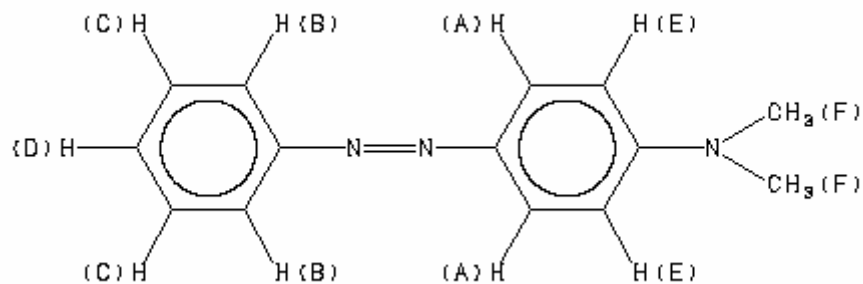
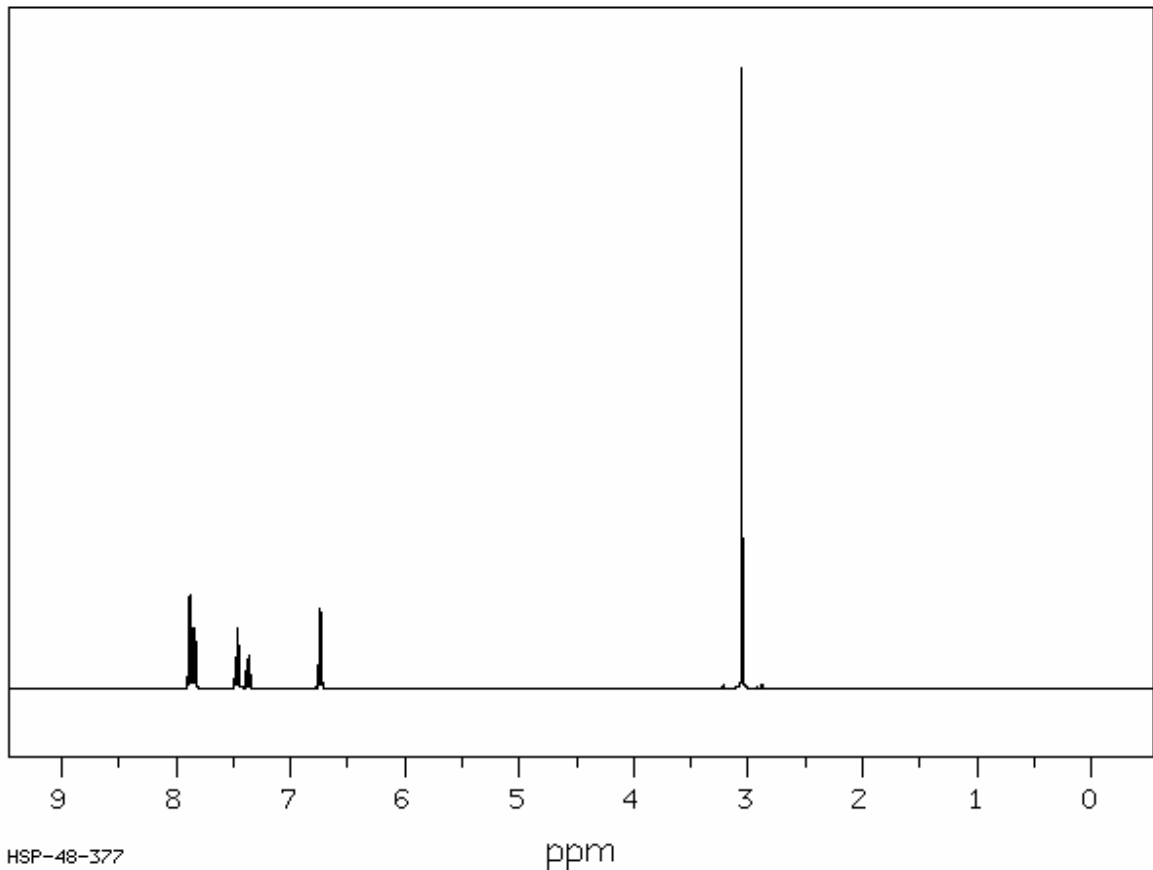


Übungsaufgaben zum Thema Massenspektroskopie und H-NMR

- 1.) Die Verbindung Buttergelb wurde früher (bis 1938) zum Färben von Butter verwendet. Da die Verbindung stark krebserregend ist wurde sie in Lebensmitteln verboten. Es handelt sich um eine stickstoffhaltige Verbindung. Versuche anhand der Spektren so viel Informationen wie möglich heraus zu bekommen.

