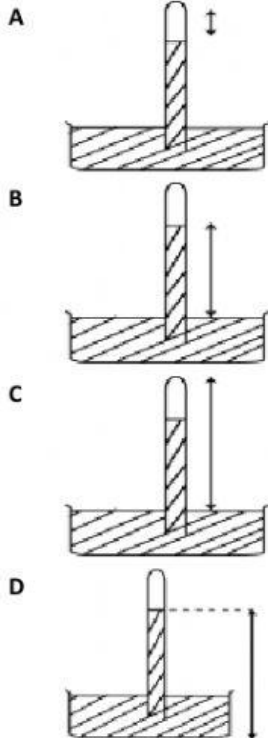


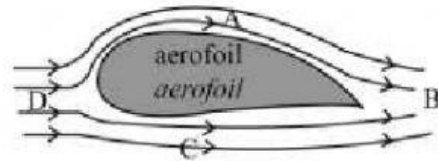
1. Antara alat pengukur di bawah, yang manakah digunakan untuk mengukur tekanan gas dalam bekas tertutup?
- A Manometer
B Hidrometer
C Barometer

2. Rajah menunjukkan sebuah barometer ringkas. Rajah yang manakah menunjukkan dengan betul cara tekanan atmosfera diukur?

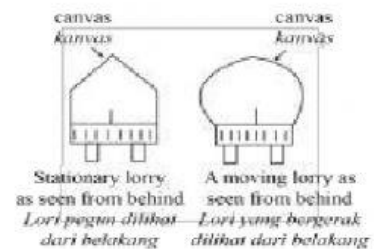


3. Sebuah barometer ringkas dibawa ke tingkat ke-50 Menara Kembar Petronas. Apa akan terjadi kepada ketinggian lajur raksa dalam barometer?
- A Berkurang
B Bertambah
C Tidak berubah
4. Yang manakah antara berikut bukan aplikasi tekanan atmosfera?
- A Jek hidraulik
B Sifon
C Tolok Bourdon
5. "Bila tekanan dikenakan pada cecair tertutup, tekanan dipindahkan sama rata dan dalam semua arah dalam cecair" Pernyataan di atas dikenali sebagai
- A Prinsip Archimedes
B Prinsip Pascal
C Hukum Gerakan Ketiga Newton
6. Antara alat berikut, yang manakah berfungsi berdasarkan Prinsip Pascal?
- A Manometer
B Hidrometer
C Ammeter
D Jek hidraulik

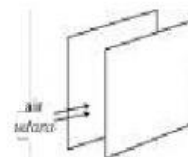
7. Julangan yang dirasakan oleh objek yang berada di dalam cecair tidak dipengaruhi oleh
- A ketumpatan objek
B isipadu cecair yang tersesar
C ketumpatan cecair
8. Apabila halaju udara yang bergerak di sesuatu kawasan bertambah, tekanan di kawasan itu
- A bertambah
B berkurangan
C kekal tidak berubah
9. Rajah menunjukkan keratan rentas sebuah aerofoil. Apabila udara tiup merentasi aerofoil, kawasan yang manakah yang dilabel A, B, C atau D, mengalami tekanan paling rendah?



10. Rajah menunjukkan situasi di mana kanvas yang menutupi lori ketika lori berkeadaan pegun dan ketika lori bergerak. Prinsip yang manakah boleh digunakan untuk menerangkan pemerhatian itu?



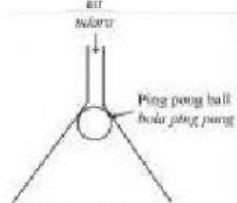
- A Prinsip Pascal
B Prinsip Keabadian Tenaga
C Prinsip Archimedes
D Prinsip Bernoulli
11. Apabila sebiji bola tenis dipukul dengan putaran, ia bergerak mengikut lintasan melengkung, bukan dalam lintasan lurus. Lintasan yang diambil oleh bola tenis dapat diterangkan dengan menggunakan
- A Hukum Gerakan Newton
B Prinsip Keabadian Momentum
C Prinsip Bernoulli
12. Rajah menunjukkan dua keping kertas yang dipegang berdekatan dalam keadaan mencancang. Apa akan terjadi kepada jarak antara kertas jika udara ditiup ke dalam kawasan antara dua kertas itu?



