

البتروكيماويات من الميثان:

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

(1) ما هي الصناعات البتروكيماوية.

(2) 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 خلاص الفانيل

(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 الفايثيل Poly(vinyl acetate)

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

س 7: وضح الأهمية الاقتصادية للنشادر في انتاج الاسمدة العضوية

البتروكيماويات من الايثان:

س 1: قارن بين بولي ايثيلين منخفض الكثافة و بولي ايثيلين عالي الكثافة

س 2: وضح بالمعادلات كيفية تحضير بولي كلوريد الفانيليل 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 الاكريلك من اليثيلين

(3) تحضير ميثيل ميثا اكريلات من الايثيلين

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

البتروكيماويات من البيوتان:

س 1: أشرح بواسطة المعادلات ماييلي

(1) طريقة تحضير الايزوبوتيلين 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 ماييلي

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

(2) تحويل المركبات الحلقية المشبعة الي مركبات اروماتية

(3) طريقة تحضير Caprolacatam مبتدئا بالنزين

(4) طريقة تحضير Dioctyl phthalate من Phthalic acid

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