

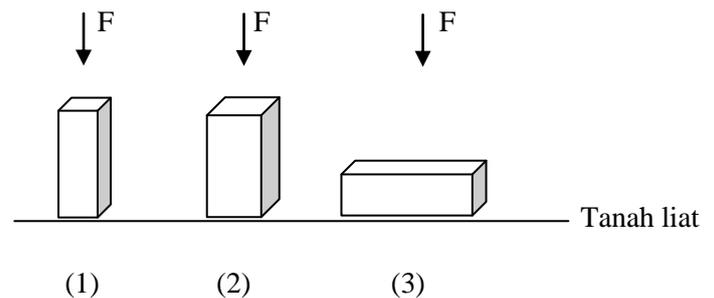
SOAL

Tekanan

1. Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar mengenai konsep tekanan adalah...
 - a. Semakin besar gaya yang diberikan, maka tekanan yang diderita akan semakin besar
 - b. Semakin kecil gaya yang diberikan, maka tekanan yang diderita akan semakin kecil
 - c. Semakin besar luas penampang benda, maka tekanan yang diderita akan semakin besar
 - d. Semakin kecil luas penampang benda, maka tekanan yang diderita akan semakin kecil
2. Di bawah ini yang merupakan contoh penerapan tekanan dalam kehidupan sehari-hari adalah...
 - a. Alas pada kaki meja dibuat lebar
 - b. Padajalan yang becek lebih baik menggunakan sepatu *high heels* daripada sepatukets
 - c. Masyarakat di daerah bersalju menggunakan sepatu yang alasnya kecil
 - d. Sirip ikan yang pendek memungkinkan ikan bergerak dalam air
3. Dini lebih senang menggunakan sepatu kets dibandingkan dengan sepatu berhak tinggi. Ini disebabkan oleh...
 - a. Tekanan yang dihasilkan oleh sepatu kets lebih besar dibandingkan dengan sepatu berhak tinggi
 - b. Tekanan yang dihasilkan oleh sepatu kets lebih kecil dibandingkan dengan sepatu berhak tinggi
 - c. Luas penampang pada sepatu kets lebih besar, sehingga tekanan yang dihasilkan akan semakin besar

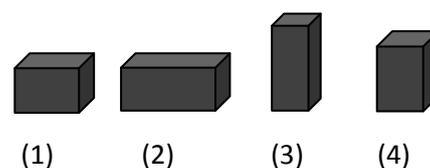
- d. Luas penampang pada sepatu berhak tinggi lebih kecil, sehingga tekanan yang dihasilkannya juga akan kecil

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Ketika ketiga balok tersebut memberikan gaya yang sama, maka pernyataan yang benar di bawah ini adalah...

- a. Tekanan pada balok (1) lebih kecil daripada tekanan pada balok (3)
 - b. Tekanan pada balok (3) lebih besar daripada tekanan pada balok (2)
 - c. Tekanan yang paling besar adalah pada balok (1)
 - d. Tekanan yang paling besar adalah pada balok (3)
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diantara keempat balok di atas, apabila gaya yang diberikan keempat balok sama, maka benda yang memberikan tekanan paling besar ditunjukkan oleh gambar nomor...

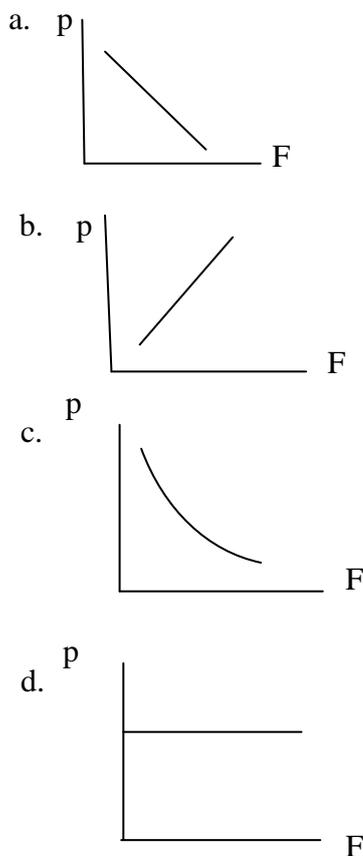
- a. (1)

- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

6. Berikut ini merupakan data tekanan dan gaya ketika luas penampangnya dibuat tetap. Jika data tersebut dibuat pola grafiknya, maka grafik yang benar adalah...

