

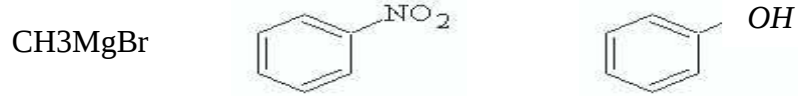
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الشعبة : تقني رياضي اختبار هندسة الطرائق

المدة: 2 سا

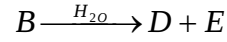
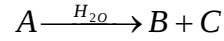
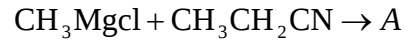
اختبار الفصل الأول في مادة التكنولوجيا

التمرين الأول: (05 نقاط) طريقة تحضير كل من المركبات التالية:

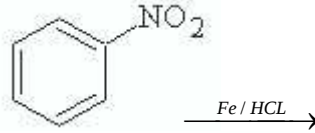


التمرين الثاني: (05 نقاط)

1- أكمل سلسلة التفاعلات التالية مع كتابة الصيغ الكيميائية النصف مفصلة .



2- أكمل التفاعل :



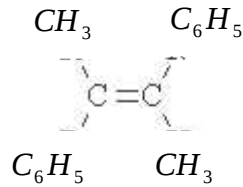
التمرين الثالث: (05 نقاط)

أكتب التفاعلات التالية مع توضيح الصيغ الكيميائية النصف مفصلة:

- تفاعل هيبوبروميت الصوديوم مع $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-CO-NH}_2$

- تفاعل البرون مع البنزن

- تفاعل الأوزون مع المركب



ثم إماهة المركب الناتج .

التمرين الرابع: (05 نقاط)

ليكن المركب $\text{CH}_2=\text{CH-CN}$

1- ماذا يمثل .

2- أكتب الصيغة العامة لبوليمير المركب السابق .

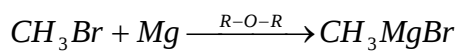
3- مثل مقطعا من البوليمير يتكون من ثلاثة وحدات من المركب السابق .

4- أذكر نوع البلمرة مع تسمية البوليمير

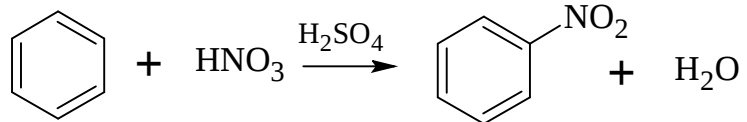
بالتوفيق .

الإجابة النموذجية

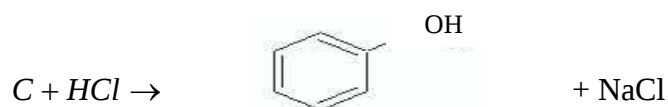
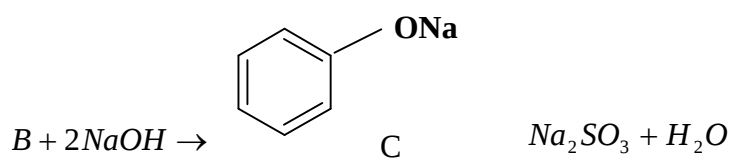
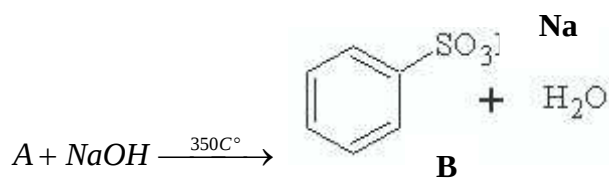
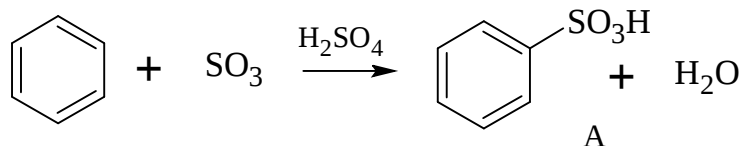
الجواب الأول:



2- تحضير النيتروبنزين:

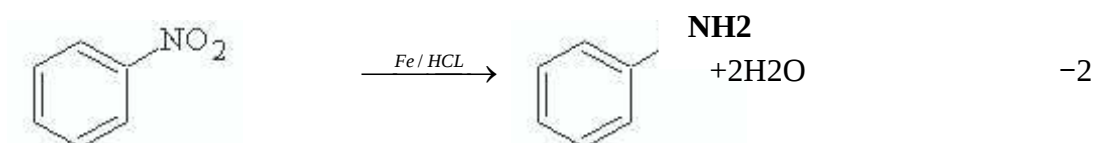
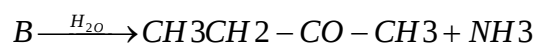
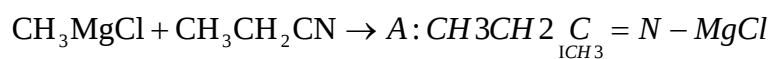


3- تحضير الفينول: استبدال SO_3 بـ H_2SO_4 في المعادلة التالية

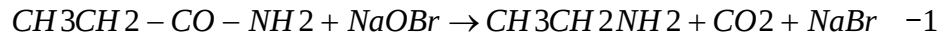


الجواب الثاني: (05 نقاط)

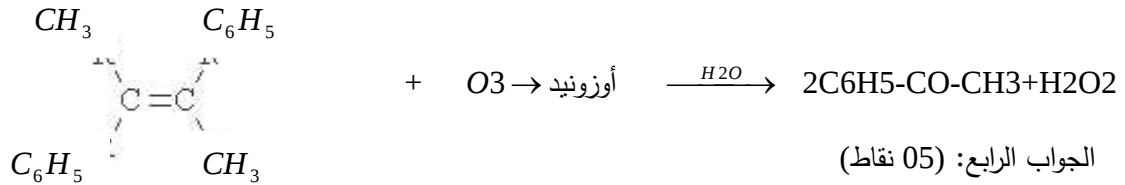
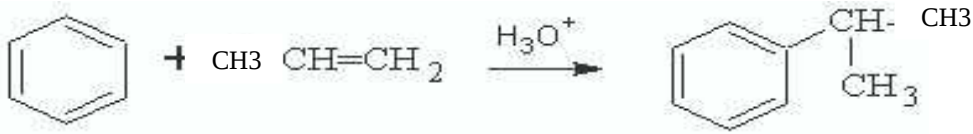
1- تكملة التفاعلات:



الجواب الثالث: (05 نقاط)



-2



1- يمثل مونومير أكريلو نتريل

2- الصيغة العامة $-[CH_2 - \underset{CN}{CH}]_n-$

3- المقطع هو $-CH_2 - \underset{CN}{CH} - CH_2 - \underset{CN}{CH} - CH_2 - \underset{CN}{CH} -$

4- نوع البلمرة: بالضم

البوليمير اسمه بولي أكريلو نتريل

سلم التقيط

الجواب الأول

0,5 + 0,5 -1

5 x 0,25 -2

0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,5 -3

الجواب الثاني:

5 x 0,75 -1

1,25 -2

الجواب الثالث:

4 x 0,5 -1

3 x 0,5 -2

0,25 + 0,5 + 0,75 -2

-3

الجواب الرابع:

1 -1

1 -2

1,5 -3

2 x 0,75 -4