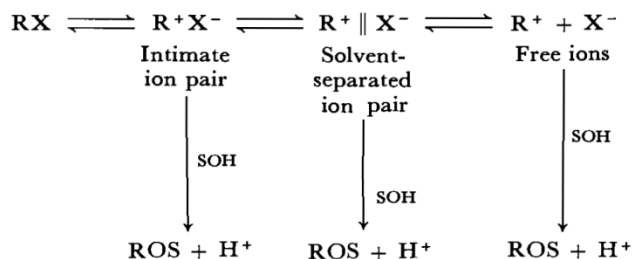
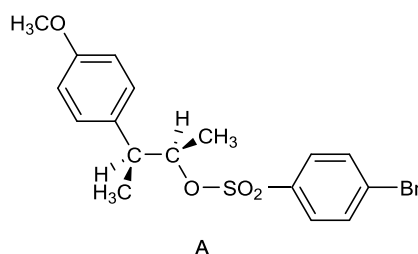
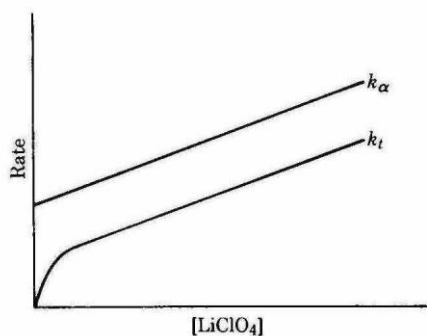


۴. طرح زوج یون وینشتاین (شکل زیر)، فرمول بندی کاملتری را برای توجیه شواهد تجربی موجود از واکنش‌های جایگزینی نوکلئوفیلی آلیفاتیک ارائه نمود.



وینشتاین و همکارانش آزمایش‌های مختلفی برای اثبات طرح فوق ارائه نمودند. یکی از آن آزمایش‌ها، بررسی تغییرات سرعت استولیز آنیزیل-۲-بوتیل بروسیلات (A) با افزایش غلظت نمک لیتیم پرکلرات می باشد. نتایج حاصل در نمودار زیر مشاهده می‌شود. با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید؟



الف- رابطه خطی بین سرعت و غلظت بیانگر چیست؟

ب- بیشتر بودن k_a (سرعت از دست رفتن فعالیت نوری) نسبت به k_f (سرعت تشکیل محصول) نشانگر وجود کدام گونه در طرح فوق می باشد؟

ج- شیب بیشتر k_f در غلظت های پایین از نمک لیتیم پرکلرات نشانگر وجود کدام گونه در طرح فوق می باشد؟

د- چرا با افزایش غلظت نمک لیتیم پرکلرات شیب منحنی کاهش می یابد؟
