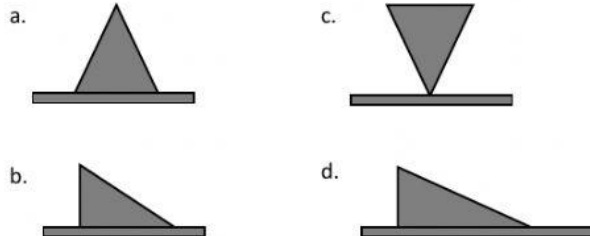


SOAL LATIHAN ULANGAN FISIKA
TEKANAN

- Sebuah benda dapat mengakibatkan tekanan yang besar atau tekanan yang kecil. Posisi benda mempengaruhi besar tekanan yang kecil. Posisi benda mempengaruhi besar tekanan benda tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan bergantung kepada.....
 a. warna benda
 b. jenis benda
 c. massa benda
 d. luas permukaan bidang tekan
- Apabila massa keempat segitiga di bawah ini sama, tekanan terbesar terhadap bidang tekanan terhadap bidang tekanannya ditunjukkan oleh gambar.....



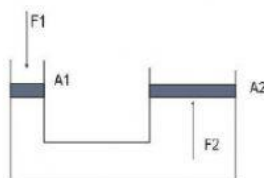
- Perhatikan tabel berikut!

No	Gaya	Luas Bidang Tekan
1	8 N	4,0 m ²
2	12 N	3,0 m ²
3	20 N	2,0 m ²
4	28 N	3,5 m ²

Tekanan terbesar dihasilkan oleh nomor.....

- 1
- 2
- 3
- 4

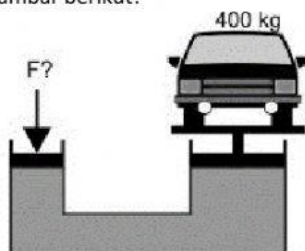
- Perhatikan gambar berikut ini.



Luas penampang $A_1 = 10 \text{ cm}^2$
 Luas penampang $A_2 = 100 \text{ cm}^2$
 Gaya (F_1) yang harus diberikan untuk menahan $F_2 = 100 \text{ N}$ agar sistem seimbang adalah....

- 1000 N
- 100 N
- 10 N
- 1 N

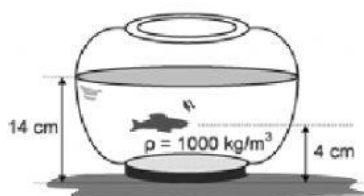
- gambar berikut!



Luas penampang $A_1 = 0,002 \text{ m}^2$
 Luas penampang $A_2 = 0,01 \text{ m}^2$
 Gaya (F_1) yang harus diberikan untuk menahan F_2
 Perhatikan agar sistem seimbang adalah....($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- 8000 N
- 800 N
- 80 N
- 8 N

6. Perhatikan gambar posisi ikan dalam bejana berikut!



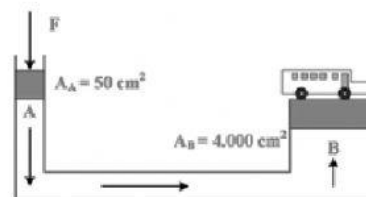
Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , maka tekanan hidrostatik yang dialami ikan tersebut adalah....

- A. 400 N/m^2
 B. 800 N/m^2
 C. 1.000 N/m^2
 D. 14.000 N/m^2

7. Perhatikan gambar!

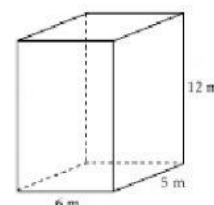
Sebuah mobil seberat 16.000 N , ditempatkan pada piston B seperti gambar. Agar mobil tersebut dapat terangkat, maka diperlukan gaya F sebesar....

- A. 50 N
 B. 80 N
 C. 200 N
 D. 400 N



8. Massa kotak = 75 kg dan percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tekanan yang diberikan oleh dasar kotak adalah....

- A. 150 N/m^2
 B. 125 N/m^2
 C. 75 N/m^2
 D. 25 N/m^2



9. Empat balok mempunyai massa yang sama, balok yang memberikan tekanan terbesar pada lantai adalah...

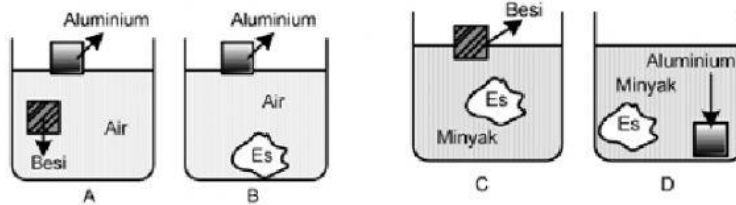
- A.
- B.
- C.
- D.

10. Perhatikan tabel massa jenis beberapa zat berikut!

No.	Jenis Benda	Massa Jenis (g/cm^3)
(1)	Es	0,92
(2)	Besi	7,8

(3)	Aluminium	2,7
(4)	Air	1,0
(5)	Minyak	0,8

Posisi benda padat yang benar saat dimasukkan ke dalam zat cair adalah...



11. Seorang anak berdiri di lantai mengerjakan gaya pada lantai di bawah kakinya yang sama dengan beratnya sendiri. Apabila berat anak itu sebesar 200 N dan luas alas sepatunya 20 cm², maka besar tekanan pada lantai adalah...

$$\frac{F}{A} = \frac{N}{cm^2} = \frac{m^2}{m^2}$$

$$P = \frac{F}{2 \times A} = \frac{200}{2 \times 20} = \frac{N}{m^2}$$

12. Tiga bejana berhubungan ditutup oleh penghisap yang luas penampangnya (A1) 4 cm², (A2) 12 cm², (A3) 24 cm², dan (A4) 48 cm². Apabila pada penghisap yang kecil, menekan gaya sebesar 12 N (F1), berapakah besar gaya yang harus menekan penghisap lain supaya seimbang?

$$F_2 = \frac{F_1}{A_1} \times A_2$$

$$F_2 = \frac{12}{4} \times 12 = 36 \text{ N}$$

$$F_3 = \frac{F_1}{A_1} \times A_3$$

$$F_3 = \frac{12}{4} \times 24 = 72 \text{ N}$$

$$F_4 = \frac{F_1}{A_1} \times A_4$$

$$F_4 = \frac{12}{4} \times 48 = 144 \text{ N}$$