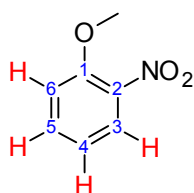
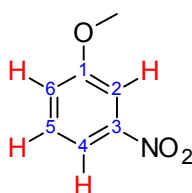


Ülesanne 9

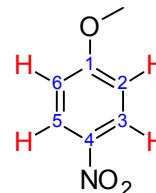
Järgnevatel lehekülgedel on ära toodud kolme metoksünitrobenseeni isomeeri lahuse ^1H TMR spektrid. Lahustiks oli CDCl_3 ning lahus sisaldas kõigil juhtudel ka väikese koguse sisestandardit TMS (tetrametüülsilaan).



1-metoksü-2-nitrobenseen



1-metoksü-3-nitrobenseen



1-metoksü-4-nitrobenseen

Raportisse kirjutada:

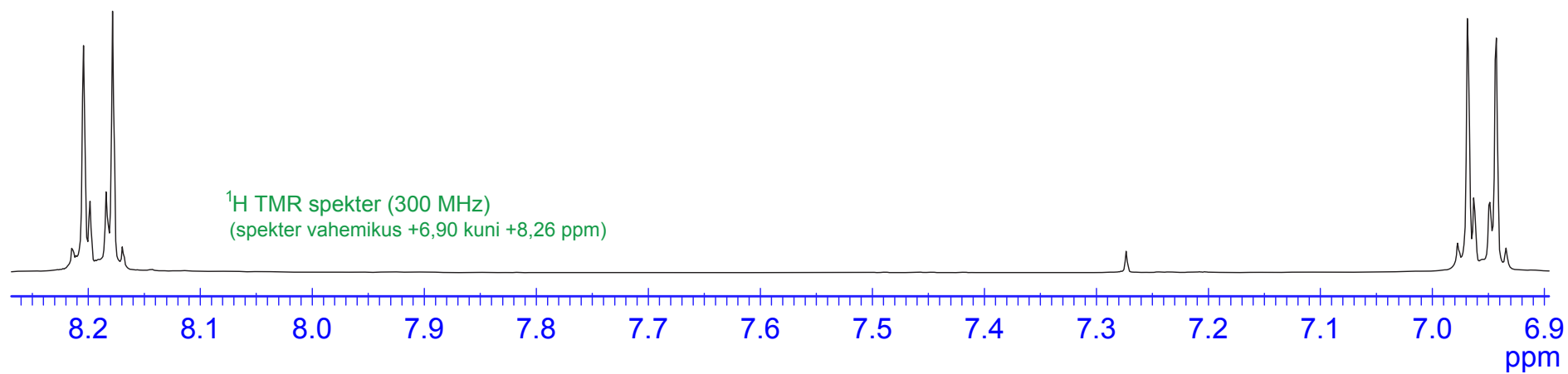
1. Määrake ^1H TMR spektrite põhjal, millisele isomeerile milline ^1H spekter kuulub.
Kindlasti põhjendage oma valikut!
2. Mis multiplitsusega on 1-metoksü-3-nitrobenseeni 5. asendi vesiniku signaal? (Spektritel pole signaalide tippude väärtusi ära toodud, seega jätke sidestuskonstantide mõõtmise tegemata – pakkuge vaid välja, milline peab olema teoreetiliselt selle signaali multiplitsus.) Mis on ^1H TMR spektril selle signaali keemiline nihe ning kas reaalne multiplleti kuju vastab teoreetiliselt väljapakutud signaali kujule?
3. Mis on sisestandardina kasutatud tetrametüülsilaani vesinike keemiline nihe?
4. Leidke SDBS spektrite andmebaasist 1-metoksü-2-nitrobenseeni $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$ TMR spektri andmed ning kirjutage sealt lehelt välja $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$ TMR spektri kirjeldus teksti kujul (vaadake minu seminari ettekande failist, mis on $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$ TMR spektri kirjeldamise formaat).

Viited:

