

[CT3011 INLEIDING WATERMANAGEMENT \(2008-2009 Q1\) \(9805-080901\)](#) > [CONTROL PANEL](#) > [TEST MANAGER](#) > TEST CANVAS



Test Canvas

Add, modify, and remove questions. Select a question type from the Add Question drop-down list and click **Go** to add questions. Use Creation Settings to establish which default options, such as feedback and images, are available for question creation.

Add Calculated Formula Creation Settings

Name Distributie
Description
Instructions

◀ Add Question Here

Question 1 **True/False** **10 points**

Question

Het wrijvingsverlies van een transportleiding van 1 meter diameter met een lengte van 20 km en een debiet van 1m³/s is 32,9 m.

Answer True
 False

Correct Feedback $v=1/(0.25*\pi)=1.27$ m/s

$dH_w=\lambda*(L/D)*(v^2/2g)=0.02*(2000/1)*(1.27^2/2*9.81)$
 $=32.9$ m

Incorrect Feedback $v=1/(0.25*\pi)=1.27$ m/s

$dH_w=\lambda*(L/D)*(v^2/2g)=0.02*(2000/1)*(1.27^2/2*9.81)$
 $=32.9$ m

◀ Add Question Here

Question 2 **True/False** **10 points**

Question

Het vertragingsverlies van een transportleiding van 1 meter diameter met een lengte van 20 km en een debiet van 1m³/s met 10 bochten, 5 afsluiters en 2 terugslagkleppen is 1.2m.

Answer True
 False

Correct Feedback $v=1/(0.25*\pi)=1.27$ m/s

$x_i=10*0.5+5*0.3+2*2.5=11.5$

$d_hv=11.5*(1.27^2/(2*9.8))=0.9$ m

Incorrect Feedback

$v=1/(0.25*\pi)=1.27$ m/s

$x_i=10*0.5+5*0.3+2*2.5=11.5$

$$dhv=11.5*(1327^2/(2*9.8))=0.9 \text{ m}$$

[◀ Add Question Here](#)

Question 3 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Het 'niet in rekening gebracht verbruik' is gelijk aan het lekverlies.

Answer True
 False

Correct Feedback Ook het eigenverbruik door spuien en brandblussen valt hieronder.

Incorrect Feedback Ook het eigenverbruik door spuien en brandblussen valt hieronder.

[◀ Add Question Here](#)

Question 4 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Een reinwaterkelder dien een inhoud van circa 6 uur te hebben om het verschil tussen dag en nacht af te vlakken.

Answer True
 False

Correct Feedback Het benodigde volume is ongeveer 25% van het daggebruik.

Incorrect Feedback Het benodigde volume is ongeveer 25% van het daggebruik.

[◀ Add Question Here](#)

Question 5 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Bij vrijverval leidingen komen geen hoge drukken voor.

Answer True
 False

Correct Feedback Denk aan stuwdammen.

Incorrect Feedback Denk aan stuwdammen.

[◀ Add Question Here](#)

Question 6 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Het drukverlies door een leiding is omgekeerd evenredig met de vijfde macht van de diameter van de leiding.

Answer True
 False

Correct Feedback Formule van Darcy-Weissbach.

Incorrect Feedback Formule van Darcy-Weissbach.

[◀ Add Question Here](#)

Question 7 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question De meest economische snelheid is ongeveer 0.88 m/s.

Answer True
 False

Correct Feedback Komt door afweging drukverlies-investeringen.

Incorrect Feedback Komt door afweging drukverlies-investeringen.

[◀ Add Question Here](#)

Question 8 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Bij de meest economische snelheid is het drukverlies bij een klein pompstation groter dan bij een groot pompstation.

Answer True
 False

Correct Feedback Komt door invloed wand.

Incorrect Feedback Komt door invloed wand.

[◀ Add Question Here](#)

Question 9 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Het toepassen van een suppletiepompstation in een grote stad is niet zinvol.

Answer True
 False

Correct Feedback Drukverlies is klein.

Incorrect Feedback Drukverlies is klein.

[◀ Add Question Here](#)

Question 10 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Als de druk in het net te laag wordt, is het zinvol om een hogere watertoren toe te passen.

Answer True
 False

Correct Feedback Te duur en weinig effectief.

Incorrect Feedback Te duur en weinig effectief.

[◀ Add Question Here](#)

Question 11 · Multiple Choice 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question Ontwerp een nieuw infiltratiewater transportsysteem voor het traject van Brakel naar Bergambacht voor een debiet van 74 miljoen m³/j, dit is infiltratiewater voor zowel pompstation Katwijk als pompstation Scheveningen. In verband met leveringszekerheid worden 2 leidingen met dezelfde diameter aangelgd. Berkenen de optimale diameter. Maak gebruik van de optimale snelheid voor transportleidingen.

