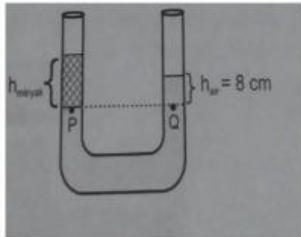


## FORMATIF FLUIDA STATIS

1. Sebuah kolam renang dalamnya 5,2 m berisi penuh air (  $\rho = 1 \text{ gr/cm}^3$  dan gravitasi =  $10 \text{ m/s}^2$  ). Berapakah tekanan hidrostatik suatu titik yang berada 40 cm di atas dasar bak ?
2. Perhatikan gambar pipa U diisi air dan minyak. Bila massa jenis air  $1000 \text{ kg/m}^3$  , massa jenis minyak  $800 \text{ kg/m}^3$  dan tinggi air 8 cm maka tinggi minyak agar tekanan hidrostatik P dan Q sama adalah ...

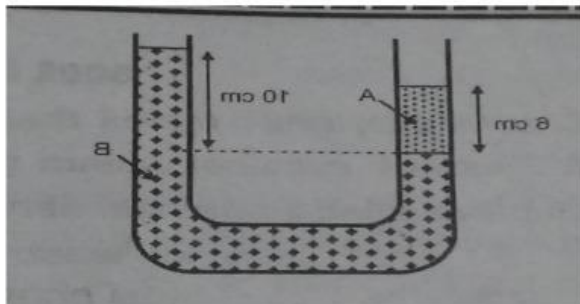


3. Sebuah bengkel mobil menggunakan dongkrak hidrolik dengan perbandingan jari jari 1 : 20. Dengan bantuan dongkrak tersebut, diperlukan gaya 20 N untuk mengangkat sebuah mobil. Jika percepatan gravitasi adalah  $g = 10 \text{ m/s}^2$  , maka massa mobil adalah ...
4. Sebuah balok kayu yang volumenya  $10^{-4} \text{ m}^3$  muncul 0,6 bagian Ketika dimasukkan ke dalam air yang mempunyai massa jenis  $1000 \text{ kg/m}^3$  . besar gaya keatas yang dialami benda tersebut adalah ...

## FORMATIF FLUIDA STATIS

1. Seorang penyelam Mutiara berusaha mencari Mutiara di laut yang kedalamannya sekita 15 meter. Penyelam tersebut kemudian menyelami sampai kedalaman 12 meter. Jika massa jenis air laut  $1200 \text{ kg/m}^3$  dan  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , tekanan hidrostatis yang dirasakan penyelam tersebut sebesar ...

2. Sebuah pipa U diisi minyak dan air dan dalam keadaan stabi; tampak seperti pada gambar. Bila perbedaan ketinggian ( $\Delta h$ ) 4,8 cm, tinggi air 7,2 cm dan massa jenis air  $1000 \text{ kg/m}^3$ , maka massa jenis minyak adalah ...



3. Sebuah pompa hidrolis berbentuk silinder yang diameternya masing-masing 8 cm dan 20 cm. Jika pengisap kecil di tekan dengan gaya 314 N, maka tekanan yang dihasilkan pada pengisap besar adalah ...

4. Sebuah balok pada saat di udara memiliki berat 50 N. Ketika ditimbang dalam air beratnya menjadi 30 N. Jika massa jenis air  $1000 \text{ kg/m}^3$ , maka massa jenis balok adalah ...

## MOMENTUM DAN IMPULS

1. Pada permainan kasti, bola bermassa 0,5 kg mula mula bergerak dengan kecepatan 4 m/s. Selanjutnya, bola dipukul dengan gaya F berlawanan dengan gerak bola sehingga kecepatan bola menjadi 8 m/s. Jika bola bersentuhan dengan pemukul selama 0,01 sekon, besar perubahan momentumnya adalah...
2. Perhatikan gambar berikut .



Bola A dan bola B yang bermassa sama 200 g bergerak saling mendekati dengan kecepatan  $v_A = 3$  m/s dan  $v_B = 4$  m/s. Jika kedua bola bertumbukan lenting sempurna, besar kecepatan bola B setelah tumbukan adalah ...

3. Dona yang bermassa 50 kg meloncat dari perahu yang diam dan memiliki massa 200 kg. Jika besar kecepatan Dona saat melompat 10 m/s ke arah utara, besar dan arah kecepatan perahu sesaat setelah Dona meloncat adalah ...
4. Bola A dan bola B yang masing-masing bermassa 3 kg dan 2 kg bergerak saling mendekati dengan kecepatan 10 m/s dan 5 m/s. Jika kedua bola mengalami tumbukan lenting sebagian dengan koefisien restitusi = 0,5, tentukan besar kecepatan masing-masing bola setelah tumbukan.