- A bertambah
B berkurangan
C kekal tidak berubah

13. Dua kapal yang bergerak di lautan terbuka tidak digalakkan bergerak selari dengan satu sama lain dalam arah yang sama untuk mengelakkan mereka berlanggar. Ini dapat diterangkan dengan menggunakan
- Prinsip Archimedes.
 - Prinsip Bernoulli.
 - Prinsip Pascal

14. Apabila udara ditiup ke dalam corong penapis dalam arah yang ditunjukkan dalam rajah, didapati bola ping pong tidak jatuh. Ini dapat diterangkan oleh



- Prinsip Archimedes
- Prinsip Bernoulli
- Prinsip Pascal

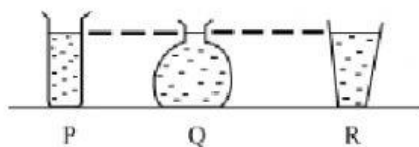
15. Dalam contoh-contoh berikut, yang manakah adalah tekanan yang dikenakan paling besar?
- Seorang budak lelaki berdiri di atas pasir.
 - Sebuah buku dalam keadaan pegun di atas meja.
 - Sebuah meja di atas lantai.
 - Sepasang gunting memotong sehelai kertas.

16. Apakah hubungan antara tekanan, daya dan luas?
- $\text{Luas} = \text{daya} \times \text{tekanan}$
 - $\text{Luas} = \text{daya} / \text{tekanan}$
 - $\text{Tekanan} = \text{daya} \times \text{luas}$
 - $\text{Luas} = \text{daya} / \text{tekanan}$

17. Tekanan pada suatu titik dalam cecair tidak dipengaruhi oleh
- ketumpatannya
 - pecutan graviti
 - luas permukaan cecair
 - jarak dari permukaan cecair ke titik berkenaan.

18. Bila kedalaman cecair meningkat, tekanannya
- kekalkan
 - bertambah
 - berkurang

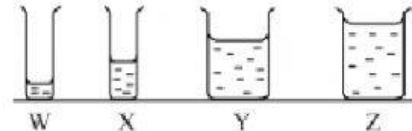
19. Minyak, air dan raksa dimasukkan ke dalam tiga bekas berlainan bentuk seperti ditunjukkan. Tekanan di dasar bekas yang paling tinggi ialah pada bekas



- P
- Q
- R

20. Yang manakah berikut bukan ciri tekanan dalam cecair.
- Tekanan cecair berkadar terus dengan kedalaman.
 - Tekanan pada kedalaman tertentu adalah sama di Bumi ataupun di Bulan.
 - Tekanan dalam cecair bertindak dalam semua arah.

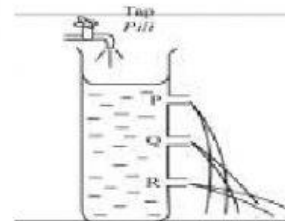
21. Jisim minyak yang sama dituangkan ke dalam empat bekas berlainan seperti ditunjukkan.



Dalam bekas yang manakah tekanan yang dikenakan oleh minyak pada tapak bekas adalah paling kecil?

- W
- X
- Y
- Z

22. Rajah menunjukkan sebuah bekas dengan tiga lubang yang mempunyai luas yang sama P, Q dan R di tepinya. Bekas itu kemudian diisi dengan air. Air dari lubang R memecut keluar dan mencapai jarak paling jauh kerana



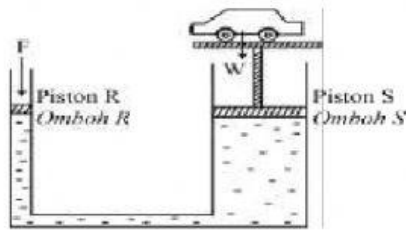
- tekanan air di R adalah paling tinggi.
- ketumpatan air di R adalah lebih besar dari ketumpatan air di P.
- pecutan graviti di R adalah lebih tinggi daripada di P dan Q.