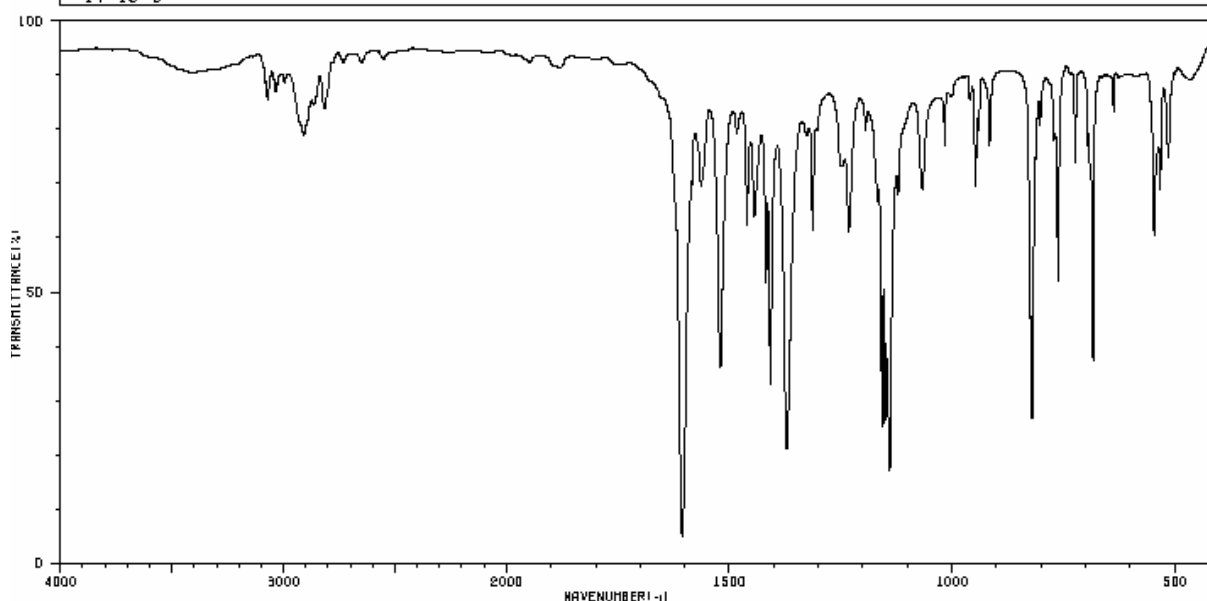
H-NMR : Wie viel unterschiedliche H-Atome gibt es in der Verbindung?



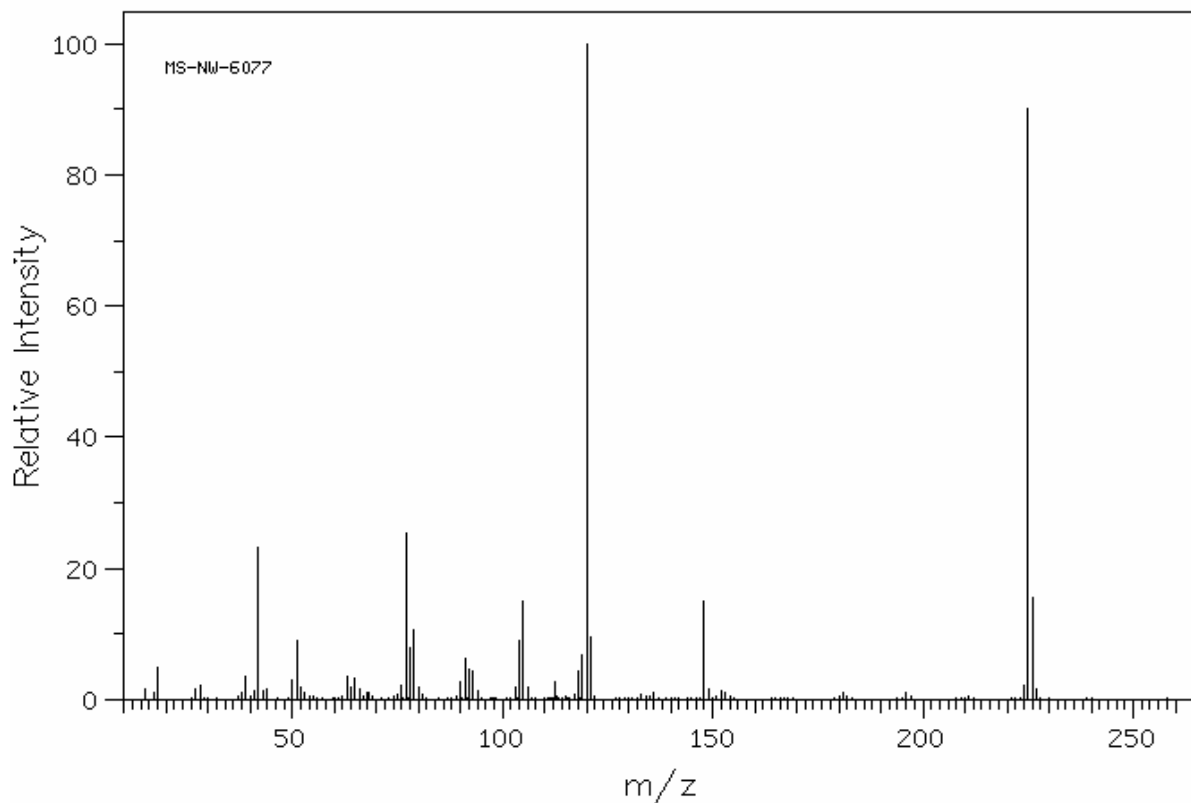
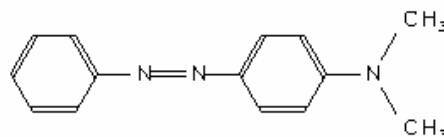
Assign. **Shift (ppm)**

A	7.882
