

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Ontleding van salmiak

---

27 C

28 **maximumscore 1**  
ammonium(ion/ionen)

29 C

30 **maximumscore 2**  
 $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{HCl} + \text{NH}_3$

- $\text{NH}_4\text{Cl}$  voor de pijl en HCl na de pijl 1
- $\text{NH}_3$  na de pijl 1

31 D

32 **maximumscore 1**  
Een voorbeeld van een juist antwoord is:  
Als het papiertje droog is, komen de gassen niet in oplossing (want het indicatorpapier meet alleen de pH van een oplossing/vloeistof).

*Opmerking*

*Wanneer een antwoord is gegeven als 'anders ontsnappen de gassen langs het indicatorpapiertje', dit goed rekenen.*

33 **maximumscore 3**  
Waterstofchloride/HCl is een zuur, dus de pH is kleiner dan 7 / de kleur van het indicatorpapier moet rood, oranje of (donker)geel zijn.  
Ammoniak/ $\text{NH}_3$  is een base, dus de pH is groter dan 7 / de kleur van het indicatorpapier moet donkergroen of (donker)blauw zijn. Het ammoniak kleurt onderin en het waterstofchloride bovenin, dus tekening a.

- waterstofchloride/HCl is een zuur / heeft een pH kleiner dan 7 / kleurt het indicatorpapier rood, oranje of (donker)geel 1
- ammoniak/ $\text{NH}_3$  is een base / heeft een pH groter dan 7 / kleurt het indicatorpapier donkergroen of (donker)blauw 1
- conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1