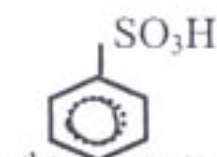


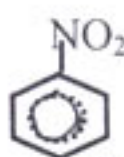
إجابة السؤال الرابع : (أ)

HC≡CH

الأسيتلين



حمض بنزين سلفونيك



نيترو بنزين

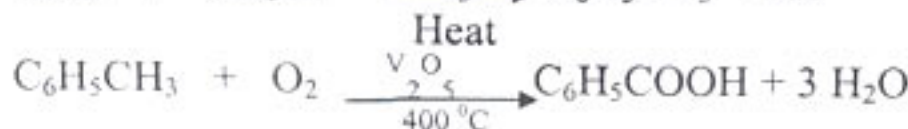
(ب) ١-زيادة عدد المستويات -المستويات المكتملة تحجب قوة جذب النواة

للألكترون قوى التنافر بين الألكترونات في المستويات

٢-لن بزيادة العدد الذرى خلال الدورة الواحدة يقل (نق) تزداد الصفة اللافلزية فتزداد الصفة الحمضية

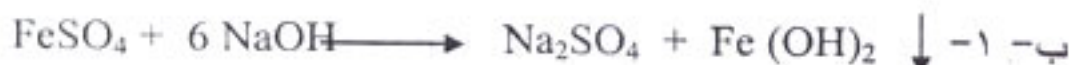
٣-لوجود الوابط الهيدروجينية بين جزيئات الماء وبعضها فتحاج طاقة عالية لتكسير الروابط الهيدروجينية

(ج) الحصول على حمض البنزويك من البنزين :



إجابة السؤال الخامس :

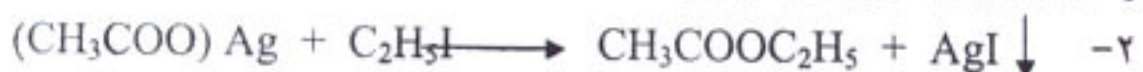
أ- بإضافة قطرات من كلوريد الحديد (III) في الماء إلى محلول الفينول في الماء يتكون لون البنفسجى .



راسب ابيض مخضر



راسب ابيض جيلاتين يذوب فى وفرة من محلول الصودا الكاوية مكونا ألومينات صوديوم .



ج- ١- المشابهة الجزيئية . ٢- القانون الثانى لفاراداي ٣- جهد التأين .