

Oefenvragen mondeling college-examen

Examenvak en niveau

nask2 vmbo tl-gl

Wijziging blz. 4: de vragen zijn toegevoegd.

Gebruikte domeinen

05 Iron Mountain de zuurste plek.

(K11/7- K11/4- K07/9 - K07/8 - K07/5)

06 Regen maken.

(K11/4 - K10/15 - K03/4)

22 Wijn.

(V02/A - K10/6 - K03/3 - V01/A)

19 Titreeren.

(K03/3- K07/6- K07/8- K03/12 - K07/18 - V02/2)

05 Iron Mountain-California de zuurste plek

In Iron Mountain is van 1879 tot 1962 goud, zilver, zink, koper en pyriet (FeS) gewonnen.

K11/7 (R) Geef de symbolen voor goud, zilver, zink en koper.

K11/4 (T) Geef de scheikundige naam voor pyriet (FeS).

De metalen en mineralen in contact met water, lucht en bacteriën en ontstond een zuur mijnwater.

K07/9 (T) Wat is de pH van zuur mijnwater?

Door de hitte van de reacties verdampt er mijnwater, waardoor het zuur in het achtergebleven water steeds geconcentreerder wordt.

K07/8 (R) Hoe noem je de stof op het papiertje op de foto?

Je kunt het water van Iron Mountain neutraliseren door er Natronloog aan toe te voegen

K07/5 Geef de formule van natronloog.

Als je het mijnwater zou opschrijven als H^+ .

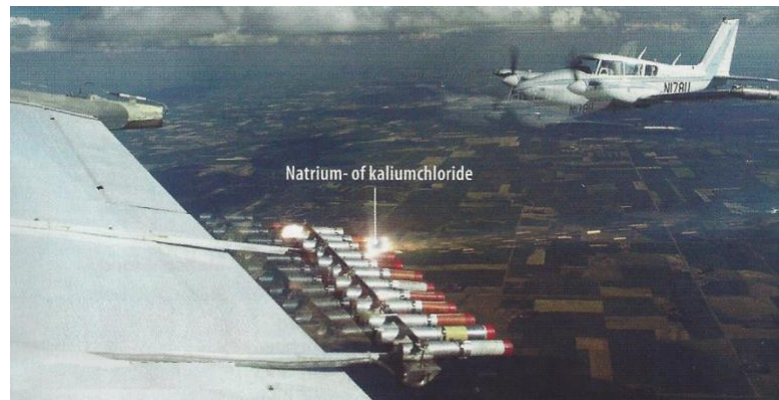
K07/5 Geef de reactievergelijking van het zure mijnwater en natronloog.



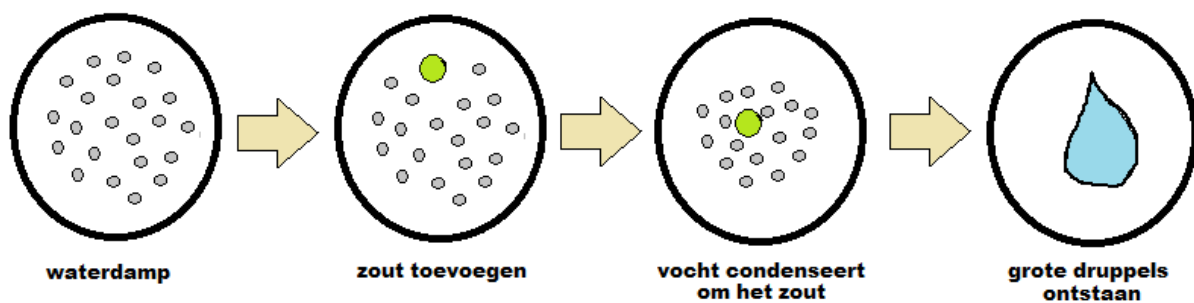
Wetenschap in Beeld – maart 2013
blz. 28-29

06 Regen maken

Er wordt in verschillende landen als China, Zuid Afrika, Frankrijk en Australië onderzoek gedaan hoe men de wolken boven landbouwgrond kan laten uitregenen. Men doet dit door zouten in de wolken te spuiten.



De methoden die ze gebruiken gaat als volgt:



- Natriumchloride
- Zilverjodide
- Kaliumchloride

K11/4 (T) Geef de formule van *natriumchloride* of *zilverjodide* of *kaliumchloride*.

