



Evaluasi

1. Titik A dan B berada dalam air. Kedalaman titik A dan B dari permukaan air masing-masing 10 cm dan 40 cm. hitunglah Perbandingan tekanan hidrostatis di titik A dan titik B!
2. Pada sebuah tabung dimasukkan air setinggi 8 cm, kemudian minyak setinggi 2 cm ($\rho_m = 0,8 \text{ g/cm}^3$). Hitunglah besar tekanan hidrostatis di dasar tabung ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)
3. Sebuah besi yang volumenya $0,02 \text{ m}^3$ tercelup seluruhnya di dalam air. Jika massa jenis air 10^3 kg/m^3 , maka hitunglah gaya keatas yang dialami besi tersebut!
4. Di dalam bejana yang bersi air mengapung segumpal es yang massajenisnya $0,9 \text{ g/cm}^3$. Volum es yang tercelup pada air adalah $0,18 \text{ m}^3$. Volum es seluruhnya adalah
5. Sebuah dongkrak hidrolik masing-masing penampangnya berdiameter 3 cm dan 120 cm. Berapakah gaya minimal yang harus dikerjakan pada penampang kecil untuk mengangkat mobil yang beratnya 8.000 N?
6. Penghisap sebuah pompa hidrolik memiliki luas sebesar $A \text{ m}^2$, hendak digunakan untuk mengangkat mobil yang beratnya WN. Gaya





yang harus diberikan pada penghisap yang lainnya jika luas penampangnya $A/5 \text{ m}^2$ adalah

7. Jika pipa kapiler dengan diameter 0,4 mm dicelupkan ke dalam air akan memnghasilkan sudut kontak 60° . Kenaikan air dalam pipa kapiler yang mempunyai tegangan permukaan $0,02 \text{ N/m}$ adalah
8. Sebuah pipa kapiler berdiameter $2/3 \text{ mm}$ dimasukkan tegak lurus ke dalam bejana yang berisi cairan dengan massa jenis $= 1,92 \text{ gr/cm}^3$. Sudut kontak antara air raksa dengan pipa adalah 37° . Bila tegangan muka zat cair adalah $0,06 \text{ N/m}$, maka tentukanlah tinggi naiknya zat cair dalam pipa kapiler dihitung dari permukaan zat cair dalam bejana ($g = 10 \text{ m/s}^2$) !
9. Sebuah bola besi yang berjari-jari $0,2 \text{ cm}$ ($\rho_b = 5.000 \text{ kg/m}^3$) dijatuhkan ke dalam sebuah drum yang berisi minyak. Jika koefisien viskositas minyak $\eta = 11 \times 10^{-2} \text{ kg/ms}$, maka hitunglah kecepatan terminalnya!
10. Sebuah bola logam berdiameter 200 mm jatuh ke dalam cairan gliserin yang memiliki kecepatan $0,2 \text{ m/s}$. Berapakah gaya gesekan Stokes antara bola dan gliserin?