B	7.840
C	7.466
D	7.369
E	6.740
F	3.050

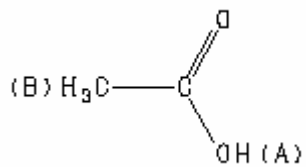
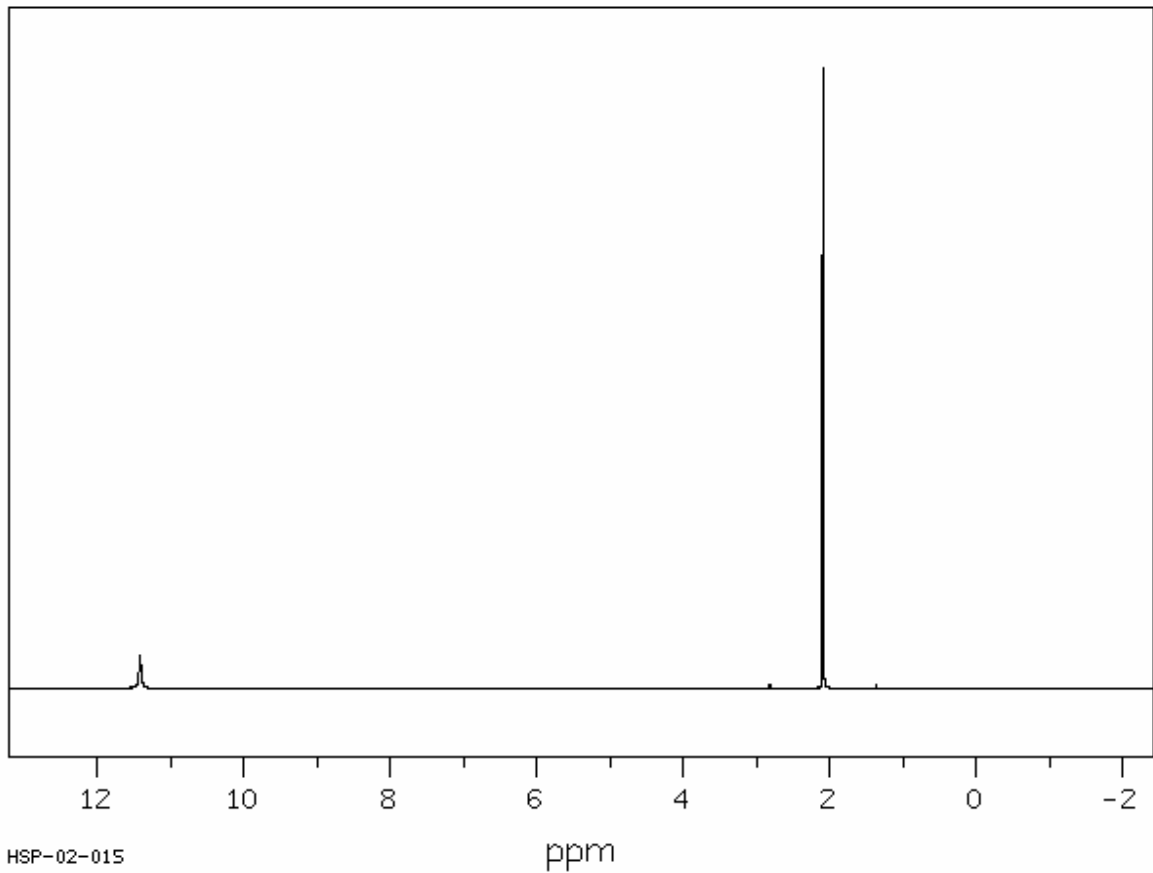
HIT-NO=4687	SCORE= ()	SDBS-NO=7547	IR-NIDA-17714 : KBR DISC
4-DIMETHYLAMINOAZOBENZENE			
C ₁₄ H ₁₅ N ₃			



