1. Tekanan Zat Padat

   Seorang anak berdiri diatas lantai dengan kedua kakinya menekan lantai dengan gaya 400 N, jika Luas alas sepatunya 50 cm^2. Maka berapakah tekanan yang diberikan pada lantai?

   Diketahui

   F = N

   A = cm^2 = m^2

   Ditanya :

   P =?

   Jawab :

   $$P = \frac{F}{2\ x\ A}$$

   $$P = \frac{N}{2 \quad x \quad m^2}$$

   P = N/m^2

2. Hukum Pascal

   Tiga buah bejana ditutup oleh penghisap yang luas penampangnya masing-masing 4 cm^2, 6 cm^2, 8 cm^2, 12 cm^2. Apabila pada penghisap yang kecil menekan gaya sebesar 80 N. Berapakah gaya yang harus menekan penghisap lainnya supaya seimbang?

   Diketahui :

   F_1 = N

   A_1 = cm^2

   A_2 = cm^2

   A_3 = cm^2

   A_4 = cm^2

   Ditanya :

   F2 = ? F3 ? F4 ?

LIVEWORKSHEETS

Jawab :

$F2 = \frac{F_1}{A_1}\ x\ A_2$

$F2 = \frac{N}{cm^2}\ x \qquad cm^2$

F_2 = N

$F3 = \frac{F_1}{A_1}\ x\ A_3$

$F3 = \frac{N}{cm^2}\ x \qquad cm^2$

F_3 = N

$F4 = \frac{F_1}{A_1}\ x\ A_4$

$F4 = \frac{N}{cm^2}\ x \qquad cm^2$

F_4 = N

3. Sebuah kapal selam bisa berada di permukaan air laut (terapung) dan bisa pula berada di dalam air laut (melayang). Bagaimana hal itu dapat terjadi?
Note : jawablah dengan tanda(>, < atau =)

Terapung karena

- Fa $W_{kapal\ selam}$
- $\rho_{zat\ cair}$ $\rho_{kapal\ selam}$

Melayang

- Fa $W_{kapal\ selam}$
- $\rho_{zat\ cair}$ $\rho_{kapal\ selam}$

LIVEWORKSHEETS

4. Bejana Berhubungan

Sebuah bejana berhubungan di isi dua zat cair yang berbeda, minyak dan air. Jika massa jenis air adalah 1 g/cm^3 dan massa jenis minyak adalah 0,8 g/cm^3. Berapakah tinggi minyak jika tinggi air 16 cm?

Diketahui :

ρ_{air} = g/cm^3
h air = cm

ρ_{minyak} = g/cm^3

Ditanya : h minyak = ?

$$h\ minyak = \frac{\rho\ air\ x\ h\ air}{\rho\ minyak}$$

$$h\ minyak = \frac{g/cm3\ x \quad cm}{\frac{g}{cm3}}$$

h minyak = cm

5. Hukum Archimedes

Sebuah balok berukuran 0,2 m x 0,2 m x 0,3 m digantung vertical pada seutas kawat ringan. Tentukan gaya apung pada balok, ketika balok itu : (g = 10 N/kg)
a. Dicelupkan seluruhnya dalam air (ρ = 1000 kg/m3)
b. Dicelupkan ¾ bagian dalam air (ρ = 800 kg/m3)

Diketahui :
V balok = 0,2 m x 0,2 m x 0,3 m = m^3

g = 10 N/kg

ρ air = kg/m^3

ρ minyak = kg/m^3

ditanya : Fa =?

LIVEWORKSHEETS

Jawab :

a. Fa = ρ air x V b x g

Fa = kg/m3 x m^3 x N/kg

Fa = N

b. Fa = ρ air x ¾ x V b x g

Fa = kg/m3 x ¾ x m^3 x N/kg

Fa = N

c.

LIVEWORKSHEETS