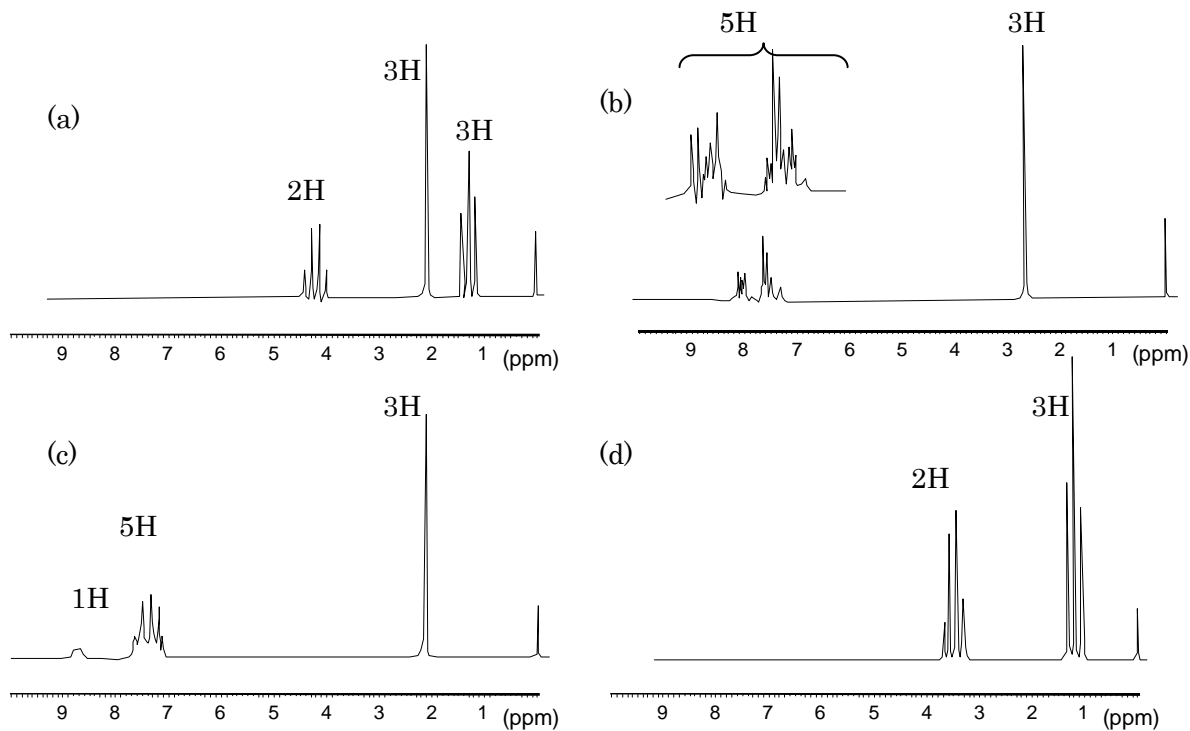


分子構造解析学

問題 1 以下の(a)~(d)の ^1H -NMRスペクトルは、(1)メチルフェニルケトン、(2)エタン酸エチル、(3)*N*-フェニルエタンアミド、(4)ジエチルエーテル（順不同）である。どのNMRスペクトルがどの化合物に対応するか？該当する化合物の構造式を書け。(40 点)

