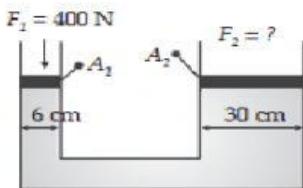


FLUIDA

Nama :

- Sebuah wadah berisi air setinggi 120 cm, besarnya tekanan hidrostatik yang bekerja pada dasar wadah adalah
 - $1,2 \cdot 10^3 \text{ Pa}$
 - $1,2 \cdot 10^4 \text{ Pa}$
 - $1,2 \cdot 10^5 \text{ Pa}$
 - $1,2 \cdot 10^6 \text{ Pa}$
 - $1,2 \cdot 10^7 \text{ Pa}$
- Sebuah dongkrak hidrolik dengan skema seperti pada gambar :

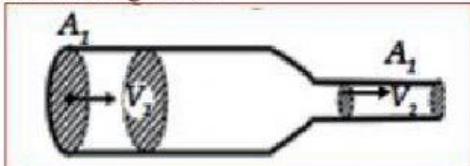


Dari gambar di atas, besar gaya F_2

- 1 N
 - $2 \times 10^1 \text{ N}$
 - $2 \times 10^2 \text{ N}$
 - $2 \times 10^3 \text{ N}$
 - $2 \times 10^4 \text{ N}$
- Sebuah benda terapung pada zat cair dengan $2/3$ bagian benda itu tercelup. Bila massa jenis benda $0,6 \text{ g/cm}^3$, maka massa jenis zat cair adalah
 - 1.800 kg/m^3
 - 1.500 kg/m^3
 - 1.200 kg/m^3
 - 900 kg/m^3
 - 600 kg/m^3
 - Air yang masssa 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?
 - 0.4 N/m
 - 0.6 N/m
 - 0.8 N/m
 - 0.16 N/m
 - 0.32 N/m
 - Suatu fluida dengan kelajuan v melalui suatu pipa silinder dengan jari-jari r . Bagaimanakah kelajuan fluida ini apabila penampang fluida dipersempit menjadi $r/2$?
 - $2 v$
 - $4 v$
 - $8 v$
 - $16 v$
 - $32 v$
 - 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
- 20 sekon
- 10 sekon
- 5 sekon
- 4 sekon

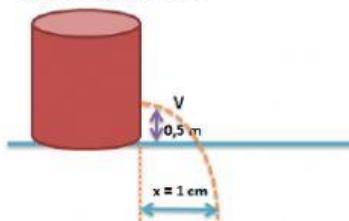
- Perhatikan gambar!



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
- 4 m/s
- 8 m/s
- 12 m/s
- 16 m/s

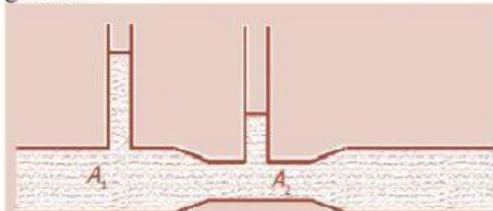
- Gambar berikut ini menunjukkan peristiwa kebocoran pada tangki air.



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

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

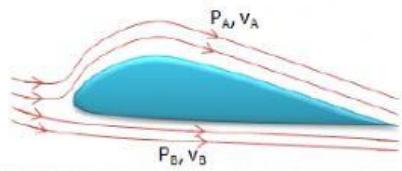
- Air mengalir dalam venturimeter seperti tampak pada gambar.



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 ..

- $0,5 \text{ m/s}$ dan $0,5 \text{ m/s}$
- $0,5 \text{ m/s}$ dan $1,5 \text{ m/s}$
- $1,5 \text{ m/s}$ dan $0,5 \text{ m/s}$
- $1,5 \text{ m/s}$ dan $1,5 \text{ m/s}$
- 2 m/s dan $0,5 \text{ m/s}$

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 di buat 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 $P_A = P_B$