المركبات A ، B ، C :



التمرين 04

- يتفاعل البنتان-3-ول السائل مع محلول لبرمنغنات البوتاسيوم بتفريط.
1. أعط الصيغة الكيميائية لبرمنغنات البوتاسيوم في محلول مائي.
 2. إلى أي مركب يتحول البنتان-3-ول في هذا التفاعل. المركب الناتج ينتمي إلى أي مجموعة ؟
 3. أعط المزدوجة مختزل/مؤكسد التي يكونها البنتان-3-ول والمركب الناتج. أكتب نصف المعادلة الموافقة.
 4. أكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل.
 5. ما هي نتائج روائز 2,4-DNPH و محلول فهلين على المركب الناتج.
- معطى : تشارك المزدوجة $MnO_4^-(aq) / Mn^{2+}(aq)$ في هذا التفاعل.

التمرين 05

تنجز خليطا تفاعليا بمزج n مول من مركب سائل A صيغته الكيميائية الإجمالية $C_4H_{10}O$ و $\frac{n}{10}$ مول من أيونات البرمنغنات في محلول مائي محمض. يتحول المركب A إلى مركب B. لتحديد الصيغة الكيميائية للمركب B ، نعرضه لروايز الكشف التالية:

- 2,4-DNPH يعطي راسبا أصفر بوجود B .
- محلول فهلين ومحلول طولنس يعطيان نتائج سلبية مع B .
- 1. ما هي المجموعة التي ينتمي إليها المركب B ؟
- 2. ما هي الصيغة الوحيدة الممكنة للمركب B ؟ استنتج صيغة A ، اسمه والمجموعة التي ينتمي إليها .
- 3. أكتب المزدوجة مختزل/مؤكسد B/A باستعمال الصيغ نصف منشورة ، ونصف المعادلة الموافقة .
- 4. أكتب معادلة التفاعل. لماذا يجب أن يكون الوسط التفاعلي حمضيا ؟
- 5. باستعمال الجدول الوصفي لمعادلة التفاعل، بين أن أيونات البرمنغنات هو المتفاعل المحد .

معطى : تشارك المزدوجة $MnO_4^-(aq) / Mn^{2+}(aq)$ في هذا التفاعل.