23. Gas dalam sebuah bekas tertutup mengenakan tekanan dalam bekas. Ini adalah kerana molekul-molekul gas
- adalah berbentuk sfera.
 - menarik satu sama lain.
 - berlanggar sesama diri.
 - berlanggar dengan dinding bekas.

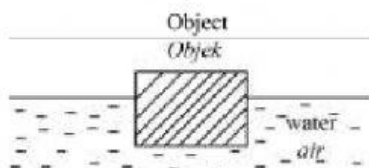
24. Ketinggian lajur raksa sebuah barometer raksa akan menurun jika
- tiub kaca dicondongkan.
 - diameter tiub kaca ditambah.
 - udara dimasukkan ke ruang vakum di atas raksa.
 - barometer dibawa ke dasar kolam renang.

25. Kewujudan gelombong udara dalam sistem brek hidraulik kereta menyebabkan sistem brek gagal. Kenyataan manakah dengan paling baik menerangkan pemerhatian di atas?
- Isipadu gelombong udara bertambah bila brek ditekan.
 - Gelombong udara menyebabkan sistem karat.
 - Gelombong udara menghalang tekanan dipindahkan dalam cecair brek.
 - Gelombong udara menyebabkan sistem bocor.

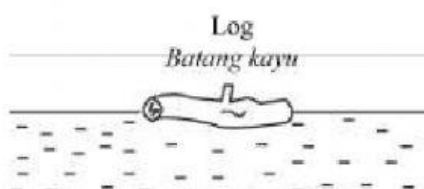
26. Rajah menunjukkan sebuah sistem hidraulik mudah. Satu daya bermagnitud F perlu dikenakan ke atas omboh R untuk menaikkan kereta seberat W yang disokong oleh omboh S. Pernyataan manakah adalah betul?



- A F adalah lebih besar daripada W .
 B Tekanan yang dikenakan pada omboh R adalah lebih besar daripada yang dirasa oleh omboh S.
 C Tekanan yang dikenakan ke atas omboh R adalah sama dengan tekanan yang dirasa oleh omboh S.
 D Jarak yang dilalui oleh omboh S adalah sama dengan jarak dilalui oleh omboh R.
27. Yang manakah antara berikut berfungsi berdasarkan Prinsip Archimedes?
 A Manometer
 B Tolok Bourdon
 C Kapal selam
 D Penunu Bunsen
28. Rajah menunjukkan sebuah objek terapung di atas permukaan air. Pernyataan manakah adalah betul?

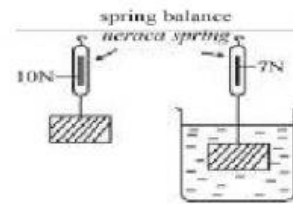


- A Ketumpatan objek adalah lebih besar daripada ketumpatan air.
 B Isipadu air yang disesarkan sama dengan isipadu objek.
 C Berat air tersesar adalah sama dengan berat objek.
 D Jisim objek adalah sama dengan julangan pada objek.
29. Rajah menunjukkan sebatang kayu berjisim 150 kg terapung di permukaan Sungai Rejang. Berapakah julangan yang bertindak ke atas batang kayu itu?



