

البتروكيماويات من الميثان:

س 1: تمر صناعة البتروكيماويات بمراحل عدة. في ضوء هذه العبارة وضح ما يلي:

- (1) ما هي الصناعات البتروكيماوية.
- (2) المراحل المختلفة لتصنيع البتروكيماويات مع ذكر أمثلة.
- (3) البتروكيماويات القائمة على الميثان.

س 2: اشرح بواسطة المعادلات ما يلي:

- (1) طريقة لانتاج غاز التصنيع من الميثان
- (2) تحضير الميثانول في الصناعة
- (3) تحضير الفورمالدهيد من الميثانول
- (4) تحضير 1,4-Butanediol من الفورمالدهيد
- (5) تحضير حمض الخل من الميثانول في الصناعة
- (6) انتاج خلاات الفايثيل
- (7) تحضير كلوروميثان
- (8) تحضير النشادر
- (9) تحضير اليوريا
- (10) تحضير الاسيتلين
- (11) تحضير الأسمدة غير العضوية

س 3: وضح أهمية الميثانول في انتاج البتروكيماويات المختلفة

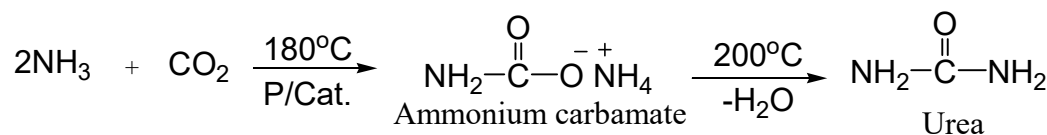
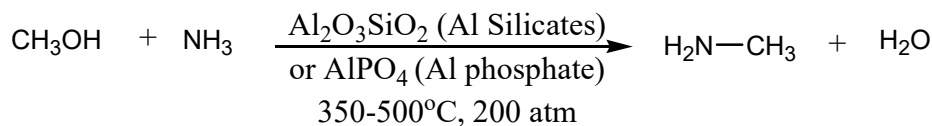
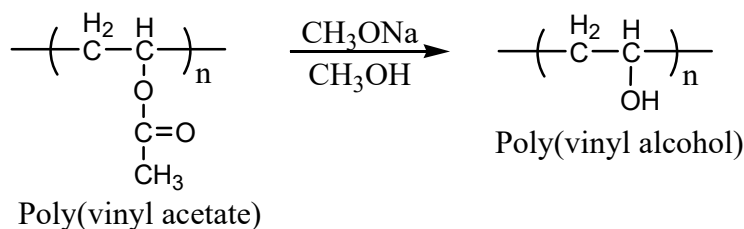
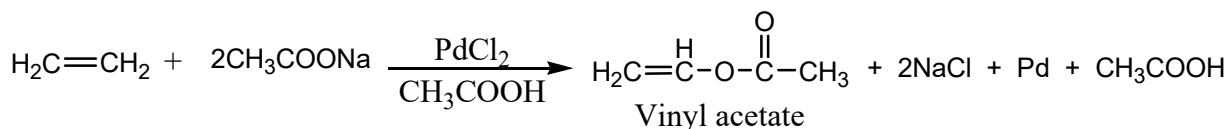
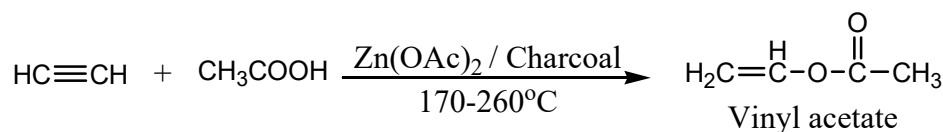
س 4: وضح أهمية الفورمالدهيد في انتاج البتروكيماويات المختلفة مع ذكر مثال بالتفصيل

س 5: وضح أهمية و استخدامات عديد خلات الفايينيل Poly(vinyl acetate)

