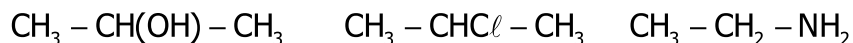


سلسلة التمارين حول المجموعة المميزة والتفاعلية

تمرين 1: أذكر أسماء المركبات التالية محددا 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 ثالثة 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 C_nH_{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 MnO_4^- في وسط حمض ، فيتحول المركب A إلى المركب B . لتحديد صيغة المركب B ، ننجز الرائزين التاليين : يعطي 2,4-DNPH راسبا أصفر بوجود المركب B . ويكون الرائز سالبا 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 .