- A sifar
 B 150 N
 C 1000 N
 D 1500 N
 E 2000 N

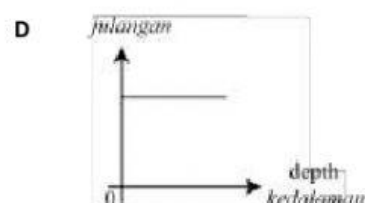
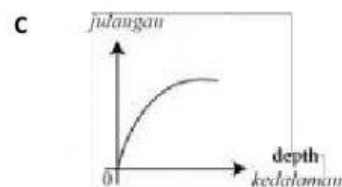
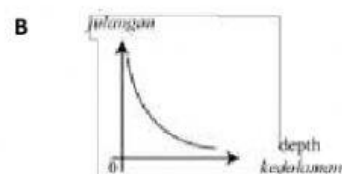
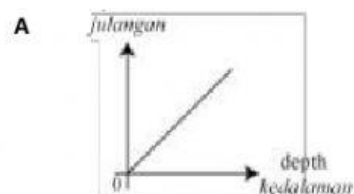
30. Rajah menunjukkan satu eksperimen untuk menentukan julangan ke atas objek yang direndamkan sepenuhnya dalam minyak. Berdasarkan pemerhatian yang ditunjukkan, berapakah nilai julangan yang bertindak ke atas objek?



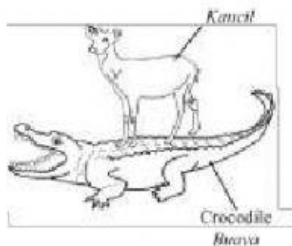
- A 3 N
 B 7 N
 C 10 N
 D 8.5 N
31. Rajah menunjukkan sebuah belon udara panas yang diikat pada tanah oleh seutas tali yang kuat. Dalam arah manakah julangan yang bertindak ke atas belon udara panas itu bertindak seperti ditunjukkan dalam rajah?



32. Antara graf-graf berikut, yang manakah dengan betul menunjukkan hubungan antara magnitud julangan dan kedalaman sebuah objek yang direndam dalam cecair?



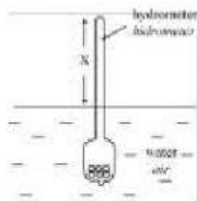
33. Rajah menunjukkan seekor kancil berdiri di atas seekor buaya. Jika berat kancil ialah M dan berat buaya ialah W , berapakah magnitud julangan yang bertindak ke atas mereka?



- A W
B $W - M$
C $W + M$

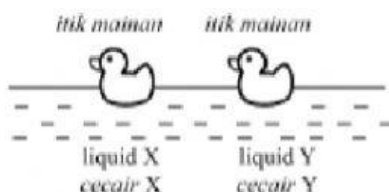
34. Antara yang berikut, yang manakah adalah betul mengenai julangan?
A Objek yang terapung tidak mengalami julangan.
B Julangan dipengaruhi oleh ketumpatan objek.
C Gelombang udara yang berada di dasar kolam naik ke atas permukaan kerana julangan yang bertindak ke atas gelombang udara adalah lebih besar daripada berat gelombang udara.
D Julangan adalah kuantiti skalar.

35. Rajah menunjukkan sebuah hidrometer terapung secara menegak dalam air. Apakah akan terjadi kepada panjang bahagian hidrometer yang berada di atas permukaan air, x , jika air digantikan dengan minyak masak?



- A bertambah
B berkurangan
C kekal tidak berubah

36. Rajah menunjukkan dua itik mainan yang terapung di permukaan cecair X dan cecair Y. Antara pernyataan berikut, yang manakah betul?



- A Ketumpatan cecair X adalah lebih kecil daripada ketumpatan cecair Y.
B Julangan itik mainan dalam cecair X adalah lebih besar dari julangan itik dalam cecair Y.
C Julangan dalam cecair X dan cecair Y adalah sama.

37. Antara yang berikut, yang manakah tidak mengaplikasikan Prinsip Bernoulli?
A Layar angin
B Sifon
C Penunu Bunsen
D Alat penyembur serangga

38. Rajah menunjukkan sebuah kapal terbang yang sedang terbang dengan halaju malar pada sesuatu ketinggian di atas paras laut. Antara berikut, yang manakah adalah benar tentang daya-daya yang bertindak ke atas kapal terbang ketika itu?