س 6: وضح الأهمية الاقتصادية للنشادر في انتاج الاسمدة غير العضوية

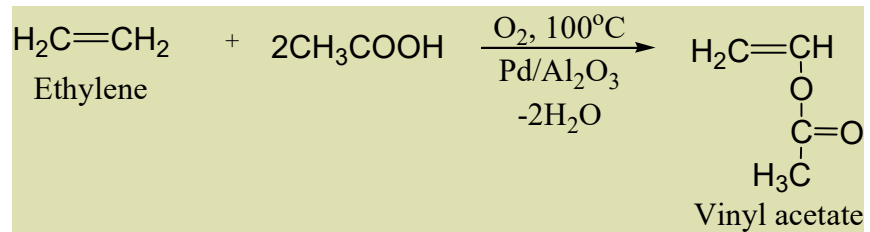
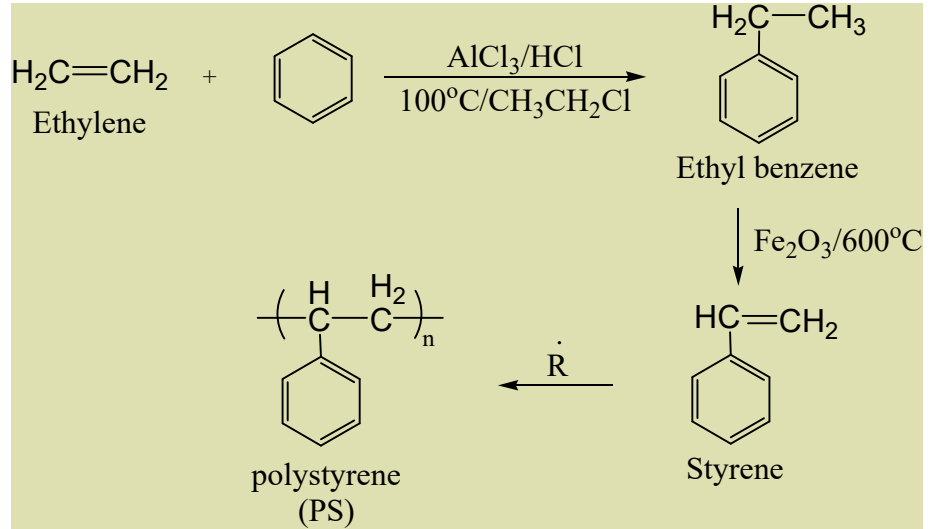
س 7: وضح الأهمية الاقتصادية للنشادر في انتاج الاسمدة العضوية

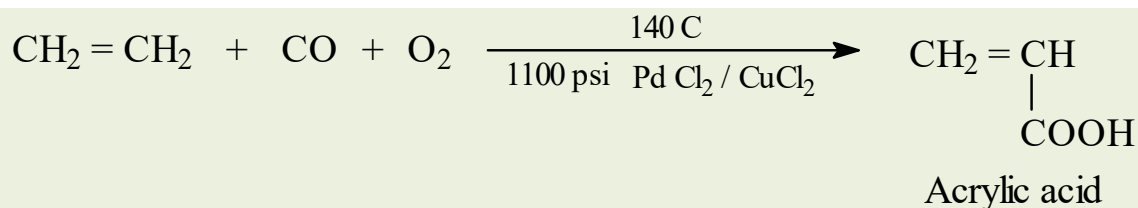
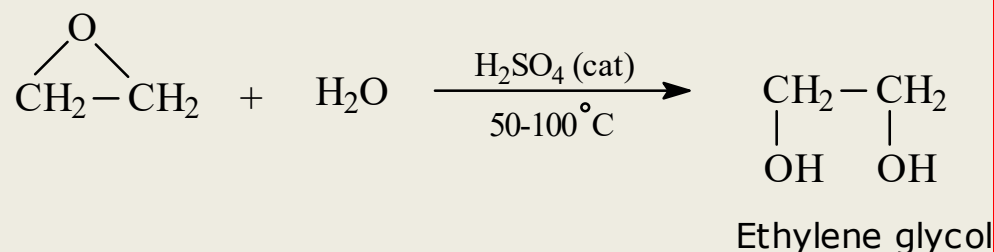
س 7: أكمل المعادلات التالية:



