Proefexamen grondslagen van de Chemie

17/12/2014

Vraag 1 (6 punten)

* Stel: De natuurweten veranderen en een elektronenschil kan vanaf heden 10 elektronen bevatten ipv 8, behalve voor de eerste schil, deze heeft een maximum capaciteit van 2 elektronen. Wat zijn in dit nieuwe systeem de eerste 3 edelgassen? En waarom? Geef ook het meest elektro negatieve atoom en het atoom me de kleinste EN-waarde en verklaar.
* Hoeveel bindingen kan C dan maximaal aangaan, en waarom?
* Wat is dan het equivalent van NaCl en waarom?

Vraag 2 (7 punten)

* Geef de Ideale gaswet en de Van der Waelsvgl en bespreek alle parameters.
* Wat ligt er moleculair aan de basis van deze verandering?
* Geef een goed voorbeeld van een ideaal gas en ook een voorbeeld van een niet-ideaal gas en verklaar.

Vraag 3 (4 punten)

* Laat zien met een berekening dat het verbranden van methaan een exotherm proces is.
* We koelen 60g waterdamp van 100°C af tot ijs van 0°C. komt hier meer of minder warmte bij vrij dan bij het verbranden van 1 L methaan.
* Een of andere reactie verloopt 3 keer sneller met een katalysator 1 dan met katalysator 2, wanneer de reactie onder de zelfde temperatuur en druk gebeuren. Bereken de activeringsenergie van de reactie met katalysator 2 als je weet dat deze bij reactie 1 103kJ/mol bedraagt.