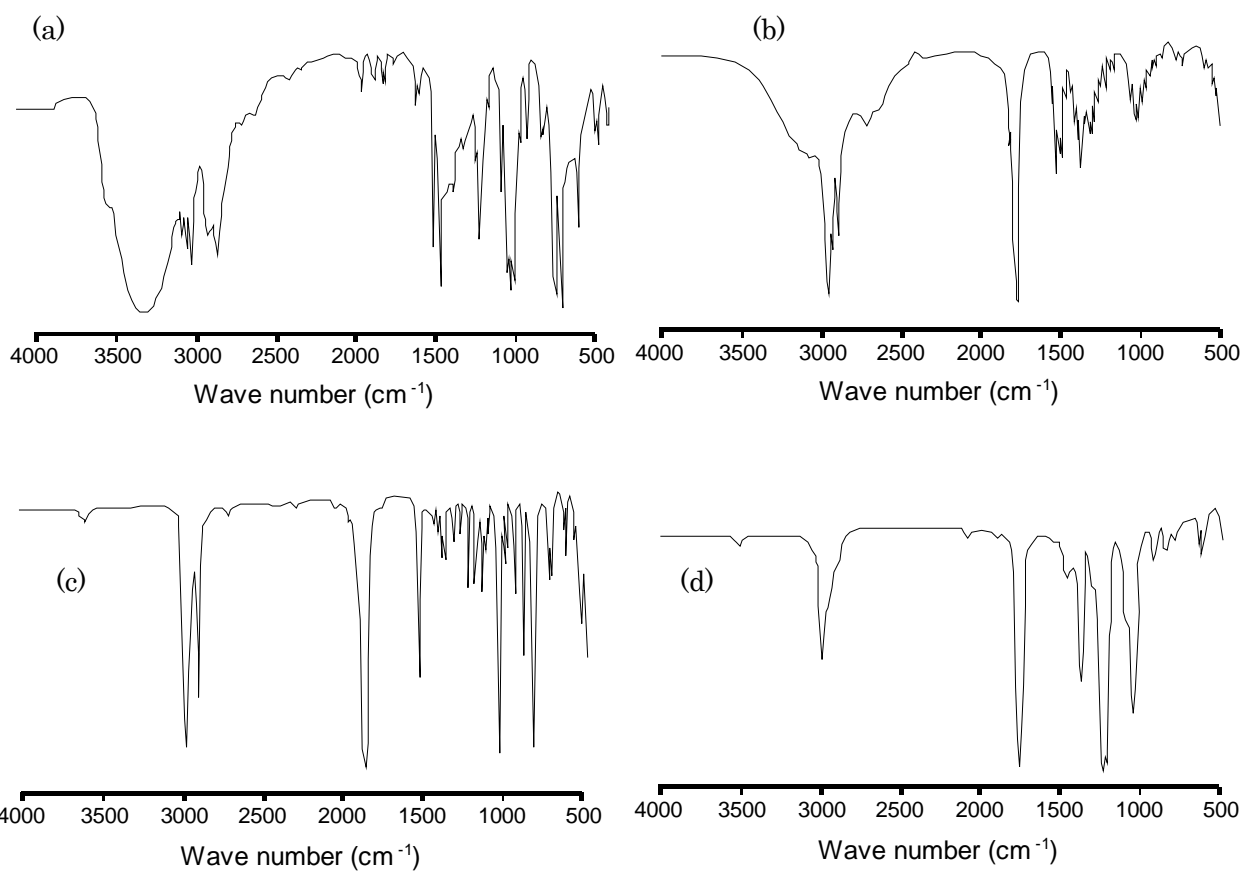


(a)		(b)	
(c)		(d)	

問題 2 アニソール（メトキシベンゼン）の NMR スペクトルを測定すると、オルト位の水素の化学シフトは 6.8 ppm、メタ位の水素の化学シフトは 7.2 ppm、パラ位の水素の化学シフトは 6.9 ppm であり、オルト位とパラ位の水素は高磁場側にシフトしている。この理由を簡単に説明せよ。(20 点)

学生番号	氏名
------	----

問題 3 以下の(a)~(d)の IR スペクトルは、(1)酢酸エチル、(2)シクロヘキシルプロパン酸、(3)シクロヘキサン酸クロリド、(4)ベンジルアルコール（順不同）である。どの IR スペクトルがどの化合物に対応するか？該当する化合物の構造式を書け。(40 点)



(a)		(b)	
(c)		(d)	