البتروكيماويات من الايثان:

- س 1: قارن بين بولي ايثيلين منخفض الكثافة و بولي ايثيلين عالي الكثافة
- س 2: وضح بالمعادلات كيفية تحضير بولي كلوريد الفانيلين من غاز الايثيلين
- س 3: مبتدنا من الايثيلين كيف تحصل على بولي ستيرين
- س 4: وضح أهمية الستيرين في صناعة المطاط الصناعي
- س 5: اشرح بواسطة المعادلات ما يلي:
- (1) تحضير الاكريلونيتريل من الايثيلين
 - (2) تحضير حمض الاكرليك من الايثيلين
 - (3) تحضير ميثيل ميثا اكريلات من الايثيلين
- س 6: أكمل المعادلات التالية





البتروكيماويات من البروبان:

س 5: اشرح بواسطة المعادلات ما يلي:

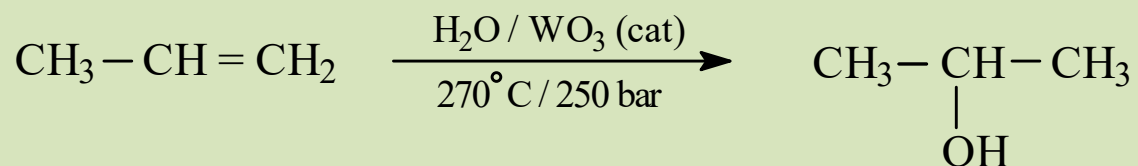
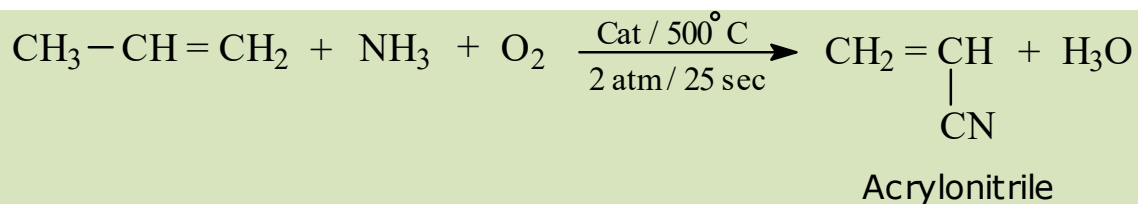
(1) مبتدنا بالبروبلين كيف يمكن تحضير كبريتات ألكيل البنزين الصوديومي

