

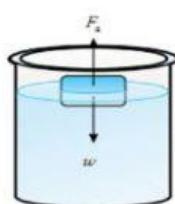
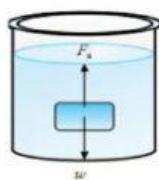
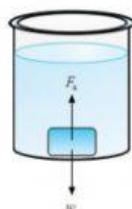
# HUKUM ARCHIMEDES

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 =  $1025 \text{ kg/m}^3$ .
  - 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  $2 \text{ cm}^3$  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  $800 \text{ kg/m}^3$  terapung di atas permukaan zat cair. Jika 20% volume benda muncul kepermukaan zat cair, hitunglah massa jenis zat cair tersebut!
  - a.  $1000 \text{ kg/m}^3$
  - b.  $2000 \text{ kg/m}^3$
  - c.  $3000 \text{ kg/m}^3$
  - d.  $4000 \text{ kg/m}^3$
  - e.  $5000 \text{ kg/m}^3$
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  $1025 \text{ kg/m}^3$  dan percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ , maka besar gaya minimal yang dibutuhkan untuk mengangkat 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  $20 \text{ m}^3$  dan massa jenisnya  $= 800 \text{ kg/m}^3$ . Jika benda tersebut dimasukkan ke dalam air yang massa jenisnya  $1.000 \text{ kg/m}^3$ , tentukanlah volume benda yang berada di atas permukaan air?
- a.  $10 \text{ m}^3$   
b.  $11 \text{ m}^3$   
c.  $12 \text{ m}^3$   
d.  $13 \text{ m}^3$   
e.  $14 \text{ m}^3$

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

$$\rho_f \cdot V_b f = \rho_b \cdot V_b$$