Tabel data

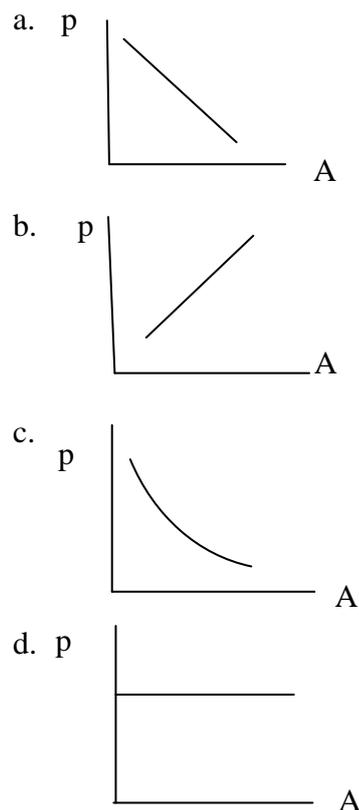
Tekanan (Pa)	Gaya (N)
800	4000
700	3500
600	3000
500	2500
400	2000



7. Berikut ini merupakan tabel data tekanan dan luas penampang benda ketika gayanya dibuat tetap. Jika data tersebut dibuat pola grafiknya, maka grafik yang benar adalah...

Tabel data

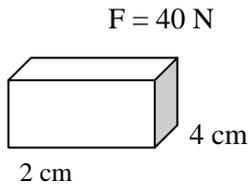
Tekanan (Pa)	Luas penampang benda (cm ²)
10	40
20	20
40	10



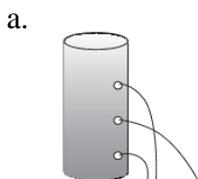
8. Perhatikan gambar di bawah ini!



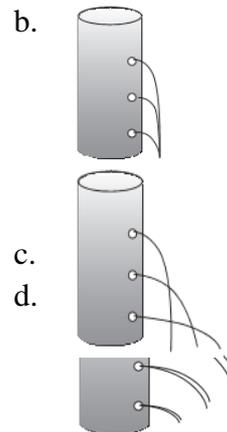
Berdasarkan gambar di samping, besaran kanan yang paling tepat adalah...



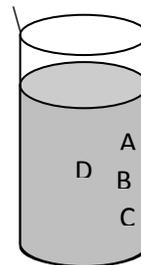
- a. 5 N/m^2
9. Suatu benda memiliki luas penampang 4 m^2 , jika benda tersebut menekan suatu permukaan tanah sebesar 300 N/m^2 , maka gaya yang diberikan adalah...
- a. 75 N
b. 750 N
c. 120 N
d. 1200 N
10. Di bawah ini merupakan contoh penerapan tekanan zat cair dalam kehidupan sehari-hari, **kecuali**...
- a. Seorang penyelam membawa oksigen ketika mereka menyelam
b. Lubang penguras diletakkan di bagian dekat dasar bak agar semua kotoran dalam air cepat mengalir
c. Mesin pengangkat mobil
d. Paku dibuat tajam agar mudah ditancapkan
11. Para penyelam tradisional yang menyelam di lautan banyak terganggu pendengarannya. Hal ini disebabkan karena ...
- a. Tekanan udara di dalam zat cair
b. Tekanan hidostatik air
c. Gaya angkat air
d. Tekanan atmosfer
12. Sebuah tabung diisi penuh dengan air. Jika tabung dilubangi dengan 3 lubang, maka gambar yang tepat untuk menunjukkan pernyataan tersebut adalah...



