

## الفرض الثاني للثلاثي الثالث مادة التكنولوجيا " هندسة الطرائق "

## التمرين 01:

أوضح التحليل الكيميائي أن السكريات الموجودة بعسل النحل الجبلي تتكون أساساً من 27.28% من الفركتوز و 22.79% من الغلوكوز و 7.68% من السكروز و 2.95% من المالتوز بجانب بعض السكريات الأخرى بالإضافة إلى كميات من الأملاح المعدنية منها 0.042% من الكالسيوم و 0.01% من المغنيزيوم .

1. صنف السكريات المذكورة المكونة للعسل الجبلي
2. أكتب صيغ الحلقية لكل من السكروز والمالتوز
3. وضح ذرة الكربون الأنومير للسكريات السابقة
4. ماهو نوع التماكب الذي يميز السكريات السابقة علل ذلك.
5. أكتب معادلة الإماهة الحامضية للسكروز موضحاً إسم المركبات الناتجة .
6. هل السكريات السابقة مرجعة علل ذلك.

## التمرين الثاني:

مركب عضوي أكسجيني يحتوي على ذرة أكسجين واحدة و يكون عدد ذرات الهيدروجين به ضعف عدد ذرات الكربون .

- أ- ماهي الوظائف الأكسجينية التي يمكن نسبها لهذا المركب؟
- ب- إن احتراق 8g, 5 من هذا المركب بوجود  $O_2$  تعطي 13,2g من غاز الفحم:
  - 1- أكتب معادلة تفاعل الاحتراق؟
  - 2- أوجد الصيغة الجزيئية العامة للمركب العضوي؟
  - 3- أكتب الصيغ نصف المفصلة مع تحديد الوظيفة؟

علماً أن المركب يتفاعل مع DNPH و لا يتفاعل مع محلول فهلنغ. استنتج وظيفة هذا المركب العضوي و صيغته نصف المفصلة.