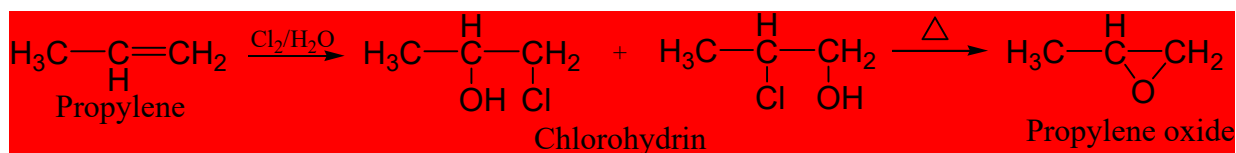
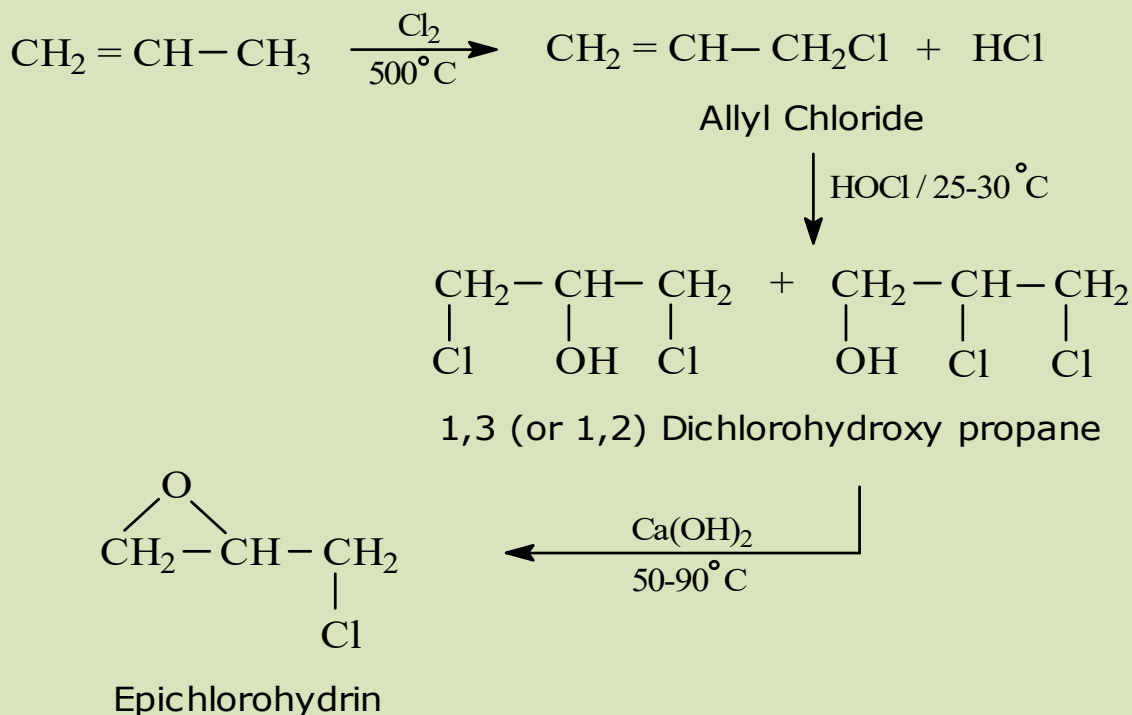
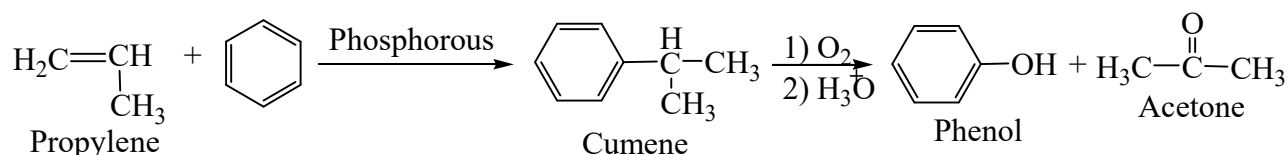
(2) تحضير الاكريلونيتريل من البروبلين

(3) تحضير ميثيل ميثا اكريلات من البروبلين

(4) تحضير ابي كلورو هيدرين Epichlorohydrin من البروبلين

س6: أكمل المعادلات التالية





البتروكيماويات من البيوتان:

س 1: أشرح بواسطة المعادلات الماييلي

(1) طريقة تحضير الايزوبيوتيلين من البيوتان

(2) طريقة تحضير 1,3-Butadiene من البيوتان

(3) طريقة تحضير Maleic anhydride من البيوتان

س 2: تكلم عن اهمية البيوتادايين في تحضير المطاط الصناعي.

البتروكيماويات من النافثا:

س 1: أشرح بواسطة المعادلات التمايلي

(1) طريقة تحضير Hexamethylene diamine (HMDA) مبتدئا بالنزين

(2) تحويل المركبات الحلقية المشبعة الي مركبات اروماتية

(3) طريقة تحضير Caprolactam مبتدئا بالنزين

(4) طريقة تحضير Dioctyl phthalate من Phthalic acid

(5) مبتدئا من التولوين كيف تحصل على Toluene diisocyanate (TDI)

س 6: أكمل المعادلات التالية