- b. 320 N/m^2
c. $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$
d. $320 \times 10^4 \text{ N/m}^2$



13. Perhatikan gambar di bawah ini!

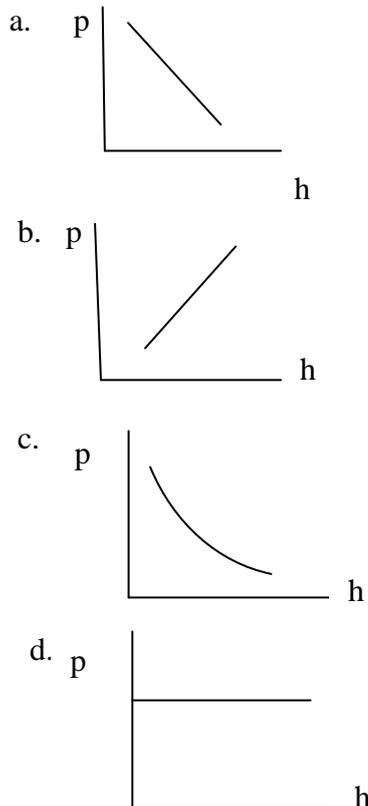


Tekanan yang paling besar pada tabung berisi air disamping adalah titik...

- a. A
b. B
c. C
d. D
14. Berikut ini merupakan tabel data tekanan dan kedalaman ketika massa jenis dibuat tetap. Bila data tersebut dibuat grafik, maka grafik yang benar adalah...



p (Pa)	h (cm)
50	5
100	10
150	15
200	20



15. Seorang penyelam menyelam pada kedalaman 12 m di bawah permukaan air. Jika massa jenis air 1000 kg / m^3 dan percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , maka tekanan hidrostatis yang dialami penyelam adalah...
- 120 Pa
 - 1200 Pa
 - 12000 Pa
 - 120000 Pa

16. Perhatikan gambar di bawah ini!

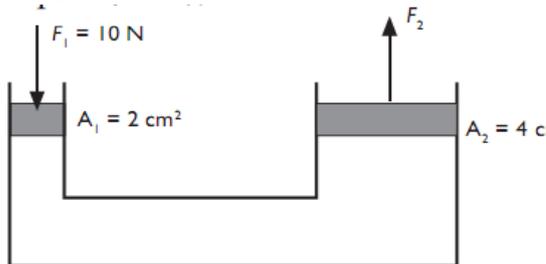
Percepatan gravitasi 10 m/s^2 , jika luas penampang ikan yang tertekan oleh air 6 cm^2 , maka gaya yang menekan ikan dari air di atasnya adalah...

- 5,1 N
 - 85 N
 - 850 N
 - 8500 N
17. Di bawah ini merupakan pernyataan yang benar mengenai bunyi Hukum Pascal adalah Tekanan dalam zat cair...
- Akan diteruskan ke semua arah dengan tidak sama rata
 - Akan diteruskan ke semua arah dengan sama rata
 - Tidak diteruskan ke semua arah dengan tidak sama rata
 - Tidak diteruskan ke semua arah dengan sama rata
18. Di bawah ini merupakan contoh penerapan Hukum Pascal dalam kehidupan sehari – hari, **kecuali**...
- Dongkrak hidrolik
 - Rem hidrolik
 - Mesin pengangkat mobil
 - Air mancur
19. Mesin pengangkat mobil merupakan salah satu contoh penerapan...
- Hukum bejana berhubungan
 - Hukum Pascal
 - Tekanan hidrostatis
 - Hukum Archimedes
20. Sebuah alat pengangkat mobil menggunakan luas penampang pengisap

kecil 10 cm^2 dan pengisap besar 50 cm^2 .
Gaya yang harus diberikan agar dapat mengangkat mobil 20.000 N adalah...

- 4000 N
- 40.000 N
- 10.000 N
- 100.000 N

21. Sebuah dongkrak dengan skema seperti pada gambar.



Dari data yang tertera pada gambar dapat diperoleh gaya F_2 sebesar...

- 20 N
- 25 N
- 40 N
- 75 N

22. Konsep yang digunakan tukang bangunan untuk menyamakan ketinggian dalam proyek pembangunannya adalah ...

- Hukum pascal
- Tekanan hidrostatik
- Hukum bejana berhubungan
- Hukum archimedes

23. Di bawah ini yang termasuk contoh penerapan bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari adalah...

- Teko
- Termos
- Dispenser
- Panci

24. Alat yang prinsip kerjanya berdasarkan Hukum Pascal adalah...

- Alat pengangkat mobil
- Galangan kapal
- Balon udara
- Kapal selam