

LKPD



tekanan Hidrostatis

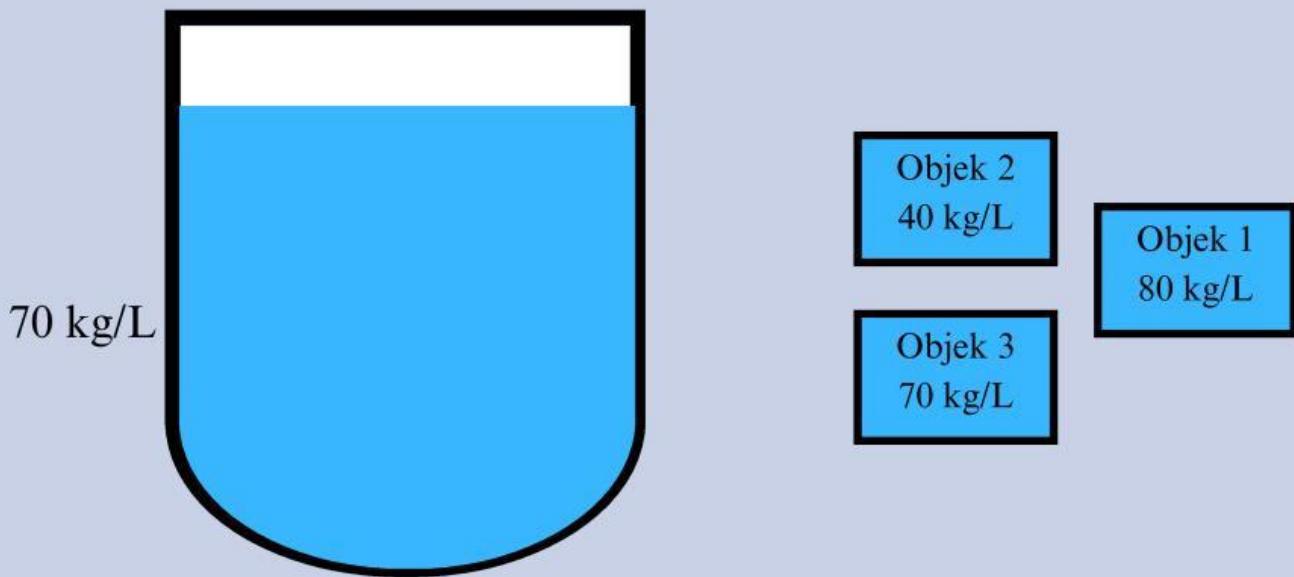
Nama :

Kelas :



Kegiatan 1

geser objek yang ada dibawah ini sesuai dengan kondisinya (mengapung, melayang, dan tenggelam), jika objek tersebut volumenya sama.



Kegiatan 2

Sebuah benda besi dengan volume $0,5 \text{ m}^3$ tercelup seluruhnya ke dalam minyak yang memiliki massa jenis 800 kg/m^3 . Jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka berapakah gaya angkat (gaya ke atas) yang dialami oleh benda tersebut?

Dik

- Massa jenis minyak $\rho = \text{kg/m}^3$
- Volume benda $V = \text{m}^3$
- percepatan gravitasi $g = \text{m/s}^2$

Dit : F_a

Jawab

$$F_a = \rho_{zatcair} \times g \times V_{benda} = \boxed{\quad} \times \boxed{\quad} \times \boxed{\quad} = \boxed{\quad} N$$

Kegiatan 3

sebuah balok kayu berbentuk kubus dengan panjang sisi 20 cm mengapung di atas air. Jika massa jenis kayu adalah 600 kg/m^3 dan massa jenis air adalah 1000 kg/m^3 , hitung Volume balok yang tercelup ke dalam air!

Pembahasan

Dik

- Panjang sisi balok (s) = 20 cm = $\boxed{\quad}$ m
- $\rho_{\text{kayu}} = 600 \text{ kg/m}^3$
- $\rho_{\text{air}} = 1000 \text{ kg/m}^3$
- $g = 10 \text{ m/s}^2$

Dit : $V_{tercelup}$?

Jawab

$$\frac{V_{tercelup}}{V_{total}} = \frac{\rho_{\text{kayu}}}{\rho_{\text{air}}}$$

$$V_{total} = s^3 = 0,2^3 = \boxed{\quad}$$

$$V_{tercelup} = \boxed{\quad} \times \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$