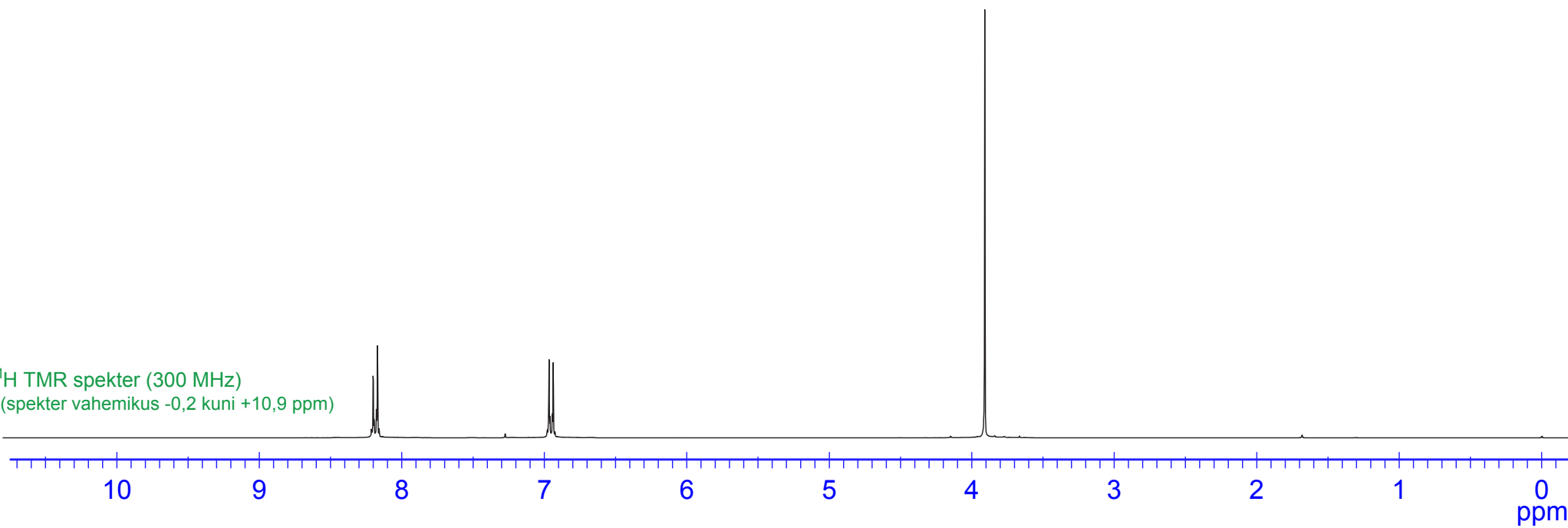
1. SDBS spektrite andmebaas http://sdb.sdb.aist.go.jp/sdb/cgi-bin/cre_index.cgi
2. Sigma-Aldrichi kataloog <http://www.sigmaaldrich.com>

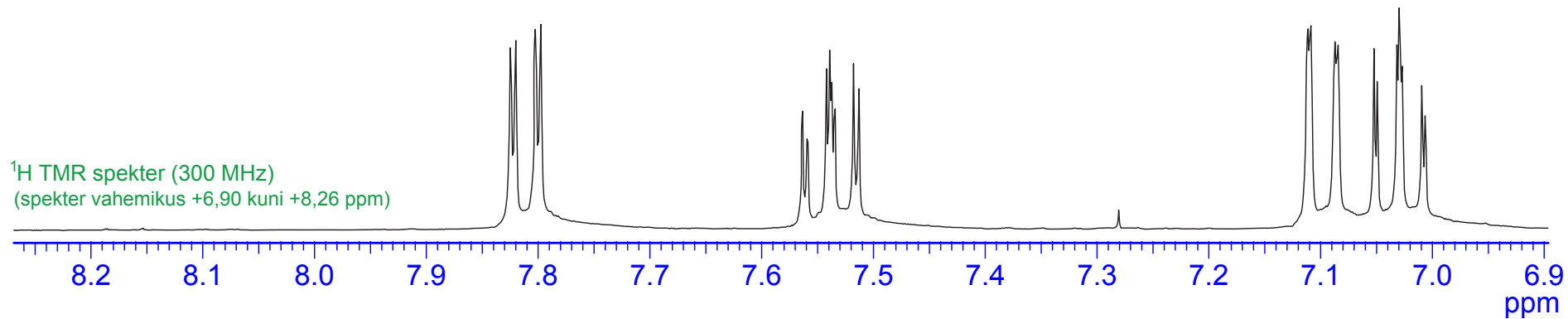
Ülesanne on kättesaadav PDF-formaadis aadressilt: <http://kodu.ut.ee/~laurit/AK2/>

Raportit soovin saada oma e-posti aadressile lauri.toom@ut.ee ainult PDF-formaadis. Raporti 1. versiooni esitamise tähtaeg on 15. mai 2015 kell 17:00. Minupoolse tagasiside põhjal korrektselt parandatud lõpp-versiooni esitamise tähtaeg on 29. mai 2015 kell 17:00.

