

Werkblad

Van stampopot, via lippenbalsem naar chemisch rekenen

Wat moet je doen en met wie?

Maak de opgaven in tweetallen op het werkblad.

Houd je precies aan de hoeveelheden in de recepten.

Vergelijk de antwoorden met die van een tweetal naast jullie. Pas je antwoorden aan, zodat jullie alle vier dezelfde antwoorden hebben.

Let op: er worden berekeningen gevraagd, dus alleen een antwoord of een onvolledige berekening is onvoldoende.




Zet de namen van het viertal op een proefwerkpapier en zet je antwoorden van de tien opgaven met berekening eronder.

Eén van de vier blaadjes van het viertal wordt ingenomen en nagekeken.

Als je de opdracht af hebt, begin je met 'Chemisch rekenen' uit het boek. Lees de tekst en maak de opgaven.

Als je er niet uitkomt:

- Probeer je het eerst samen op te lossen.
- Dan overleg je samen met een ander tweetal.
- Indien nog nodig: stel je vragen aan de docent.

Stampopot		Recept	
<p>Voor de klassenavond moet je stampopot broccoli en kaas maken. Je moet de daarbij houden aan de hoeveelheden in het recept.</p>		<p><i>Benodigheden voor 4 personen</i></p> <p>500 g gekookte aardappelen 250 g broccoliroosjes 400 g jonge kaas in blokjes 125 mL melk 125 mL zure room 300 g varkensreepjes 40 mL olijfolie</p> <p>peper zout nootmuskaat</p>	
		<h3>Bereiding</h3> <ul style="list-style-type: none">- Kook de broccoliroosjes in water met zout beetgaar.- Strooi naar smaak peper en zout over de varkensreepjes en bak de varkensreepjes in de olie gaar en bruin.- Stamp de gekookte aardappelen fijn.- Voeg de kaas, de melk, de zure room, het vlees en de broccoli toe en roer alles goed door elkaar. Houd een handje blokjes kaas achter voor de garnering.- Breng het gerecht op smaak met peper, zout en nootmuskaat en schep de stampopot op borden.- Strooi op elk bord een paar blokjes kaas.	
1	Lees het recept en maak met een berekening duidelijk van welke ingrediënten je overhoudt.		
2	Hoeveel houd je van elk ingrediënt over?		
3	Als je voor 10 personen de stampopot moet maken, hoeveel zou je dan van elk ingrediënt nodig hebben?		

Lippenbalsem

Het is weer winter. Dus extra aandacht voor de lippen. Met dit supersimpele receptje maak je voor de hele klas lippenbalsem. Houd je wel aan het recept, anders is de balsem te hard of te zacht.

Je hebt:
25 g honing
100 g bijenwas
120 g amandelolie



- | | |
|---|--|
| 4 | Maak met een berekening duidelijk hoeveel gram lippenbalsem je kunt maken. |
| 5 | Bereken welke ingrediënten je overhoudt en hoeveel je ervan overhoudt. |

Recept

Benodigheden voor 16 gram balsem

2 g honing
6 g (witte) bijenwas
8 g amandelolie



Bereiding

Weeg magnesiumpoeder af en doe het in een kolf. Vul de kolf met zuurstof door er met het uiteinde van een slangetje op de bodem zuurstof door te blazen. Sluit de kolf dan snel af met een kurk. Verwarm de kolf met een vlam tot het magnesium gaat ontbranden.



Magnesium verbranden

Magnesiumoxide bereid je door magnesiumpoeder te verbranden in een kolf met zuivere zuurstof. Het brandende magnesium geeft een fel licht. Brandend magnesiumlint werd, toen de fotografie net ontdekt was, gebruikt als flitslicht.

Je hebt 0,6 gram magnesium en steekt dat aan.

- | | |
|---|--|
| 6 | Bereken hoeveel zuurstof er nodig was om deze hoeveelheid magnesium te laten verbranden. |
| 7 | Bereken hoeveel gram magnesiumoxide er ontstaat. |

Je weegt 1,2 gram magnesiumpoeder af en ontbrandt dat in een kolf met 1 gram zuurstof.

- | | |
|----|--|
| 8 | Bereken of je magnesium of zuurstof overhoudt. |
| 9 | Hoeveel houd je van de stof over? |
| 10 | Hoeveel magnesiumoxide is ontstaan? |

Recept

Benodigheden voor 5 gram magnesiumoxide

3 gram magnesium
2 gram zuurstof

Bereiding

Weeg magnesiumpoeder af en doe het in een kolf. Vul de kolf met zuurstof door er met het uiteinde van een slangetje op de bodem zuurstof door te blazen. Sluit de kolf dan snel af met een kurk. Verwarm de kolf met een vlam tot het magnesium gaat ontbranden.