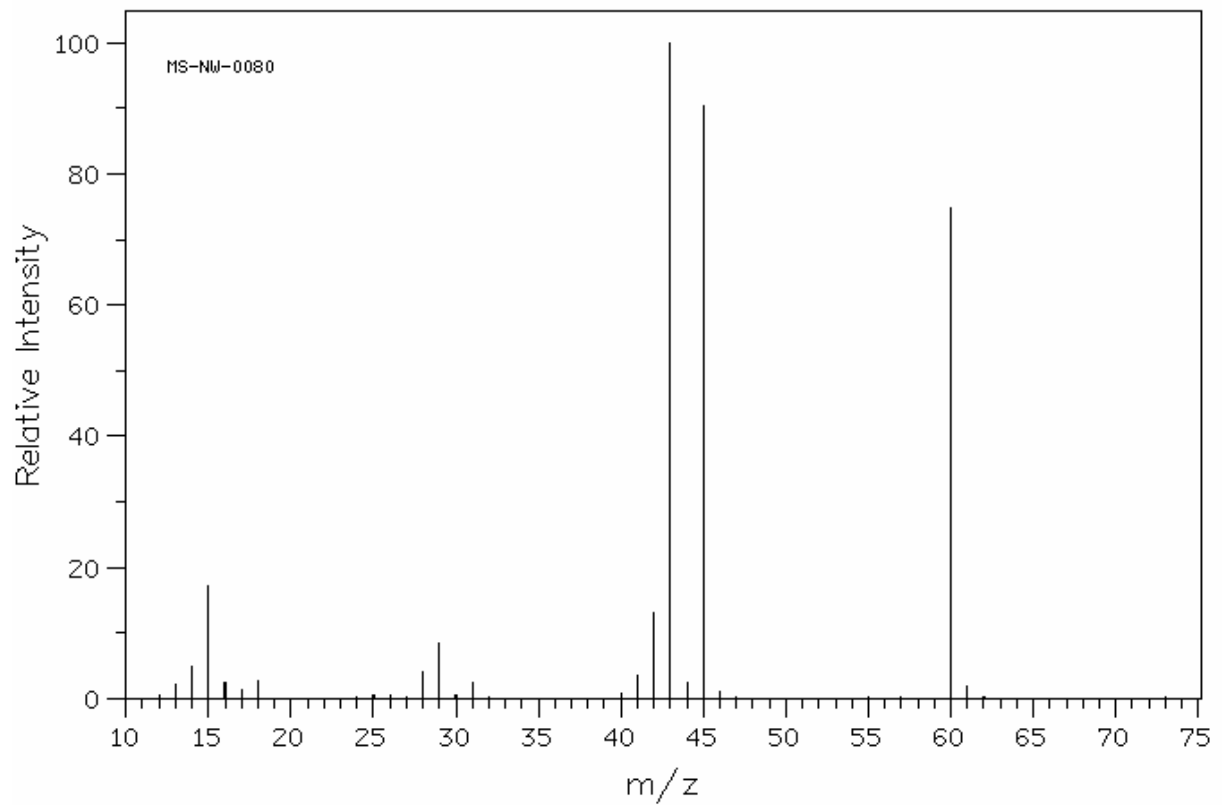
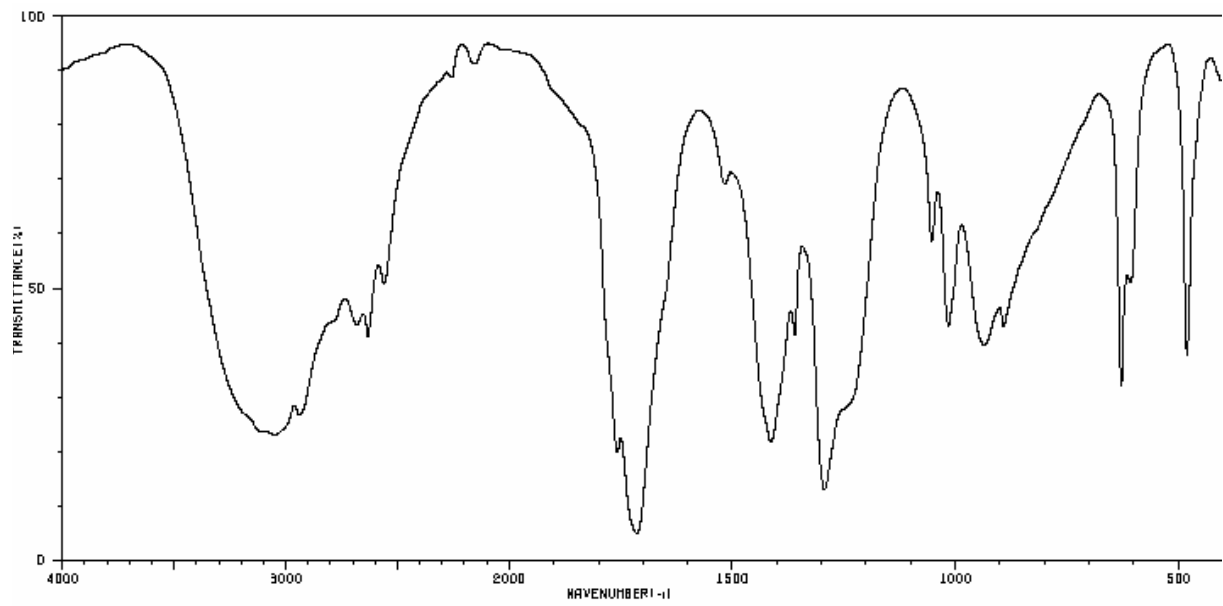
2909	77	1408	31	1167	64	948	66	723	70
1806	4	1371	20	1157	24	916	74	690	68
1563	86	1327	77	1152	24	821	26	684	36
1620	34	1313	68	1141	16	812	72	647	68
