

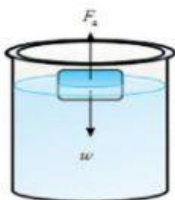
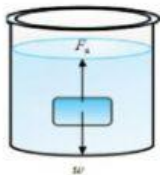
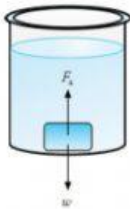
HUKUM ARCHIMEDES

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Berapa volume batu yang dimasukkan ke dalam air laut jika berat air laut yang dipindahkan batu adalah 2 newton? Massa jenis air lautnya = 1025 kg/m^3 .
 - a. $196,1 \text{ cm}^3$
 - b. $197,1 \text{ cm}^3$
 - c. $198,1 \text{ cm}^3$
 - d. $199,1 \text{ cm}^3$
 - e. $200,1 \text{ cm}^3$
2. Sebuah wadah penuh terisi air. Sepotong besi 2 cm^3 ditenggelamkan ke dalam wadah sehingga sebagian air tumpah. Berapa massa air yang tumpah?
 - a. 2 gram
 - b. 3 gram
 - c. 4 gram
 - d. 5 gram
 - e. 6 gram
3. Suatu benda yang massa jenisnya 800 kg/m^3 terapung di atas permukaan zat cair. Jika 20% volume benda muncul kepermukaan zat cair, hitunglah massa jenis zat cair tersebut!
 - a. 1000 kg/m^3
 - b. 2000 kg/m^3
 - c. 3000 kg/m^3
 - d. 4000 kg/m^3
 - e. 5000 kg/m^3
4. Sebuah kapal evakuasi sedang berusaha mengangkat kotak peti kemas bermassa total 4500 kg yang jatuh ke laut. Kotak tersebut berukuran panjang 2 meter, lebar 1,5 m, dan tinggi 1 m. Massa jenis air laut 1025 kg/m^3 dan percepatan gravitasi 10 m/s^2 , maka besar gaya minimal yang dibutuhkan untuk mengagkat benda dari dasar laut ke permukaan adalah?
 - a. 11250 N
 - b. 12250 N
 - c. 13250 N

- d. 14250 N
e. 15250 N
5. Sebuah benda memiliki volume 20 m^3 dan massa jenisnya $= 800 \text{ kg/m}^3$. Jika benda tersebut dimasukkan ke dalam air yang massa jenisnya 1.000 kg/m^3 , tentukanlah volume benda yang berada di atas permukaan air?
- a. 10 m^3
b. 11 m^3
c. 12 m^3
d. 13 m^3
e. 14 m^3

Pilihlah nama yang sesuai dengan gambar dibawah ini!



Buatlah garis ke jawaban yang benar!

Rumus Benda Terapung

$$\rho_f \cdot V_b = w_u - w_f$$

Rumus Benda Tenggelam

$$F_A = \rho_f \cdot V_b \cdot g = \rho_b \cdot V_b \cdot g$$

Rumus Benda Melayang

$$\rho_f \cdot V_{bf} = \rho_b \cdot V_b$$