SOAL UTS PBT FISIKA KELAS X IIS LM

1. Seekor ikan berada pada kedalaman 15 meter di bawah permukaan air.


 Jika massa jenis air 1000 kg/m3 , percepatan gravitasi bumi 10 m/s2 dan tekanan udara luar 105 N/m, tentukan :
a) tekanan hidrostatis yang dialami ikan
b) tekanan mutlak yang dialami ikan

1. Sebuah dongkrak hidrolik digunakan untuk mengangkat beban.



Jika jari-jari pada pipa kecil adalah 2 cm dan jari-jari pipa besar adalah 18 cm, tentukan besar gaya minimal yang diperlukan untuk mengangkat beban 81 kg !
2. Sebuah batu yang volumenya 0,5 m3 tercelup seluruhnya ke dalam zat cair dengan massa jenis 1,5 g/cm3. Jika percepatan gravitasi 10 ms-2, tentukan gaya ke atas terhadap batu oleh air!
3. Pipa U diisi dengan air raksa dan cairan minyak seperti terlihat pada gambar!
4. 

Jika ketinggian minyak h2 adalah 27 cm, massa jenis minyak 0,7 gr/cm3 dan massa jenis Hg adalah 13,6 gr/cm3 tentukan ketinggian air raksa (h1)!

1. Sebuah batu yang volumenya 0,5 m3 tercelup seluruhnya ke dalam zat cair dengan messa jenis 1,5 g/cm3. Jika percepatan gravitasi 10 ms-2, tentukan gaya ke atas terhadap batu oleh air!