1461	60	1247	70	1121	66	803	77	541	72
1444	82	1232	58	1067	86	773	74	533	66
1418	49	1194	77	1017	74	762	60	616	72



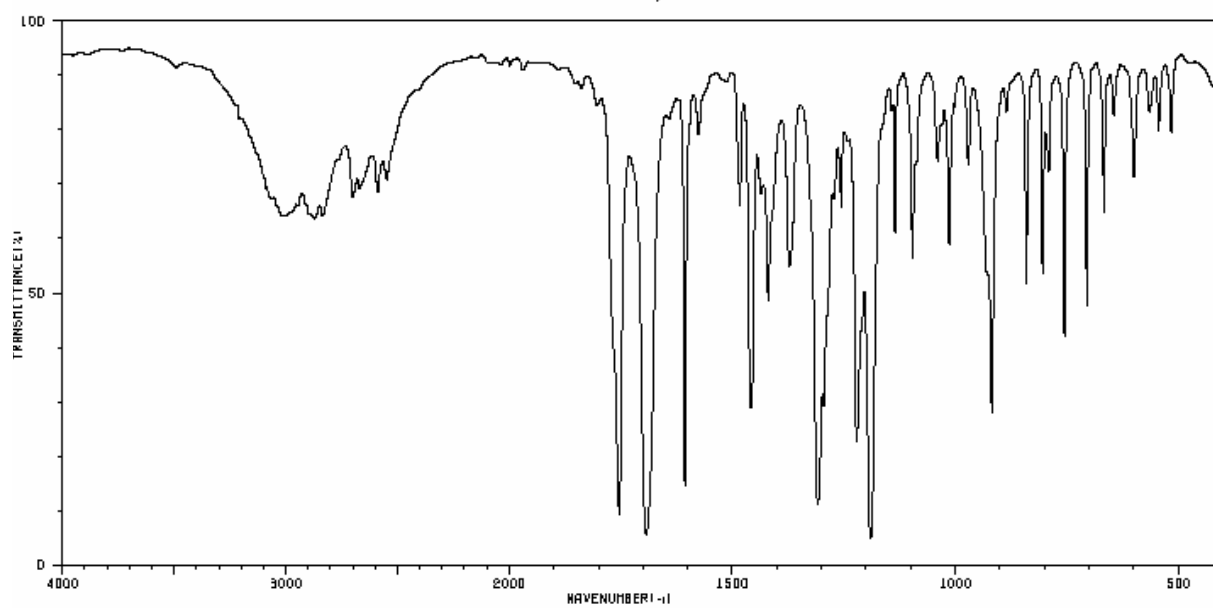
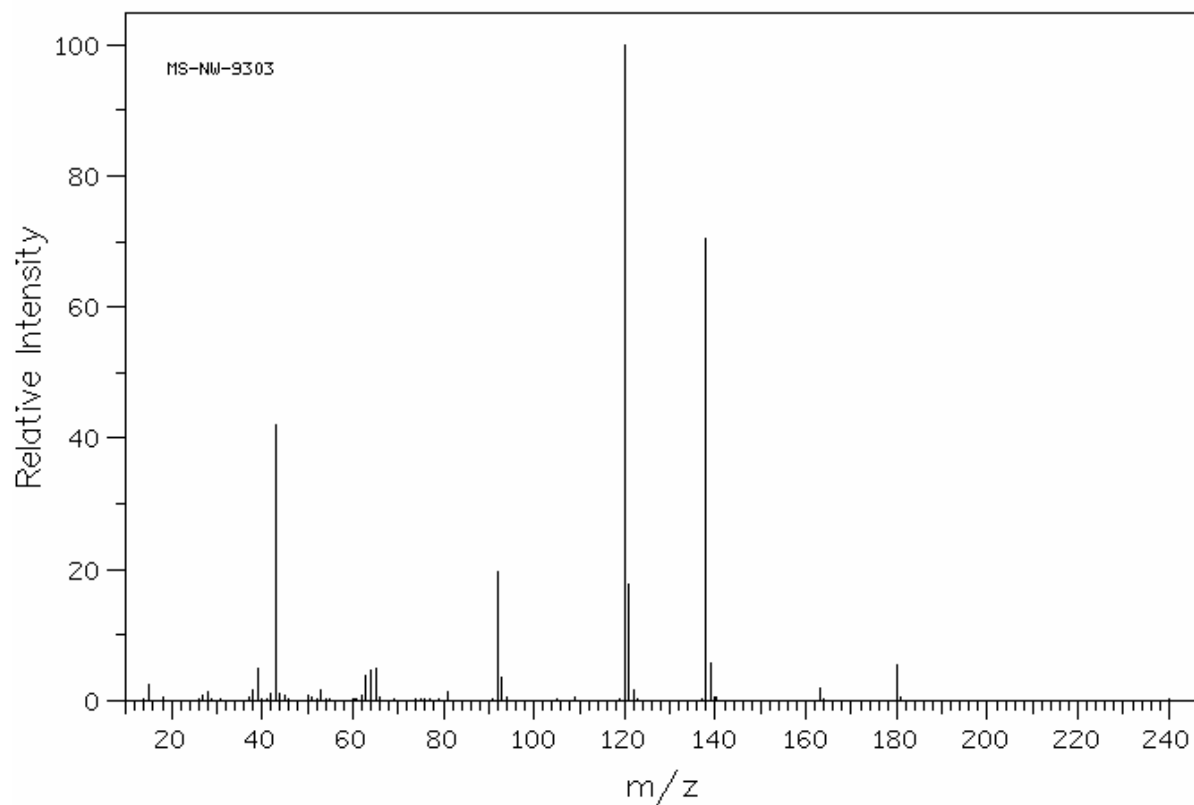
2.) Es handelt sich um ein Produkt, welches mit Hilfe von Bakterien hergestellt wird. Der Stoff liegt bei RT als Flüssigkeit vor. Die Lösung reagiert sauer und kann spontan aus Fruchtsäften entstehen. Finde heraus, um was es sich handelt.

