



Huiswerk Examencursus Scheikunde HAVO

versie 10.01

Tips:

- Maak de volgende opgaven het liefst voorin in één van de A4-schriften die je gaat gebruiken tijdens de cursus.
- Als een som niet lukt, werk hem dan uit tot waar je kunt en laat het voor de rest rusten.
- Uiteraard mag je Binas en een rekenmachine gebruiken.
- Opgave 4 en 5 zijn alleen bedoeld voor leerlingen van de Examencursus. Als je de Kerstvakantiecursus volgt, hoef je die opgaven niet te maken.

1 □ Wat moet de waarde van x zijn in de volgende formules?

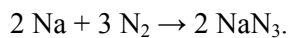
Laat steeds zien hoe je aan je antwoord komt, door de formules over te nemen en de ladingen van de ionen aan te geven. Let op: soms zijn er meerdere mogelijkheden. Gebruik Binas indien nodig.

- $\text{Na}(\text{OH})_x$
- Fe_xO
- Fe_xO_3
- $\text{Ca}(\text{NH}_4)_2(\text{PO}_4)\text{F}_x$

2 □ Geef de naam van elk van de volgende zouten:

- MgCl_2
- CuCl_2
- CuCl

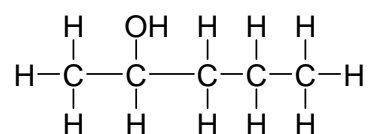
3 □ Deze opgave gaat over de volgende reactie:



- Hoeveel mol N_2 kan maximaal reageren met 2,0 mol Na?
- Hoeveel gram N_2 kan maximaal reageren met 2,0 gram Na?

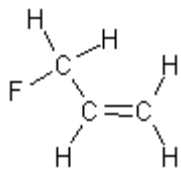
4 □ **(Maak deze opgave niet als je de Kerstvakantiecursus volgt).**

Geef de systematische naam van de stof met de onderstaande structuurformule:



5 □ (Maak deze opgave niet als je de Kerstvakantiecursus volgt).

Hieronder zie je de structuurformule van de stof 3-fluorpropene:



Deze stof heeft drie structuurisomeren.

- Teken de structuurformules van twee van deze structuurisomeren.
- Kun je de derde structuurisomeer ook vinden?



Scheikunde vwo + havo: uit je hoofd leren

Zorg ervoor dat je de volgende stoffen uit je hoofd kent. Het CITO rekent erop dat je geen tijd hoeft te besteden aan het opzoeken van deze stoffen. Uit je hoofd leren scheelt dus kostbare tijd op je examen!

Moleculaire stoffen:

Zorg dat je van deze stoffen de naam bij de formule weet en andersom.

| | | | | |
|---------------------|---|------------|-----------------|--|
| ammoniak: | NH ₃ | broom: | Br ₂ | } LET OP!!! Deze komen altijd met z'n tweetjes voor: ezelsbruggetje: Br I N Cl H O F |
| glucose: | C ₆ H ₁₂ O ₆ | jood: | I ₂ | |
| sacharose: | C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ | stikstof: | N ₂ | |
| koolstofdioxide: | CO ₂ | chloor: | Cl ₂ | |
| koolstofmono-oxide: | CO | waterstof: | H ₂ | |
| ozon: | O ₃ | zuurstof: | O ₂ | |
| waterstofperoxide: | H ₂ O ₂ | fluor: | F ₂ | |
| zwaveldioxide: | SO ₂ | | | |

Ionen:

Leer van deze ionen:

- *de naam bij de formule en andersom*
- *de lading*

+

| | |
|------------|------------------|
| zilver: | Ag ⁺ |
| kalium: | K ⁺ |
| natrium: | Na ⁺ |
| barium: | Ba ²⁺ |
| calcium: | Ca ²⁺ |
| koper: | Cu ²⁺ |
| kwik: | Hg ²⁺ |
| magnesium: | Mg ²⁺ |

-

| | | | | | |
|------------|--------------------------------------|---------------------|---|------------|-------------------------------|
| lood: | Pb ²⁺ | bromide: | Br ⁻ | oxide: | O ²⁻ |
| tin: | Sn ²⁺ | chloride: | Cl ⁻ | hydroxide: | OH ⁻ |
| zink: | Zn ²⁺ | fluoride: | F ⁻ | sulfaat: | SO ₄ ²⁻ |
| ijzer: | Fe ²⁺ of Fe ³⁺ | jodide: | I ⁻ | sulfiet: | SO ₃ ²⁻ |
| aluminium: | Al ³⁺ | acetaat: | CH ₃ COO ⁻ (Ac ⁻) | sulfide: | S ²⁻ |
| ammonium: | NH ₄ ⁺ | carbonaat: | CO ₃ ²⁻ | nitraat: | NO ₃ ⁻ |
| | | waterstofcarbonaat: | HCO ₃ ⁻ | nitriet: | NO ₂ ⁻ |
| | | | | fosfaat: | PO ₄ ³⁻ |

Zuren en Basen

Zorg dat je bij deze stoffen:

- *de naam en de formule kent*
- *herkent dat het om een zuur of juist een base gaat*

Zuren

| | |
|--------------------|--|
| Koolzuur: | H ₂ CO ₃ (in water splitst dit in H ₂ O + CO ₂) |
| salpeterzuur: | HNO ₃ |
| waterstofchloride: | HCl |
| zoutzuur: | H ₃ O ⁺ + Cl ⁻ (HCl oplossing) |
| zwavelzuur: | H ₂ SO ₄ |
| ethaanzuur: | CH ₃ COOH (= azijnzuur / HAC) |

Basen

| | |
|---------------------|---|
| hydroxide: | OH ⁻ |
| oxide: | O ²⁻ |
| carbonaat: | CO ₃ ²⁻ |
| waterstofcarbonaat: | HCO ₃ ⁻ |
| ammoniak: | NH ₃ |
| acetaat: | CH ₃ COO ⁻ (Ac ⁻) |