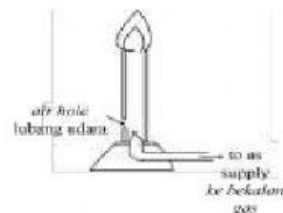


- A geseran udara = daya angkat
B daya angkat = berat
C daya tujahan = berat

39. Prinsip Bernoulli menyatakan bahawa
A tekanan yang dikenakan pada cecair tertutup dipindahkan secara seragam ke seluruh cecair
B kawasan di mana cecair mengalir dengan halaju tinggi akan mengalami tekanan yang rendah dan sebaliknya
C Julangan yang bertindak ke atas suatu objek yang separa atau sepenuhnya direndamkan dalam bendalir adalah sama dengan berat bendalir yang disesarkan.
40. Apakah dua kuantiti fizik yang terlibat dalam Prinsip Bernoulli?
A Halaju dan tenaga kinetik
B Suhu dan tekanan.
C Tekanan dan daya.
D Halaju dan tekanan.

41. Karburetor berfungsi berdasarkan Prinsip Bernoulli. Karburetor adalah suatu peranti yang boleh ditemui di
A kereta
B penyedut hampagas
C penyembur racun serangga
D penyembur minyak wangi.

42. Rajah menunjukkan sebuah penunu Bunsen. Antara pernyataan berikut, yang manakah palsu?

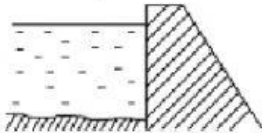


- A Gas mengalir dengan kelajuan yang tinggi dalam tiub silinder penunu Bunsen.
B Udara mengalir masuk ke penunu Bunsen melalui lubang udara.
C Tekanan atmosfera di luar penunu Bunsen lebih rendah daripada tekanan gas di dalam penunu Bunsen.

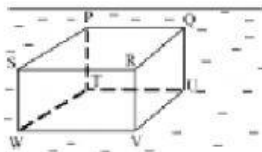
43. Tekanan boleh dinyatakan dalam unit-unit berikut kecuali
A $N\ m$

- B Pascal
C $cm\ Hg$
D Joule

44. Rajah menunjukkan keratan rentas sebuah empangan. Mengapakah ketebalan empangan bertambah mengkala ke dasar empangan?

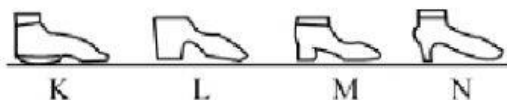


- A Tekanan air bertambah dengan kedalaman.
 B Ketumpatan air bertambah mengkala ke dasar empangan.
 C Supaya air dapat disimpan.
 D Kurang bahan diperlukan untuk membina empangan.
45. Kepala paku tekan adalah besar dan mempunyai luas yang besar. Apakah kelebihan struktur ini dalam paku tekan?
- A Untuk menjimatkan bahan bila membuat paku tekan.
 B Untuk mengurangkan tekanan pada ibu jari.
 C Untuk menghasilkan daya yang besar pada paku tekan.
 D Supaya paku tekan tidak putus dengan mudah.
46. Rajah menunjukkan sebuah kuboid yang direndamkan dalam air. Permukaan yang manakah ditindak oleh tekanan yang paling besar?



- A PQRS
 B TUVW
 C RSWV
 D QRVU
47. Pada kedalaman yang sama, cecair yang manakah akan mengenakan tekanan?
- A Parafin
 B Air
 C Alkohol
 D Raksa
48. Yana manakah antara berikut akan tenggelam dalam permukaan lembut?
- A Sebuah lori dengan muatan penuh beroda lapan.
 B Sebuah lori dengan muatan penuh beroda enam.
 C Sebuah lori dengan muatan penuh beroda empat.
 D Sebuah lori kosong beroda empat.

