



TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR

3.3.2

Topik	Fluida Statis	Nama	
Kelas	XI	Kelas	
Semester	Ganjil	No Presensi	

Kerjakan soal berikut secara mandiri, pada halaman sebaliknya. Dikumpulkan setelah jam fisika selesai.

01. Sepotong kaca di udara memiliki berat 25 N. Jika dimasukkan ke dalam air beratnya menjadi 15 N. Bila massa jenis air adalah 10^3 kg/m^3 dan percepatan gravitasinya 10 m/s^2 maka massa jenis kaca adalah

02. Sebuah gabus dimasukkan dalam air ternyata 75 % volume gabus tercelup dalam air, maka massa jenis gabus adalah

03. Balok yang tingginya 20 cm dan memiliki massa jenis $0,75 \text{ gram/cm}^3$ mengapung di atas zat cair yang memiliki massa jenis $1,5 \text{ gram/cm}^3$. Tinggi balok yang berada di permukaan zat cair adalah

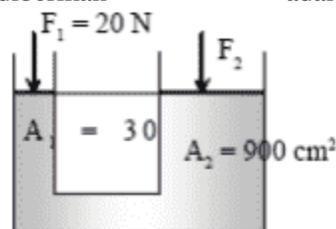
04. Sebuah Besi yang volumenya $0,02 \text{ m}^3$ tercelup seluruhnya di dalam air. Jika massa jenis air 10^3 kg/m^3 , maka hitunglah gaya ke atas yang dialami besi tersebut!

05. Sebuah benda mengapung di atas air dengan massa jenis air 1 gram/cm^3 . Jika $7/10$ bagian dari benda berada di bawah permukaan air, maka massa jenis benda adalah ... gram/cm^3 .

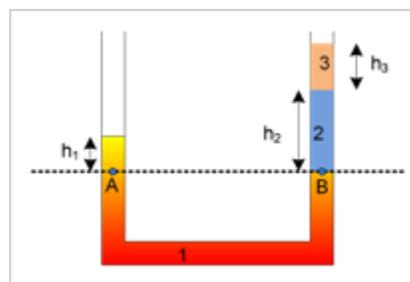
06. Balok yang tingginya 40 cm dan massa jenisnya $0,75 \text{ gram cm}^{-3}$ mengapung di atas zat cair yang massa jenisnya $1,5 \text{ gram cm}^{-3}$, maka tinggi balok yang muncul di permukaan zat cair adalah

07. Gambar di bawah ini menunjukkan sebuah tabung U yang berisi zat cair dan diberi pengisap (berat dan gesekan diabaikan). Agar pengisap tetap seimbang, maka beban F_2 yang harus

diberikan adalah



08. Sebuah pipa U diisi dengan 3 buah zat cair berbeda hingga seperti gambar berikut



Jika ρ_1 , ρ_2 dan ρ_3 berturut-turut adalah massa jenis zat cair 1, 2 dan 3 dan h_1 , h_2 , h_3 adalah tinggi masing-masing zat cair seperti nampak pada gambar di atas, tentukan persamaan untuk menentukan massa jenis zat cair 1