

Ademtest

- 1 Ureum bevat NH_2 -groepen en kan waterstofbruggen vormen met water.
- 2 $\text{NH}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{NH}_4^+$
- 3 Ureum bevat stikstof-atomen. Het ontstaat uit eiwitten, die bevatten ook stikstofatomen.
- 4 aantal protonen : 6
aantal neutronen : 7
aantal elektronen : 6
- 5 - 75 mg C-13-ureum = $(75 / 61,05)$ mmol C-13-ureum = 1,23 mmol C-13-ureum
- uit 1,23 mmol C-13-ureum kan 1,23 mmol C-13-koolstofdioxide ontstaan
- dat is : $1,23 \times (13,0 + 2 \times 16,0) = 1,23 \times 45,0 = 55$ mg C-13 koolstofdioxide
- 6 De reactie kost tijd.
- 7 De in de natuur voorkomende C-atomen bestaan voor 1,11 % uit C-13-atomen.
Als in het tweede buisje niet duidelijk meer C-13 bevattend koolstofdioxide voorkomt dan in het eerste buisje, dan is de conclusie van de arts juist.