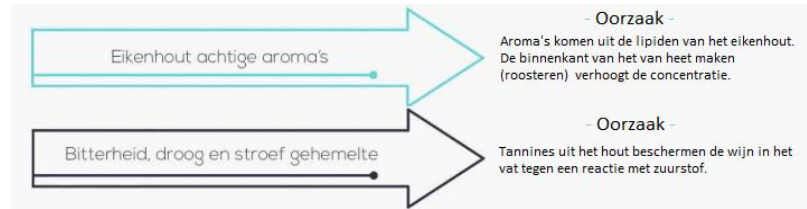
K10/1 (T) Welke zouten lossen op in water en welke lossen niet op in water?

K10/12(T) Geef voor kaliumchloride de oplossingsreactie met toestandsaanduidingen.

V02/4 (I) Welk zout zou jij gebruiken en welk zout zou je zeker niet willen gebruiken, met uitleg?

22 Wijn

Druivensuiker kun je vergisten tot alcohol. Dit gebeurt meestal in eikenhouten vaten. Bij deze reactie worden kleur- en smaak- en reukstoffen uit het eikenhouten vat gehaald.



V02/A (R) **Hoe heet het als de kleur- en smaak- en reukstoffen uit het vat in de wijn komen?**

Het vergisten gebeurt volgens de niet kloppende reactie:



K10/6 (T) **Maak de reactievergelijking kloppend.**

V02/A (T) **Wat voor soort reactie is dit?** (Hulp: verbranding/ontleding/zuur-base/neerslag)

Naar verloop van tijd stopt de reactie omdat er geen druivensuiker meer aanwezig is of het alcoholpercentage voor de gistcellen te hoog wordt.

K03/3 (I) **Hoe merk je, je kunt het zelfs zien, dat de reactie gestopt is?**

De laatste jaren worden geen houten vaten maar roetvrij stalen vaten gebruikt. In die vaten doen ze dan eikenhouten krullen om daar de kleur- en smaak- en reukstoffen uit te halen. Mijn gebruikt daarvoor kleine en geen grote eikenhouten krullen.

K03/3 (I) **Waarom gebruikt kleine houtkrullen en geen grote?**

Een fles wijn van 750 mL bevat 12 volume-% alcohol.

V01/A (T) **Hoeveel ml alcohol zit in deze fles?**

19 Calciumhydroxide en titreren

Calcium reageert met de zuurstof uit de lucht waardoor ongebluste kalk ontstaat.

K03/3 (T) Geef de naam en de formule van ongebluste kalk. (Hulp - BINAS tabel 42).
Deze ongebluste kalk reageert heel goed met water. Hierbij ontstaat alleen calciumhydroxide-oplossing.

K03/3 (T) Geef een triviale naam van een calciumhydroxide-oplossing. (Hulp - BINAS tabel 42).

K07/6 (T) Leg uit dat calciumhydroxide-oplossing een base is.

Je houdt een rood en een blauw lakmoespapiertje in de calciumhydroxide-oplossing.

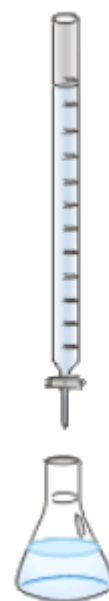
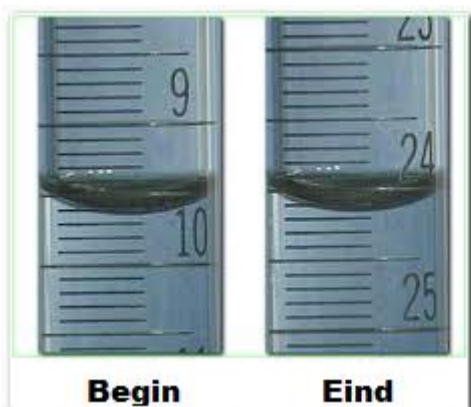
K07/8 (I) Wat neem je waar?

K07/8 (I) Welke pH-waarde lees je af als je een UNIVERSEEL-papiertje in de calciumhydroxide-oplossing houdt?

Je gaat de bepalen hoeveel mg calciumhydroxide in een oplossing zit. Je krijgt een tekening.

K03/12 (R) Hoe heet het glaswerk?

Je voegt een zoutzuur-oplossing toe.



K03/12 (T) Lees de beginstand en eindstand af.

K03/12 (T) Bereken hoeveel ml zoutzuur je hebt toegevoegd.

Je hebt 25 ml calciumhydroxide en twee druppels methylrood.

K07/18 (T) Waarom voeg je die twee druppels methylrood toe?

V02/2 (T) Wat zal de kleuromslag zijn?

1 mL zoutzuur komt overeen met 55 mg calciumhydroxide.

V02/2 (T) Hoeveel mg calciumhydroxide zit in 25 mL calciumhydroxide?