



Verpleegkundig Rekenen  
Proeftoets 1.  
Opdracht Video  
www.meneermegens.nl

**Opdracht 1. (zuurstof)**

Jeanet moet voor 3 uur naar een andere afdeling. Aanwezig is een cilinder van 10 liter, waarvan de manometer 150 aangeeft. Jeanet gebruikt 2 liter per minuut.

*Hoeveel liter zuurstof zit er nog in de tank als Jeanet terugkomt op haar afdeling?*

**Opdracht 2. (zuurstof)**

Het is 10.00 uur, Cynthia krijgt 0,5 liter zuurstof per minuut. Aanwezig is een cilinder van 5 liter waarvan de manometer 120 aangeeft.

*Hoeveel liter zuurstof zit er om 18.00 uur nog in de tank?*

**Opdracht 3. (zuurstof)**

Meneer Megens wil met zijn schoonmoeder een rondje gaan lopen door het park. Hij heeft een cilinder van 2 liter en wil graag een half uur wegblijven. Zijn schoonmoeder heeft 3 liter per minuut nodig.

*Op hoeveel bar moet de cilinder minimaal staan?*

**Opdracht 4. (druppelsnelheden)**

Bij het toedienen van Packed Cells komt 1 ml overeen met 18 druppels. Een eenheid is 330 ml. Deze moet 2 uur inlopen.

*Wat is de druppelsnelheid per minuut? (afroonden op hele druppels)*

**Opdracht 5. (druppelsnelheden)**

Manon krijgt de opdracht om een intraveneus antibiotica toe te dienen. 50 ml antibioticaoplossing wordt toegevoegd aan een zakje NaCl 0,9% van 100 ml. Het infuus moet 15 min. inlopen.

*Op hoeveel ml per uur moet de infuuspomp worden ingesteld?*

**Opdracht 6. (druppelsnelheden)**

Elle krijgt 1,5 liter infuusvloeistof in 20 uur toegediend. Een ml komt overeen met 20 druppels.

*Wat is de druppelsnelheid per minuut? (afroonden op hele druppels)*

### Opdracht 7. ([Spuitspomp](#))

Marina moet een patiënt in 12 uur 360 mg toedienen d.m.v. van een spuitinfusor. De spuit van 50 ml heeft een sterkte van 20 mg/ml.

*Op hoeveel ml per uur moet de spuitinfusor ingesteld worden?*

### Opdracht 8. ([Spuitspomp](#))

Mirjam krijgt via een perfusor/spuitspomp 192 mg furosemide per 24 uur. Je hebt ampullen van furosemide van 200 mg/10 ml. Je moet een oplossing van 5 mg/ml maken. In de spuit gaat 50 ml.

- a. Hoeveel ml furosemide neem je?
- b. Hoeveel ml NaCl 0,9% voeg je toe aan de spuit?

### Opdracht 9. ([vochtbalans](#))

Hieronder is bijgehouden wat Christa deze 24 uur heeft binnen gekregen en uitgescheiden.

Gedronken: 150 ml + 200 ml + 150 ml + 300 ml + 120 ml + 85 ml + 200 ml

Infusie: 74 ml per uur

Antibiotica via infuus: 4x60 ml

Urineproductie: 2120 ml

Wondrain: 180 ml

*Geef de vochtbalans in aantal ml en geef aan of het positief of negatief is.*

### Opdracht 10. ([vochtbalans](#))

Hieronder is bijgehouden wat Yvonne deze 24 uur heeft binnen gekregen en uitgescheiden.

Gedronken: 150 ml + 200 ml + 150 ml + 300 ml + 120 ml + 85 ml + 200 ml

Infusie: 80 ml per uur

Antibiotica via infuus: 3x50 ml

Urineproductie: 2620 ml

Wondrain: 380 ml

*Geef de vochtbalans in aantal ml en geef aan of het positief of negatief is.*

### Opdracht 11. ([medicatie](#))

Anja heeft het volgende medicatievoorschrift gekregen: Dagelijks 1,5 ml /kg lichaamsgewicht in 5 gelijke doses toedienen. Anja weegt 70 kg.

*Hoeveel ml moet Anja per keer toegediend krijgen?*

### Opdracht 12. ([medicatie](#))

Dieuwke heeft een 8 daagse kuur voorgeschreven gekregen. De eerste dag met ze 400 mg nemen, de volgende dagen 200 mg per dag. Aanwezig zijn tabletten van 100 mg.

