

بسم الله الرحمن الرحيم

الصفحة: 2 رقم رياضي (هندسة الطرائق)

تأريخ الكندي - جيل -

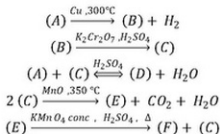
المدة : ساعتان

السنة الدراسية : 2014/2013

اعتبار الثلاثي الثالث في مادة هندسة الطرائق

التمرين 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) :



التمرين الثاني :

أ- $D - \text{glucose}$ الـ دوهيسكوز فعال ضوئيا . يوجد في النباتات حرا أو مرتبطا . كما تشكل جزيئاته الوحدات البنائية للنشاء والميليلوز.

1/ ماهو عدد مماكباته 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 جزيئاته لتشكيل سلاسل النشاء والميليلوز ؟ وضح .

التمرين الثالث:

خلال معايرة الالكتوز في الحليب بطريقة بيرتران ، تم :

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

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

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