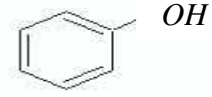
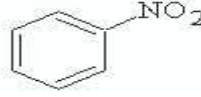


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

الشعبة : تقني رياضي اختبار هندسة الطرائق  
المدة: 2 سا

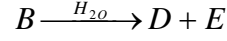
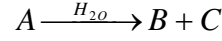
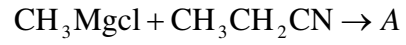
اختبار الفصل الأول في مادة التكنولوجيا

لتمرين الأول: ( 05 ) طريقة تحضير كل من المركبات التالية:

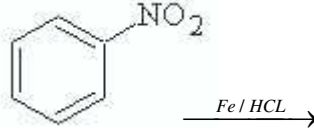


التمرين الثاني: (05 نقاط)

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



2- أكمل التفاعل :



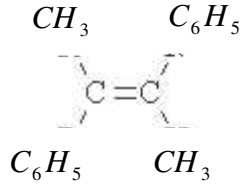
التمرين الثالث: ( 05 نقاط)

أكتب التفاعلات التالية مع توضيح الصيغ الكيميائية النصف مفصلة:

- تفاعل هيبوبروميت الصوديوم مع CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>-CO-NH<sub>2</sub>

- تفاعل البرون مع البنزن

- تفاعل الأوزون مع المركب



ثم إمالة المركب الناتج .

التمرين الرابع: (05 نقاط)

ليكن المركب CH<sub>2</sub>=CH-CN

1- ماذا يمثل .

2- أكتب الصيغة العامة لبوليمير المركب السابق .

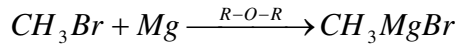
3- مثل مقطعا من البوليمير يتكون من ثلاثة وحدات من المركب السابق .

4- أذكر نوع البلمرة مع تسمية البوليمير

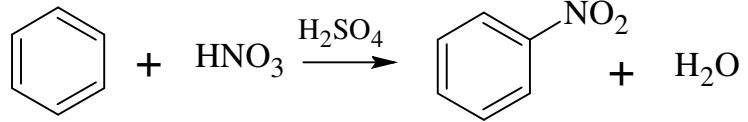
بالتوفيق .

# الإجابة النموذجية

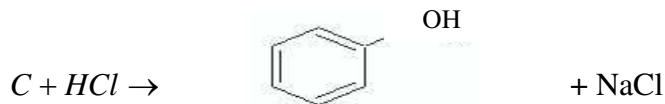
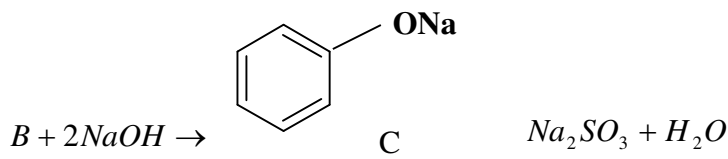
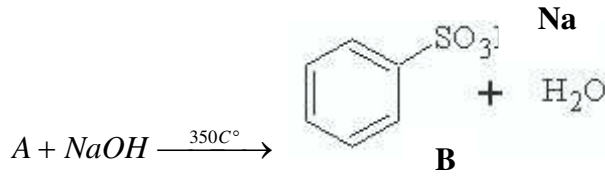
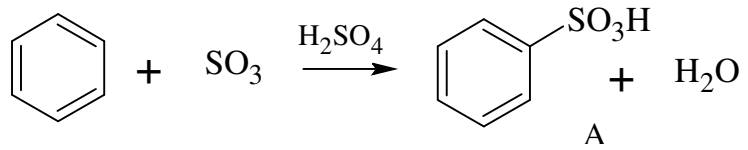
الجواب الأول:



2- تحضير النيتروبنزين:

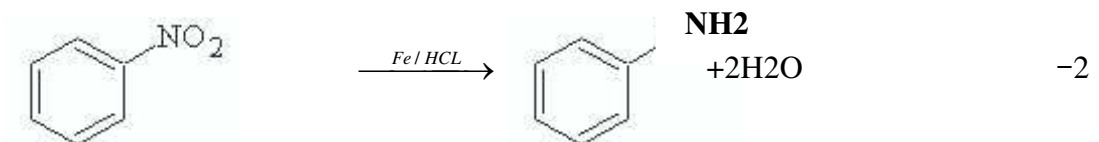
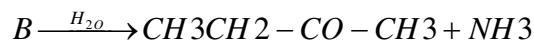
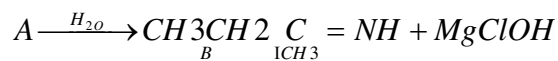
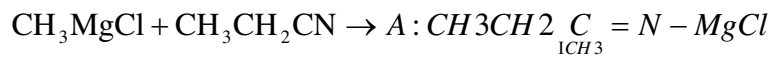


3- تحضير الفينول: استبدال  $SO_3$  بـ  $H_2SO_4$  في المعادلة التالية

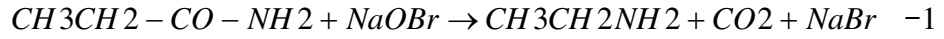


الجواب الثاني: ( 05 نقاط )

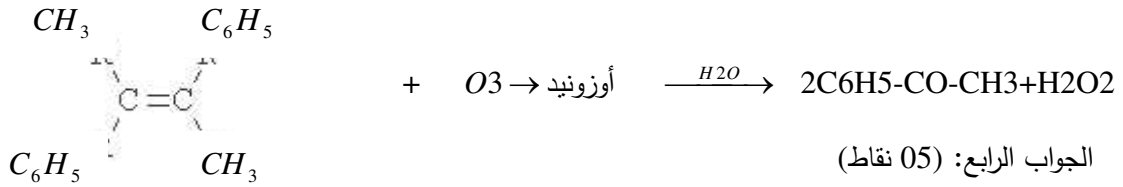
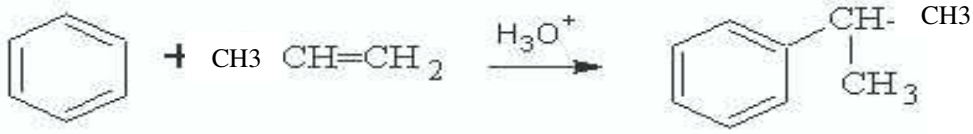
1- تكملة التفاعلات:



الجواب الثالث: ( 05 نقاط )

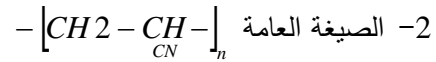


-2



الجواب الرابع: (05 نقاط)

1- يمثل مونومير أكريلو نتريل



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