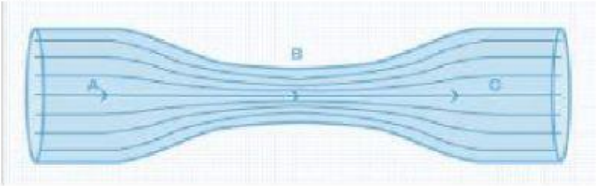
A. Perhatikan video dibawah ini !

B. Kerjakan soal dibawah ini !

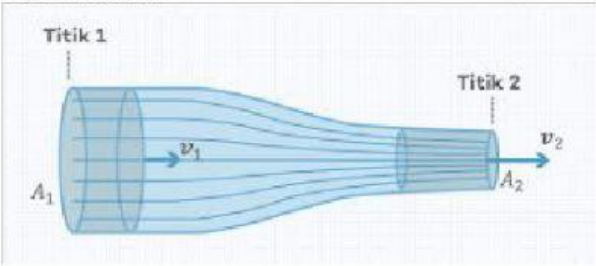
1. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
   (1) Kecepatan fluida di A > B
   (2) Kecepatan fluida di A = B
   (3) Debit di A > B
   (4) Debit di A = B



   Jika fluida ideal mengalir seperti pada gambar, maka pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor . . .
   A. 1 dan 2
   B. 1 dan 3
   C. 2 dan 4
   D. 1 saja
   E. 4 saja
2. Pipa air berdiameter 5 inci disambung dengan pipa air berdiameter 3 inci. Jika kecepatan air dalam pipa 3 inci adalah 7,5 m/s, maka kecepatan aliran air dalam pipa 5 inci adalah .
   A. 2,70 m/s
   B. 4,50 m/s
   C. 12,5 m/s
   D. 20,8 m/s
   E. 25,0 m/s

LIVEWORKSHEETS

3. Zat cair dialirkan melalui pipa seperti tampak pada gambar berikut. Luas penampang 1 dan 2 berturut-turut adalah 10 cm^2 dan 4 cm^2. Jika laju zat cair di penampang 2 adalah 4 m/s, maka besar v_1 adalah . . .



A. 0,6 m/s
B. 1,0 m/s
C. 1,6 m/s
D. 2,0 m/s
E. 2,4 m/s

4. Pipa berjari-jari 15 cm disambung dengan pipa lain yang berjari-jari 5 cm. Keduanya dalam posisi horizontal. Apabila kecepatan aliran air pada pipa besar adalah 1 m s^{-1} pada tekanan 10^5 N m^{-2} , maka tekanan pada pipa yang kecil (massa jenis air 1 gr cm^{-3}) adalah …
A. 10.000 N m^{-2}
B. 15.000 N m^{-2}
C. 30.000 N m^{-2}
D. 60.000 N m^{-2}
E. 90.000 N m^{-2}

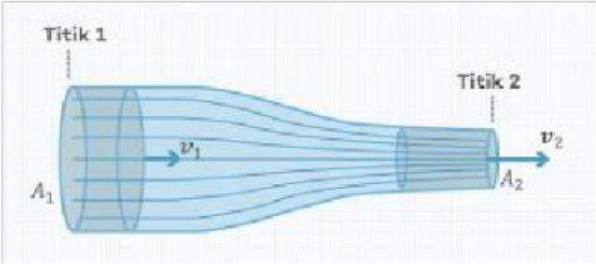
5. Perhatikan pernyataan berikut!
(1) venturimeter
(2) penyemprot nyamuk
(3) barometer
(4) thermometer
Pernyataan yang berkaitan dengan penerapan hukum Bernoulli adalah…
A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (1) dan (4)
D. (2) dan (3)
E. (2) dan (4)

