

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الصفحة: 2 نصفي رياضي (هندسة الطرائق)

تأويته الكندي - حيدل -

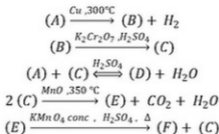
الوقت : ساعتان

السنة الدراسية : 2013/2014

إعتبار الثلاثي التالي مادة هندسة الطرائق

التصميم الأول:

بناء على معادلات التفاعلات التالية ، وعلما بأن (A) عبارة عن كحول أولي مشبع ، أحادي الوظيفة ، ينتج عن الاحتراق التام لـ 0.1 mol منه : 6.72 L من ثاني أكسيد الكربون في الشروط النظامية : اكتب صيغ وأسماء المركبات من (A) إلى (F) :



التصميم الثاني :

الـ $D - \text{glucose}$ أو $D - \text{glucose}$ ألدوهسكوز فعال ضوئيا ، يوجد في النباتات حرا أو مرتبطا ، كما تشكل جزئياته الوحدات البنائية للنشاء والسيليلوز.

1/ ماهو عدد مماكبته الفراغية السلسلية ؟

2/ ما سبب ملاحظة ظاهرة تعدد الدوران في محاليله ؟

3/ ماهي نواتج معاملته : - بحمض النتريك المركز HNO_3 ؟

- بحمض البيرويك HIO_4 ؟

4/ كيف ترتبط جزئياته لتشكيل سلاسل النشاء والسيليلوز ؟ وضح .

التصميم الثالث:

خلال معايرة الالكتوز في الحليب بطريقة بيرتران ، تم :

أ - أكسدة السكر بفائض من محلول فهلنغ خلال 3 دقائق بالضغط .

ب- عزل الراسب الناتج وأكسدته بمحلول حمضي لكريتات الحديد الثلاثي $Fe_2(SO_4)_3$.

ج- معايرة كريتات الحديد الثلاثي الناتجة بمحلول 0.1 N $KMnO_4$.