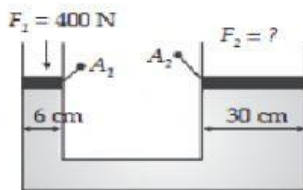


FLUIDA

Nama :

- Sebuah wadah berisi air setinggi 120 cm, besarnya tekanan hidrostatik yang bekerja pada dasar wadah adalah
 a. $1,2 \cdot 10^3$ Pa d. $1,2 \cdot 10^6$ Pa
 b. $1,2 \cdot 10^4$ Pa e. $1,2 \cdot 10^7$ Pa
 c. $1,2 \cdot 10^5$ Pa

- Sebuah dongkrak hidrolik dengan skema seperti pada gambar :

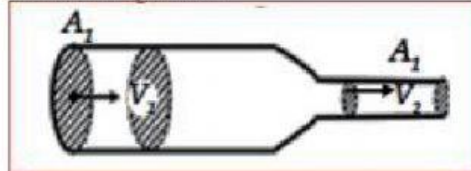


Dari gambar di atas, besar gaya F_2

- a. 1 N d. 2×10^3 N
 b. 2×10^1 N e. 2×10^4 N
 c. 2×10^2 N
- Sebuah benda terapung pada zat cair dengan $\frac{2}{3}$ bagian benda itu tercelup. Bila massa jenis benda $0,6 \text{ g/cm}^3$, maka massa jenis zat cair adalah
 a. 1.800 kg/m^3 d. 900 kg/m^3
 b. 1.500 kg/m^3 e. 600 kg/m^3
 c. 1.200 kg/m^3
- Air yang massa jenisnya 1 gr/cm^3 dapat menaiki pipa kapiler hingga ketinggian 10 cm. Jika diameter tabung 0.8 mm dan sudut kontak air dengan tabung 60° , berapakah besar tegangan permukaannya?
 a. 0.4 N/m d. 0.16 N/m
 b. 0.6 N/m e. 0.32 N/m
 c. 0.8 N/m
- Suatu fluida dengan kelajuan v melalui suatu pipa silinder dengan jari-jari r . Bagaimanakah kelajuan fluida ini apabila penampang fluida dipersempit menjadi $r/2$?
 a. $2v$ c. $8v$ e. $32v$
 b. $4v$ d. $16v$
- Bintang mengisi sebuah ember bervolume $2 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ dengan air. Jika debit air dari sebuah kran air adalah $4 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$, maka waktu yang diperlukan bintang untuk mengisi ember tersebut hingga penuh adalah

- 40 sekon d. 5 sekon
- 20 sekon e. 4 sekon
- 10 sekon

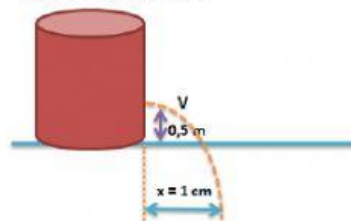
- Perhatikan gambar!



Fluida ideal mengalir melalui pipa yang memiliki dua penampang berbeda. Diameter masing-masing penampang adalah 15 cm dan 10 cm. Jika laju aliran fluida pada penampang kecil adalah 9 m/s, kecepatan pada penampang yang besar adalah...m/s

- 2 m/s c. 8 m/s e. 16 m/s
- 4 m/s d. 12 m/s

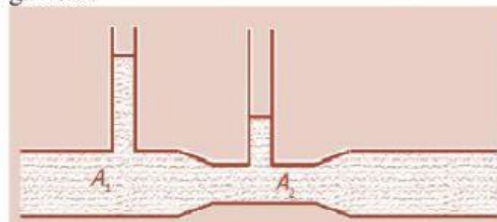
- Gambar berikut ini menunjukkan peristiwa kebocoran pada tangki air.



Kecepatan (v) air yang keluar dari lubang adalah...

- $\sqrt{2} \text{ m/s}$ d. $2\sqrt{5} \text{ m/s}$
- $\sqrt{10} \text{ m/s}$ e. $2\sqrt{10} \text{ m/s}$
- $\sqrt{5} \text{ m/s}$

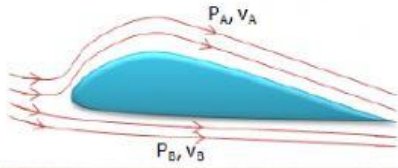
- Air mengalir dalam venturimeter seperti tampak pada gambar.



Jika luas penampang A_1 dan A_2 masing-masing 18 cm^2 dan 6 cm^2 dan beda ketinggian permukaan air pada tabung pengukur tekanan adalah 10 cm, maka kecepatan air pada penampang 1 dan 2 masing-masing adalah ..

- 0,5 m/s dan 0,5 m/s d. 1,5 m/s dan 1,5 m/s
- 0,5 m/s dan 1,5 m/s e. 2 m/s dan 0,5 m/s
- 1,5 m/s dan 0,5 m/s

10. Sayap pesawat terbang dirancang agar memiliki gaya angkat ke atas maksimal, seperti pada gambar. Jika v adalah kecepatan aliran udara dan p adalah tekanan udara maka sesuai dengan azas Bernoulli rancangan tersebut dibuat agar...



- a. $V_A > V_B$ sehingga $P_A > P_B$
- b. $V_A > V_B$ sehingga $P_A < P_B$
- c. $V_A < V_B$ sehingga $P_A < P_B$
- d. $V_A < V_B$ sehingga $P_A > P_B$
- e. $V_A > V_B$ sehingga $P_A = P_B$