*Hoeveel tabletten moet Dieuwke in totaal toegediend krijgen?*

**Opdracht 13. (medicatie)**

Cynthia kijkt op de verpakking van een spuit waarop staat dat er een oplossing in zit van 7 ml van 0,5%.

*Hoeveel mg werkzame stof zit er in deze spuit?*

**Opdracht 14. (verdunnen)**

Je moet voor Ruud klaarmaken: 500 ml Urifort-oplossing 10%

*Hoeveel ml Urifort 50% gebruik je en hoeveel ml water voeg je toe?*

**Opdracht 15. (verdunnen)**

Mevr. Damen wil graag minder zoete appelsap. Ze wil een glas van 200 ml met hierin een sterkte van 40%. Aanwezig is een pak appelsap van 100% sap.

*Hoeveel ml appelsap pak je en hoeveel ml water voeg je toe?*



Verpleegkundig Rekenen  
Proeftoets 1.

**Opdracht Video ANTWOORDEN**

[www.meneermegens.nl](http://www.meneermegens.nl)

**Opdracht 1. (zuurstof)**

Jeanet moet voor 3 uur naar een andere afdeling. Aanwezig is een cilinder van 10 liter, waarvan de manometer 150 aangeeft. Jeanet gebruikt 2 liter per minuut.

*Hoeveel liter zuurstof zit er nog in de tank als Jeanet terugkomt op haar afdeling?*

*Nu erin:  $10 \times 150 = 1500$  liter op voorraad.*

*Gebruik:  $180 \times 2 = 360$  liter.*

*Over:  $1500 - 360 = 1140$  liter*

**Opdracht 2. (zuurstof)**

Het is 10.00 uur, Cynthia krijgt 0,5 liter zuurstof per minuut. Aanwezig is een cilinder van 5 liter waarvan de manometer 120 aangeeft.

*Hoeveel liter zuurstof zit er om 18.00 uur nog in de tank?*

*Nu erin:  $5 \times 120 = 600$  liter*

*Gebruik:  $480 \times 0,5 = 240$  liter*

*Over:  $600 - 240 = 360$  liter*

**Opdracht 3. (zuurstof)**

Meneer Megens wil met zijn schoonmoeder een rondje gaan lopen door het park. Hij heeft een cilinder van 2 liter en wil graag een half uur wegblijven. Zijn schoonmoeder heeft 3 liter per minuut nodig.

*Op hoeveel bar moet de cilinder minimaal staan?*

*Nodig:  $30 \times 3 = 90$  liter*

*$2 \times ? = 90$  liter     $90 : 2 = 45$  bar*

**Opdracht 4. (druppelsnelheden)**

Bij het toedienen van Packed Cells komt 1 ml overeen met 18 druppels. Een eenheid is 330 ml. Deze moet 2 uur inlopen.

*Wat is de druppelsnelheid per minuut? (afroonden op hele druppels)*

*Aantal ml x 18 / aantal uur x 60*

*$330 \times 18$  /  $2 \times 60$*

*$5940 / 120 = 49,5$  druppels = 50 druppels*

**Opdracht 5. (druppelsnelheden)**

Manon krijgt de opdracht om een intraveneus antibiotica toe te dienen. 50 ml antibioticaoplossing wordt toegevoegd aan een zakje NaCl 0,9% van 100 ml. Het infuus moet 15 min. inlopen.

*Op hoeveel ml per uur moet de infuuspomp worden ingesteld?*

*$50 + 100 = 150$  ml. = 15 min.  $150 \times 4 = 600$  ml/uur*

### Opdracht 6. (druppelsnelheden)

Elle krijgt 1,5 liter infuusvloeistof in 20 uur toegediend. Een ml komt overeen met 20 druppels.

*Wat is de druppelsnelheid per minuut? (afroonden op hele druppels)*

*Aantal ml x 20 / aantal uur x 60*

*1500 x 20 / 20 x 60*

*30.000 / 1.200 = 25 druppels per minuut.*

### Opdracht 7. (Spuitspomp)

Marina moet een patiënt in 12 uur 360 mg toedienen d.m.v. van een spuitinfusor. De spuit van 50 ml heeft een sterkte van 20 mg/ml.