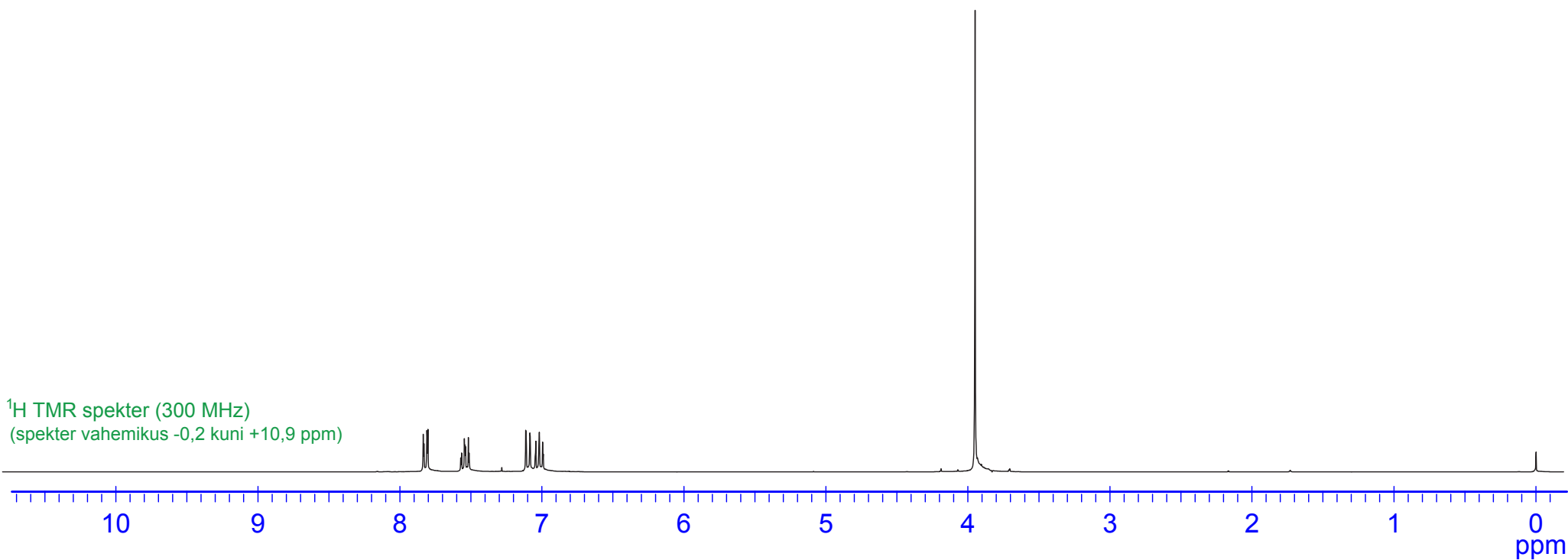


¹H TMR spekter (300 MHz)
(spekter vahemikus -0,2 kuni +10,9 ppm)

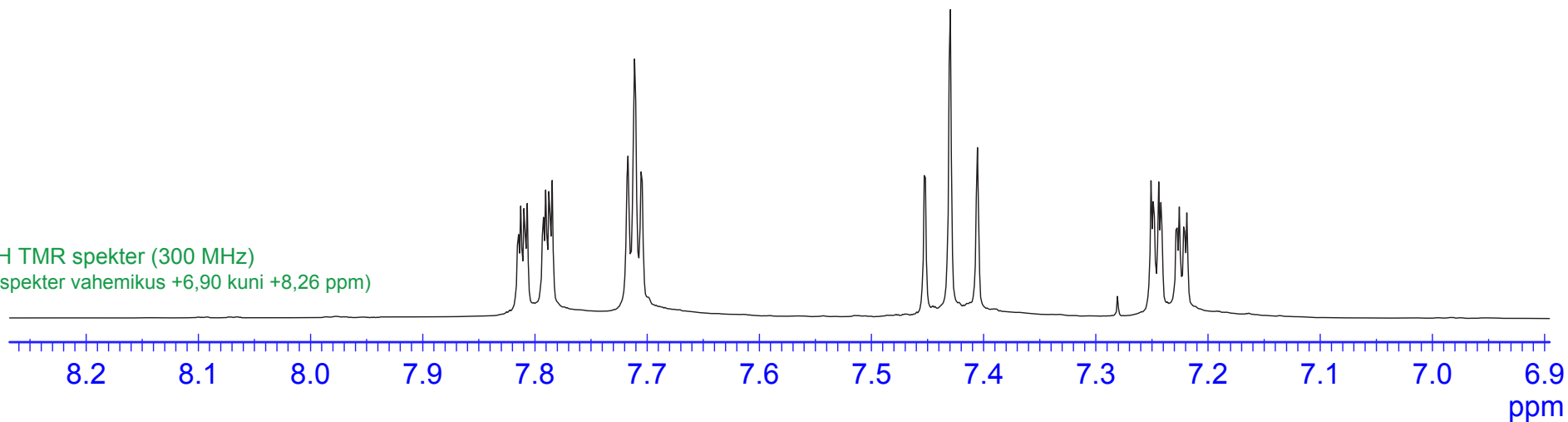




¹H TMR spekter (300 MHz)
(spekter vahemikus -0,2 kuni +10,9 ppm)



¹H TMR spekter (300 MHz)
(spekter vahemikus +6,90 kuni +8,26 ppm)



¹H TMR spekter (300 MHz)
(spekter vahemikus -0,2 kuni +10,9 ppm)