Answer 1100mm
 1300mm
 1500mm
 1900mm

Correct Feedback 2 leidingen met 74 miljoen m³/j dus over 1 leiding gaat 37 miljoen m³/j. De optimale snelheid voor een transportleiding is 0.88 m/s. Het debiet door de leiding is $37 \cdot 10^6 / 365 / 24 / 60 / 60 = 1.173 \text{ m}^3/\text{s}$. Het oppervlak van de leiding is dan: $A = 1.173 / 0.88 = 1.3333 \text{ m}^2$. De optimale diameter is dan: $D = (1.333 / (0.25 \cdot \pi))^{0.5} = 1.3029 \text{ m} = 1300 \text{ mm}$.

Incorrect Feedback 2 leidingen met 74 miljoen m³/j dus over 1 leiding gaat 37 miljoen m³/j. De optimale snelheid voor een transportleiding is 0.88 m/s. Het debiet door de leiding is $37 \cdot 10^6 / 365 / 24 / 60 / 60 = 1.173 \text{ m}^3/\text{s}$. Het oppervlak van de leiding is dan: $A = 1.173 / 0.88 = 1.3333 \text{ m}^2$. De optimale diameter is dan: $D = (1.333 / (0.25 \cdot \pi))^{0.5} = 1.3029 \text{ m} = 1300 \text{ mm}$.

[◀ Add Question Here](#)

Question 12 · True/False 10 points [Modify](#) [Remove](#)

Question

Voor een transportleiding is gegeven:

debiet = 12,500 m³/h = 3.47 m³/s

transportafstand = 25 km

diameter buis = 1,500 mm

wandruwheid = 1.0 mm

De snelheid door de buis is 1.96 m/s. Waar of niet waar?

Answer True
 False

Correct Feedback $v = q / (0.25 \pi d^2)$

Incorrect Feedback $v = q / (0.25 \pi d^2)$

[◀ Add Question Here](#)

Question 13

True/False

10 points

[Modify](#)

[Remove](#)

Question

Voor een transportleiding is gegeven:

debiet = 12,500 m³/h = 3.47 m³/s

transportafstand = 25 km

diameter buis = 1,500 mm

wandruwheid = 1.0 mm

De wrijvingsfactor is 0.2. Waar of niet waar?

Answer True
 False

Correct Feedback

$$Re = \frac{v \cdot d}{\nu} = \frac{1,96 \cdot 1,5}{1,0 \cdot 10^{-6}} = 2,95 \cdot 10^6$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left(\frac{k}{3,7 \cdot D} + \frac{2,51}{Re \sqrt{\lambda}} \right)$$

iteratief : $\lambda = 0,0180$ (zonder Re term :
 $\lambda = 0,0178$)

Incorrect Feedback

$$Re = \frac{v \cdot d}{\nu} = \frac{1,96 \cdot 1,5}{1,0 \cdot 10^{-6}} = 2,95 \cdot 10^6$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left(\frac{k}{3,7 \cdot D} + \frac{2,51}{Re \sqrt{\lambda}} \right)$$

iteratief : $\lambda = 0,0180$ (zonder Re term :
 $\lambda = 0,0178$)

◀ Add Question Here

Question 14 · True/False 10 points

Modify

Remove

Question

Voor een transportleiding is gegeven:

debiet = 12,500 m³/h = 3.47 m³/s

transportafstand = 25 km

diameter buis = 1,500 mm

wandruwheid = 1.0 mm

Het wrijvingsverlies is 83.2 m

Answer True
 False

Correct Feedback

$$\Delta H_w = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2 \cdot g} =$$

$$0,0180 \cdot \frac{25000}{1,5} \cdot \frac{1,96^2}{2 \cdot 9,81} = 58,7 \text{ m}$$

Incorrect Feedback

$$\Delta H_w = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2 \cdot g} =$$

$$0,0180 \cdot \frac{25000}{1,5} \cdot \frac{1,96^2}{2 \cdot 9,81} = 58,7 \text{ m}$$

◀ Add Question Here

Question 15 · True/False 10 points

Modify

Remove

Question

Voor een transportleiding is gegeven:

debiet = 12,500 m³/h = 3.47 m³/s

transportafstand = 25 km

diameter buis = 1,500 mm

wandruwheid = 1.0 mm

Het verhang van de leiding is 2.3 m/km

Answer True
 False

Correct Feedback

$$\text{verhang} = \Delta H / L = 58,7 / 25 = 2,3 \text{ m/km}$$

Incorrect Feedback

$$\text{verhang} = \Delta H / L = 58,7 / 25 = 2,3 \text{ m/km}$$

◀ [Add Question Here](#)

OK