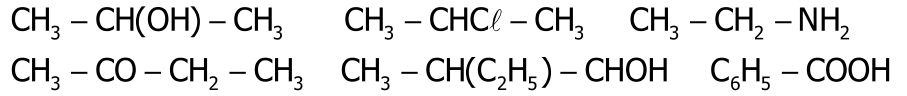


## سلسلة التمارين حول المجموعة المميزة والتفاعلية

**تمرين 1:** أذكر أسماء المركبات التالية محددًا المجموعة المميزة التي تحتوي عليها جزيئات المركبات والمجموعة العضوية التي ينتمي إليها كل مركب :



أكتب الصيغ نصف المنشورة والكتابة الطبولوجية للمركبات التالية :  
أ - بروبان-1-أول ب - بروبانون ج - بروبانال د - حمض البروبانويك  
ه - بروبانأمين و - بروبان - 2 أول .

**تمرين 2:** أعط الصيغة نصف المنشورة والكتابة الطبولوجية لكل من الكحولات والأمينات التالية وصنفها إلى أولية وثانوية وثالثية :  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  ,  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$

أوجد الاسم والصيغة نصف المنشورة لأمين ثالثية كتلتها المولية  $M=73\text{g/mol}$  .

**تمرين 3:** أعط الصيغة الإجمالية لأمين أولية أليفاتية بها العدد  $n$  من ذرات الكربون . عبر بدلالة  $n$  عن النسبة المئوية لكتلة الأزوت التي تحتوي عليها هذه الأمين .

2 - تحتوي 16g من هذه الأمين على 3,8g من الأزوت ، فما هي صيغتها الإجمالية ؟

3 - أكتب الصيغ نصف المنشورة لمتماكبات الأمينات الأولية المقابلة للصيغة الإجمالية المحصل عليها واذكر أسماءها .

**تمرين 4:** يعطي مركب عضوي راسبا أبيض بوجود محلول كحولي لنترات الفضة

1 - ما هي المجموعة العضوية التي ينتمي إليها هذا المركب ؟

2 - ما هي المجموعة المميزة التي تتوفر عليها جزيئة هذا المركب ؟

3 - تحتوي كأس على السيكلوهكسان وكأس أخرى السكلوهكسن . اقترح رائزا للتمييز بين المركبين .

**تمرين 5:** ينتج عن تفاعل إزالة الماء لكحول A تكون مركب هيدروكربوني B كثافة بخاره هي :  $d=1,45$  .

1 - ما طبيعة المركب B ذي الصيغة العامة  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$  ؟

2 - أحسب الكتلة المولية للمركب A ، واستنتج صيغته الإجمالية .

3 - أكتب معادلة التفاعل إزالة الماء للكحول A .

4 - استنتج الصيغ نصف المنشورة الممكنة للكحول A .

6 - ما هي الصيغة نصف المنشورة للكحول A إذا علمت أ، أكسدته المعتدلة أدت إلى تكون ألدهيد .

**تمرين 6:** ننجز التفاعل بين خليط مكون من  $n$  مول من مركب A سائل صيغته  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  و  $n/10$  مول من

أيونات البرمنغنات  $\text{MnO}_4^-$  في وسط محمض ، فيتحول المركب A إلى المركب B . لتحديد صيغة المركب B ،

ننجز الرائزين التاليين : يعطي 2,4-DNPH راسبا أصفر بوجود المركب B . ويكون الرائز ساليا باستعمال

محلول فهلين ( لا يظهر أي شيء ) .

1 - ما المجموعة التي ينتمي إليها المركب B ؟ أكتب صيغة B واستنتج صيغة A ، واعط اسم المجموعة

التي ينتمي إليها .

**تمرين 7:** ننجز إزالة الماء من كمية  $n=0,15\text{mol}$  من السكلوهكسانول  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$  ، فنحصل بعد التقطير

على كتلة  $m=9,1\text{g}$  من مركب A .

1 - أعط اسم المركب A وصيغته نصف المنشورة .

2 - اكتب معادلة التفاعل الحاصل .

3 - حدد مردود هذا التصنيع .