*Op hoeveel ml per uur moet de spuitinfusor ingesteld worden?*

*Voorschrift: 360 : 12 = 30*

*Aanwezig: 20 mg per 1 ml*

*Voorschrift / Aanwezig: 30 : 20 = 1,5 ml*

### Opdracht 8. (Spuitspomp)

Mirjam krijgt via een perfusor/spuitspomp 192 mg furosemide per 24 uur. Je hebt ampullen van furosemide van 200 mg/10 ml. Je moet een oplossing van 5 mg/ml maken. In de spuit gaat 50 ml.

- a. Hoeveel ml furosemide neem je?

*Spuet = 50 ml. 50 x 5 = 250 mg.*

*Voorschrift: 250 mg*

*Aanwezig: 200 mg = 10 ml. 200 : 10 = 20 mg.*

*250 : 20 = 12,5 ml.*

- b. Hoeveel ml NaCl 0,9% voeg je toe aan de spuit?

*50 - 12,5 = 37,5 ml*

### Opdracht 9. (vochtbalans)

Hieronder is bijgehouden wat Christa deze 24 uur heeft binnen gekregen en uitgescheiden.

Gedronken: 150 ml + 200 ml + 150 ml + 300 ml + 120 ml + 85 ml + 200 ml

Infusie: 74 ml per uur

Antibiotica via infuus: 4x60 ml

Urineproductie: 2120 ml

Wondrain: 180 ml

*Geef de vochtbalans in aantal ml en geef aan of het positief of negatief is.*

*Binnen: 1205 + 1776 + 240 = 3221 ml*

*Uit: 2120 + 180 = 2300 ml.*

*Balans: 3221 - 2300 = 921 ml = positief*

**Opdracht 10. (vochtbalans)**

Gedronken: 150 ml + 200 ml + 150 ml + 300 ml + 120 ml + 85 ml + 200 ml  
Infusie: 80 ml per uur  
Antibiotica via infuus: 3x50 ml  
Urineproductie: 2620 ml  
Wondrain: 380 ml

*Geef de vochtbalans in aantal ml en geef aan of het positief of negatief is.*

*Binnen:  $1205 + 1920 + 150 = 3275 \text{ ml}$*

*Uit:  $2620 + 380 = 3000 \text{ ml}$*

*Balans:  $3275 - 3000 = 275 \text{ ml positief}$*

**Opdracht 11. (medicatie)**

Anja heeft het volgende medicatievoorschrift gekregen: Dagelijks 1,5 ml /kg lichaamsgewicht in 5 gelijke doses toedienen. Anja weegt 70 kg.

*Hoeveel ml moet Anja per keer toegediend krijgen?*

*$1,5 \times 70 = 105 \text{ ml} / 5 = 21 \text{ ml}$ .*

**Opdracht 12. (medicatie)**

Dieuwke heeft een 8 daagse kuur voorgeschreven gekregen. De eerste dag met ze 400 mg nemen, de volgende dagen 200 mg per dag. Aanwezig zijn tabletten van 100 mg.

*Hoeveel tabletten moet Dieuwke in totaal toegediend krijgen?*

*Nodig:  $400 + 1400 = 1800 \text{ mg}$*

*Aanwezig: 100 mg.*

*$1800 / 100 = 18 \text{ tabletten}$*

**Opdracht 13. (medicatie)**

Cynthia kijkt op de verpakking van een spuit waarop staat dat er een oplossing in zit van 7 ml van 0,5%.

*Hoeveel mg werkzame stof zit er in deze spuit?*

*$0,5 \% \times 10 = 5 \text{ mg per } 1 \text{ ml}$ .  $5 \times 7 = 35 \text{ mg werkzame stof}$ .*

**Opdracht 14. (verdunnen)**

Je moet voor Ruud klaarmaken: 500 ml Urifort-oplossing 10%

*Hoeveel ml Urifort 50% gebruik je en hoeveel ml water voeg je toe?*

*Voorschrift in % x voorschrift in ml / aanwezig in %*

*$10 \times 500 = 5000 / 50 = 100 \text{ ml}$     $500 - 100 = 400 \text{ ml}$*

**Opdracht 15. (verdunnen)**

Mevr. Damen wil graag minder zoete appelsap. Ze wil een glas van 200 ml met hierin een sterkte van 40%. Aanwezig is een pak appelsap van 100% sap.

*Hoeveel ml appelsap pak je en hoeveel ml water voeg je toe?*

*Voorschrift in % x voorschrift in ml / aanwezig in %*

*$40 \times 200 = 8000 / 100 = 80 \text{ ml}$ .    $200 - 80 = 120 \text{ ml}$ .*