

Wratten

Wratten zijn harde eeltachtige vergroeiingen van de huid. De wratten kunnen worden behandeld met een kleine hoeveelheid vloeibare stikstof.

- 2p 8 Tot welk soort stoffen behoort vloeibare stikstof?
Neem onderstaande tabel over en kies steeds uit 'wel' of 'niet'.

soort stof	wel/niet
metalen	...
niet-ontleedbare stoffen	...
zouten	...

- 1p 9 Wanneer stikstofgas vloeibaar wordt gemaakt, verandert de fase van de stikstof.
→ Geef de naam van deze faseovergang.

- 1p 10 Bij welke temperatuur in graden Celsius wordt stikstofgas vloeibaar?
Maak gebruik van Binas-tabel 17.

- A - 196
- B - 210
- C 336
- D 350

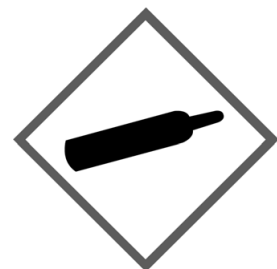
- 1p 11 Bij het verdampen van vloeibare stikstof verandert het volume van de stikstof.

Wat is de oorzaak van deze volumeverandering?

- A De moleculen bewegen gemiddeld langzamer.
- B De moleculen komen gemiddeld verder van elkaar.
- C De moleculen worden veel groter.
- D Er ontstaan meer moleculen.

- 1p 12 Op een verpakking met vloeibare stikstof voor huisartsen staat het etiket dat hiernaast is afgebeeld.
Wat betekent dit etiket?

- A explosief
- B gassen onder druk
- C gevaarlijk voor waterrijk milieu
- D schadelijk



1 Een andere manier om wratten te verwijderen is door ze te behandelen
2 met zilvernitraat (AgNO_3). De zilverionen in deze stof zijn het werkzame
3 bestanddeel. Zilvernitraat wordt geleverd in een stift. In de bijsluiter bij de
4 stift staat de volgende informatie:
5 **PRODUCT:** De punt van de stift bestaat uit 95 massaprocent zilvernitraat
6 en 5 massaprocent kaliumnitraat. De punt heeft een massa van 0,5 gram.
7 **TOEPASSING:** De punt licht bevochtigen met schoon water en de wrat
8 voorzichtig aanstippen. Wanneer de punt te nat is, vermindert de werking.
9 De behandeling kan worden onderbroken door de huid af te spoelen met
10 een natriumchloride-oplossing, die de opgeloste zilverionen bindt.

- 3p **13** Bereken hoeveel gram zilverionen de punt van de stift bevat.
- 1p **14** Op basis van de informatie in Binas-tabel 40 lijkt het aan te raden om handschoenen te dragen bij het aanbrengen van zilvernitraat.
→ Uit welk gegeven uit de tabel blijkt dit?
- 3p **15** Door de punt vochtig te maken, lost een deel van het zilvernitraat op.
→ Geef de vergelijking voor het oplossen van zilvernitraat. Vermeld ook de toestandsaanduidingen.
- 1p **16** De werking van de stift vermindert wanneer te veel water is gebruikt. Mogelijke oorzaken hiervan kunnen zijn:
I De zilverionen spoelen sneller van de wrat af.
II De concentratie zilverionen in de vloeistof die op de wrat terechtkomt is dan lager.
Welk van deze oorzaken verklaart de verminderde werking van de stift?
A geen van beide
B alleen I
C alleen II
D beide: I en II
- 1p **17** Welk proces is het binden van de zilverionen (regels 9 en 10)?
A een neerslagreactie
B een ontleding
C een scheiding
D een zuur-basereactie