



education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 11

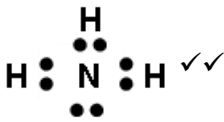

**FISIESE WETENSKAPPE V2
JUNIE 2024
NASIENRIGLYNE**

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 3 bladsye.

VRAAG 1

- 1.1 D ✓✓
1.2 B ✓✓
1.3 D ✓✓

[6]**VRAAG 2**

- 2.1. Kovalente binding is die deel van elektrone tussen twee atome om 'n molekule te vorm. ✓✓ (2)
- 2.2.1  (2)
- 2.2.2  (2)
- 2.3. Elektronegatiwiteit is 'n maatstaf van die neiging van 'n atoom in 'n molekule om bindingselektrone aan te trek. ✓✓ (2)
OF
'n Maatstaf van die aantrekkingskragte van 'n atoom op die bindingselektrone om 'n molekule te vorm. ✓✓
- 2.4.1 $\Delta E = 3.0 - 2.1 = 0.9$ ✓, polêr. ✓ (2)
- 2.4.2 $\Delta E = 2.5 - 2.1 = 0.4$ ✓, effens polêr/swak polêr. ✓ (2)
- 2.5. 1/EEN. ✓ (1)
- 2.6. 4/VIËR ✓ (1)
- 2.7.1 Trigonaal piramidaal ✓ (1)
- 2.7.2 Liniêr ✓ (1)
- 2.8.1 Datief kovalente binding ✓ (1)
- 2.8.2 Nie-polêr ✓
 - N – H is 'n polêre binding ✓ ($\Delta EN = 3,0 - 2, = 1$)
 - NH_4^+ is tetrahedries ✓
 - Ladingverspreiding /molekulêre geometrie / molekule is simmetries. ✓
(4)

[22]

VRAAG 3

- 3.1 Bindingsenergie van 'n verbinding is die energie benodig om een mol van sy molekule in aparte atome op te breek. ✓✓ (2)
- 3.2 Hoe korter die binding is, hoe sterker is die binding **OF** hoe langer die binding is hoe swakker is die binding. ✓✓ (2)
- 3.3 A ✓
- F het 'n kleiner atoomgrootte as Cl. ✓
 - Die binding tussen H en F atome is korter as die binding tussen H en Cl atome. ✓
 - Die binding tussen H en F atome is sterker as die binding tussen H en Cl atome. ✓
- (4)
- 3.4 $92 \times 10^{-12} \text{ m}$ ✓ (1)
- 3.5 $427 \text{ k} \cdot \text{J} \cdot \text{mol}^{-1}$ ✓ (1)
- [10]**

VRAAG 4

- 4.1 Die temperatuur waar die dampdruk van 'n stof gelyk is aan die atmosferiese druk. ✓✓ (2)
- 4.2.1 Wanneer die kookpunt laag is, sal die dampdruk hoër wees. ✓✓ (2)
- 4.2.2 HBr ✓
Dit het die laagste dampdruk. ✓ (2)
- 4.3 Gas ✓ (1)
- 4.4.1 $80 \text{ }^\circ\text{C}$ ✓ (1)
- 4.4.2 $100 \text{ }^\circ\text{C}$ ✓ (1)
- 4.5
- HBr het dipool-dipool kragte, H_2O het waterstofbindings. ✓
 - Waterstofbindings is sterker as die dipool-dipool kragte. ✓
 - Meer energie nodig om die intermolekulêre kragte tussen H_2O te oorkom as tussen HBr. ✓
 - Daarom het H_2O 'n hoër kookpunt as HBr ✓
- (4)
- [13]**

TOTAAL: 50