

Naam:

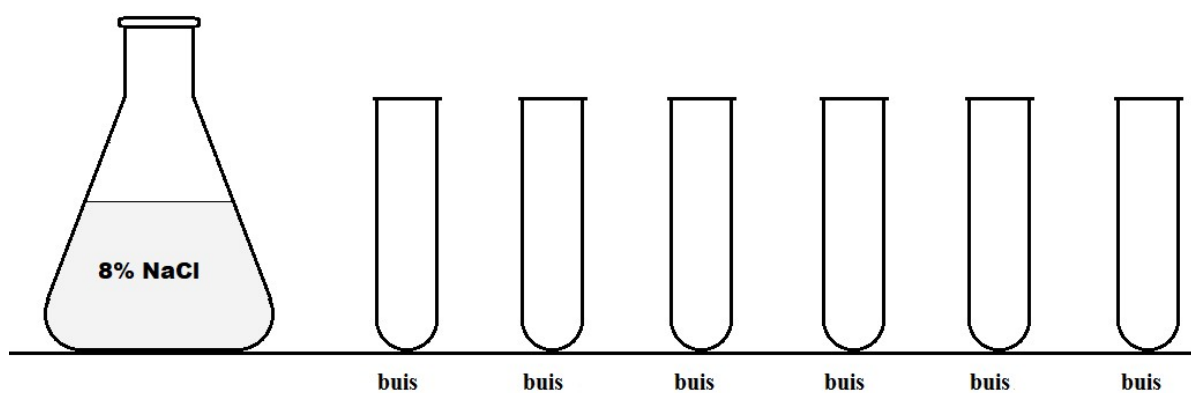
Klas:

Cluster:

Osmose bij verschillende concentraties

Vorbereidingen voorafgaand aan het practicum osmose

- Print bladzijde 1 en 2 enkelzijdig uit.
- Lees de instructie van les 1 door.
- Na het doorlezen van les 1 maak je de onderstaande tekening af.
 - Geef met pijlen aan wat er, hoeveel er, en waar naartoe er gepipetteerd wordt.
 - Geef de percentages en eindvolumes per buis aan.
 - Wees zo duidelijk en volledig mogelijk.
- Van buis 6 t/m buis 2 heb je een verdunningsreeks uitgevoerd. Noteer de verdunningsfactor.
- Noteer bovenaan bladzijde 1 je naam, klas en cluster.
- Lever aan het begin van les 1 je voorbereiding (*blz. 1*) in.



Les 1

Benodigheden:

- | | |
|--|------------------------------|
| - <i>6 cultuurbuizen</i> | - <i>Weegschaal</i> |
| - <i>Reageer/cultuurbuisrekje</i> | - <i>Mesje</i> |
| - <i>Bekerglas met gedestilleerd water</i> | - <i>6 aardappelstaafjes</i> |
| - <i>Bekerglas met 8% NaCl-oplossing</i> | - <i>Vortex</i> |
| - <i>10 ml pipet</i> | - <i>Stift</i> |
| - <i>Pipeteerhulp</i> | - <i>Geodriehoek/liniaal</i> |

Werkwijze:

- Nummer de cultuurbuizen van 1 t/m 6.
- Vul buis 6 met een 8% NaCl-oplossing.
- Pipetteer in elk van de reageerbuizen 1 t/m 5, 10 ml gedestilleerd water.
- Pipetteer 10 ml NaCl-oplossing vanuit buis 6 over naar buis 5.
- Sluit de bovenkant van buis 5 goed af met je duim en meng de inhoud door omkering.
- Pipetteer vervolgens 10 ml van de NaCl-oplossing vanuit buis 5 over naar buis 4.
- Meng de inhoud van buis 4.
- Herhaal deze procedure van buis 4 naar buis 3 en als laatste van buis 3 naar buis 2.
- Pas de hoeveelheid vloeistof in buis 2 en 6 aan (een eventueel overschot door de gootsteen wegspoelen).
- Haal zes aardappelstaafjes op bij de docententafel.
- Snijd de aardappelstaafjes uniform op een lengte van 50 mm.
- Weeg de aardappelstaafjes afzonderlijk en noteer de gegevens.
- Noteer hoe de stevigheid per aardappelstaafje aanvoelt.
- Laat de verdunningsreeks en de lengte van de aardappelstaafjes controleren (docent/TOA).
- Na controle laat je de aardappelstaafjes één voor één in de vloeistof zakken.
- Zorg ervoor dat alle aardappelstaafjes volledig zijn ondergedompeld in de vloeistof.
- Laat de buizen tot de volgende les staan.

Les 2

Benodigdheden

- *Geodriehoek/liniaal*
- *Weegschaal*
- *Cultuurbuizen met de aardappelstaafjes*

Bepalen van de lengteverandering en gewicht.

- Meet de lengte(verandering) van de aardappelstaafjes en noteer de gegevens.
- Weeg de aardappelstaafjes en noteer de gewichtsverandering.
- Noteer eventuele veranderingen in stevigheid.