6. Pernyataan di bawah ini yang berkaitan dengan gaya angkat pada pesawat terbang yang benar adalah….
A. Tekanan udara di atas sayap lebih besar pada tekanan udara di bawah sayap.
B. Tekanan udara di bawah sayap tidak berpengaruh terhadap gaya angkat pesawat
C. Kecepatan aliran udara di atas sayap lebih besar dari pada kecepatan aliran udara di bawah sayap

LIVEWORKSHEETS

D. Kecepatan aliran udara di atas sayap lebih kecil dari pada kecepatan aliran udara di bawah sayap
E. Kecepatan aliran udara tidak mempengaruhi gaya angkat pesawat

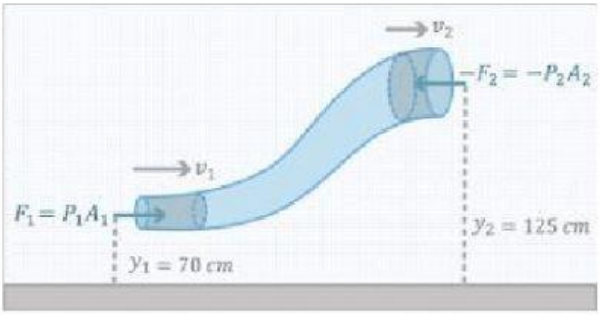
7. Zat cair dialirkan melalui pipa seperti tampak pada gambar berikut.



Jika luas penampang $A_1 = 8\ cm^2$, $A_2 = 2\ cm^2$, dan laju zat cair di penampang 2 sebesar 2 m/s, maka besar v_1 adalah . . .

A. 0,5 m/s
B. 1,0 m/s
C. 1,5 m/s
D. 2,0 m/s
E. 2,5 m/s

8. Gambar berikut menunjukkan air yang mengalir melalui pipa dengan luas penampang berbeda.

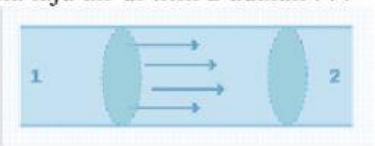


Kecepatan air bermassa jenis 1000 kg/m^3 yang mengalir melalui pipa A adalah 6 m/s. Jika tekanan pada penampang A sama dengan tekanan pada penampang B dan g = 10 m/s^2, maka besar kecepatan air yang melalui pipa B adalah . . .

A. 2,5 m/s
B. 3,5 m/s
C. 5,0 m/s
D. 6,0 m/s
E. 7,0 m/s

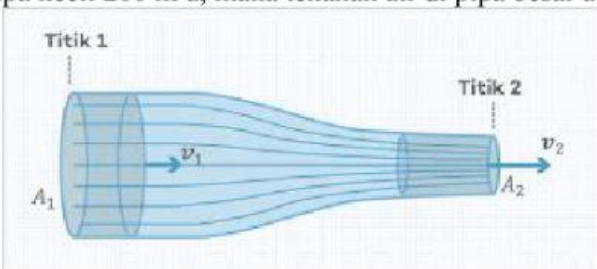
LIVEWORKSHEETS

9. Gambar di bawah ini menunjukkan sebuah tangki yang sangat besar. Kecepatan aliran di titik 1 diabaikan, serta titik 1 dan 2 horisontal. Jika perbedaan tekanan pada kedua titik sebesar 2 x 10^5 N/m^2, maka laju air di titik 2 adalah . . .



A. 5 m/s
B. 10 m/s
C. 15 m/s
D. 20 m/s
E. 25 m/s

10. Dari gambar dibawah A_1 = 10 cm^2, A_2 = 2 cm^2. Jika kelajuan air pada pipa kecil 6 m/s, tekanan air di pipa kecil 200 kPa, maka tekanan air di pipa besar adalah . . .



A. 1,20 x 10^5 Pa
B. 1,83 x 10^5 Pa
C. 2,20 x 10^5 Pa
D. 2,50 x 10^5 Pa
E. 3,10 x 10^5 Pa

LIVEWORKSHEETS