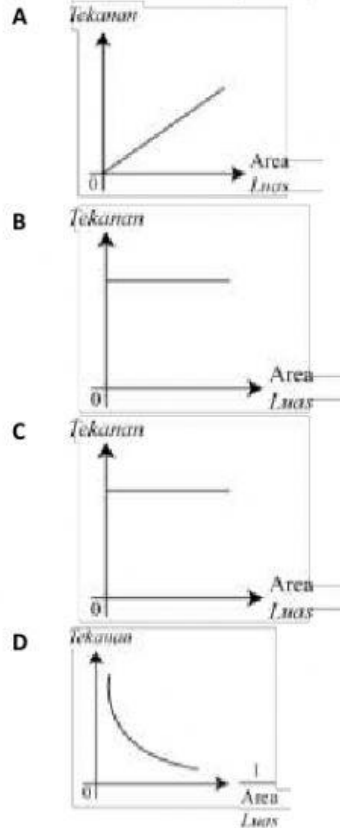
49. Rajah menunjukkan empat bentuk beza bagi tumit kasut yang dipakai oleh pere



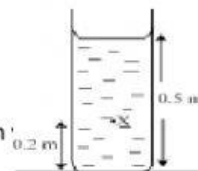
Tumit yang manakah mengenakan tekanan yang paling rendah ke atas tanah?

- A K
 B L
 C M
 D N

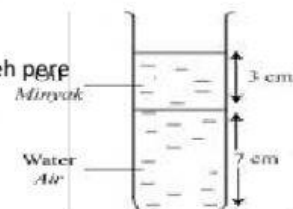
50. Graf yang manakah menunjukkan hubungan yang betul antara tekanan yang dikenakan dengan luas permukaan sentuhan jika daya malar dikenakan?



51. Rajah menunjukkan sebuah bekas yang mengandungi minyak masak. Sekiranya ketumpatan minyak masak ialah 800 kg m^{-3} , tentukan tekanan di titik X.



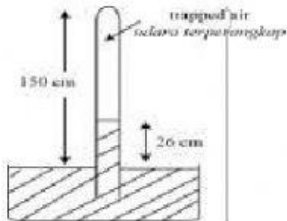
- A 800 Pa
 B 1600 Pa
 C 2400 Pa
 D 3000 Pa
52. Rajah menunjukkan sebuah silinder yang mengandungi minyak masak dan air berketumpatan 800 kg m^{-3} dan 1000 kg m^{-3} masing-masing. Berapakah tekanan di tapak bekas disebabkan oleh minyak dan air?



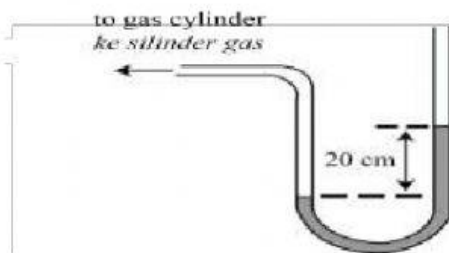
- A 500 Pa
 B 820 Pa
 C 940 Pa
 D 1060 Pa

53. Ketumpatan raksa ialah 13.9 g cm^{-3} . Pada kedalaman apakah tekanan disebabkan raksa ialah 300 kPa?
 A 2.2 m
 B 3.2 m
 C 4.2 m
 D 5.0 m
 E 6.5 m

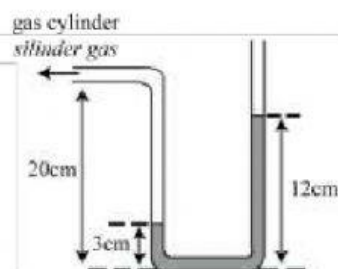
54. Rajah menunjukkan sebuah barometer ringkas. Udara terperangkap pada bahagian atas tiub kaca. Jika tekanan atmosfera ialah 7 cm Hg, berapakah tekanan udara yang terperangkap dalam tiub kaca?



- A 16 cm Hg
 B 20 cm Hg
 C 50 cm Hg
 D 76 cm Hg
55. Rajah menunjukkan sebuah manometer ringkas digunakan untuk mengukur tekanan gas. Jika tekanan atmosfera ialah 76 cm Hg, berapakah tekanan gas dalam silinder?