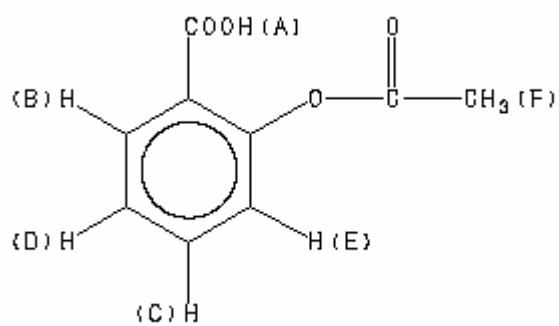
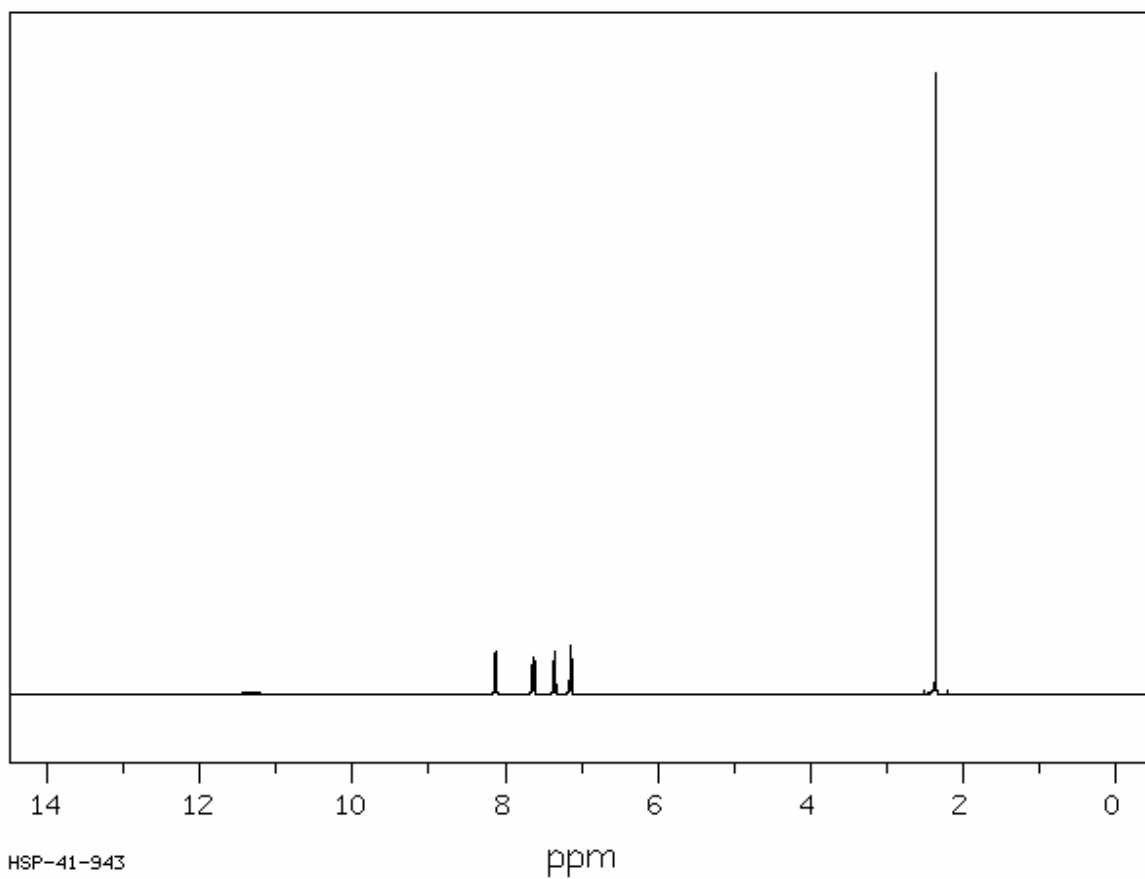


Assign.	Shift (ppm)
A	11.42
B	2.098



3.) Es handelt sich um ein berühmtes Schmerzmittel, das man früher aus der Rinde von Weiden gewonnen hat.





Assign.	Shift (ppm)
A	11.
B	8.125
C	7.624
D	7.356
E	7.142
F	2.352