

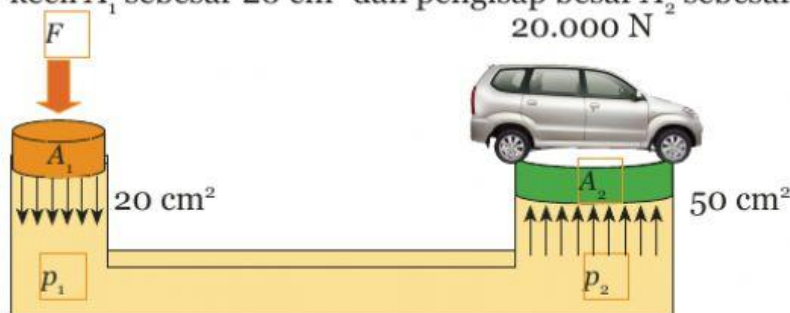


Uji Kompetensi

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Faktor-faktor yang memengaruhi besarnya tekanan adalah
A. gaya tekan dan massa benda
B. gaya tekan dan gaya gravitasi
C. luas bidang tekan dan gaya tekan
D. luas bidang tekan dan gaya gravitasi

2. Sebuah alat pengangkat mobil memiliki luas penampang pengisap kecil A_1 sebesar 20 cm^2 dan pengisap besar A_2 sebesar 50 cm^2 .
 20.000 N



Gaya yang harus diberikan untuk mengangkat mobil 20.000 N adalah ... N.

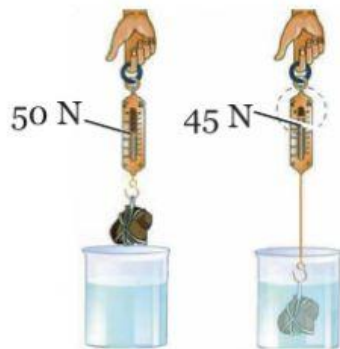
- A. 2.000
 - B. 4.000
 - C. 5.000
 - D. 8.000
3. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar adalah
A. mengurangi gaya tekan dan memperbesar luas bidang
B. mengurangi gaya tekan dan memperkecil luas bidang
C. meningkatkan gaya tekan dan memperbesar luas bidang
D. meningkatkan gaya tekan dan memperkecil luas bidang

4. Seorang penyelam menyelam dengan kedalaman 3 m, massa jenis air 1.000 kg/m^3 , konstanta gravitasi pada tempat tersebut adalah 10 N/kg . Besar tekanan hidrostatisnya adalah ... N/m^2 .
- A. 3.000
B. 30.000
C. 40.000
D. 50.000
5. Sebuah drum besi dapat mengapung di dalam air disebabkan oleh
- A. massa jenis seluruh drum lebih kecil daripada massa jenis air
B. massa jenis seluruh drum lebih besar daripada massa jenis air
C. massa jenis bahan pembuat drum lebih kecil daripada massa jenis air
D. massa jenis bahan pembuat drum lebih besar daripada massa jenis air
6. Perhatikan tabel berikut!

Ketinggian (m)	Tekanan (cmHg)
7.000	6
5.000	26
3.000	46
1.000	66
Di permukaan laut	76

- Berdasarkan tabel tersebut pernyataan yang benar mengenai hubungan tekanan udara dengan ketinggian adalah
- A. ketinggian tempat menghambat tekanan udara
B. semakin rendah tempat maka tekanan udaranya terhambat
C. semakin tinggi tempat maka tekanan udaranya semakin besar
D. semakin tinggi tempat maka tekanan udaranya semakin kecil
7. Teknologi berikut ini yang tidak menggunakan prinsip Archimedes adalah
- A. hidrometer
B. jembatan ponton
C. balon udara
D. dongkrak mobil

8. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: Dok. Kemdikbud

Sebuah benda memiliki berat 50 N, ketika ditimbang di dalam air beratnya hanya 45 N, maka gaya ke atas yang menekan benda sebesar... N.

- A. 5
 - B. 25
 - C. 45
 - D. 50
9. Pada tumbuhan, air dari akar dapat naik sampai ke daun disebabkan oleh daya kapilaritas batang. Pernyataan yang benar terkait peristiwa tersebut adalah
- A. di dalam sel-sel akar terjadi peristiwa osmosis sehingga menyebabkan daya kapilaritas batang meningkat
 - B. jaringan xilem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
 - C. jaringan floem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
 - D. air dari dalam tanah dapat naik karena daya isap daun yang rendah sehingga tekanan osmosis dalam sel meningkat
10. Pada saat mengukur tekanan darah dengan tensimeter, berlaku hukum
- A. Pascal
 - B. Archimedes
 - C. Boyle
 - D. Newton