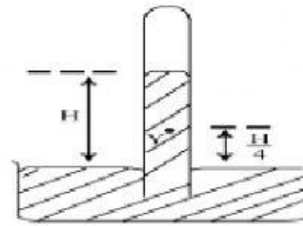


- A 20 cm Hg
 B 56 cm Hg
 C 76 cm Hg
 D 96 cm Hg
56. Rajah menunjukkan sebuah manometer air digunakan untuk mengukur tekanan gas dalam silinder. Tekanan gas dalam silinder adalah lebih besar daripada tekanan atmosfera sebanyak

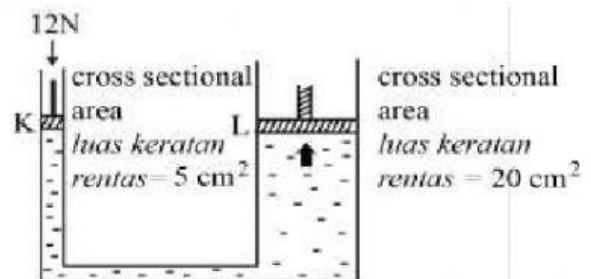


- A 3 cm air
 B 8 cm air
 C 9 cm air
 D 12 cm air

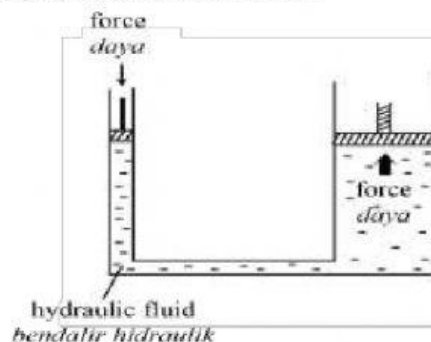
57. Ketinggian lajur raksa dalam barometer raksa ialah H bila tekanan atmosfera ialah 100000 Pa. Merujuk kepada rajah yang ditunjukkan, berapakah tekanan di titik Y?



- A 25000 Pa
 B 50000 Pa
 C 75000 Pa
 D 100000 Pa
58. Bekas flam rajah mengandungi cecair yang tidak termampat. Satu daya ke arah bawah sebanyak 12 N dikenakan ke atas ombok K. Berapakah magnitud daya yang bertindak ke atas oleh ombok L?

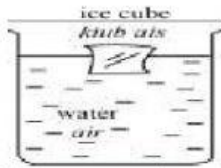


- A 3 N
 B 10 N
 C 12 N
 D 24 N
59. Rajah menunjukkan sebuah jek hidraulik ringkas. Luas keratan rentas ombok kecil ialah 5 cm^2 manakala luas keratan rentas ombok besar ialah 25 cm^2 . Bila satu daya dikenakan ke atas ombok kecil, ia bergerak sejauh 6 cm ke bawah. Berapakah jarak yang digerak oleh ombok besar?



- A 0.4 cm
 B 0.8 cm
 C 1.2 cm
 D 1.6 cm

60. Rajah menunjukkan seketul ais terapung di permukaan air dalam sebuah bikar. Pernyataan manakah adalah betul?



- A Julangan sama dengan berat ketulan ais.
 B Julangan bertambah apabila ais melebur.
 C Aras air dalam bikar meningkat apabila semua ais telah lebur.
 D Ketumpatan ais adalah leboh besar daripada ketumpatan air.

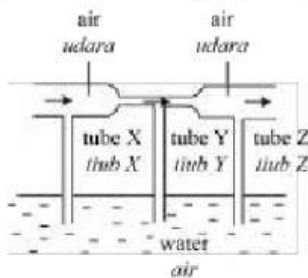
61. Seorang nelayan berjisim 60 kg duduk dalam sampannya yang berjisim 200 kg yang terapung di lautan terbuka. Jika ketumpatan air laut ialah 1250 kg m^{-3} , berapakah julangan yang bertindak ke atas sampai?

- A 600 N
 B 1400 N
 C 1250 N
 D 2000 N

62. Seorang nelayan berjisim 50 kg duduk dalam sampannya yang berjisim 150 kg yang terapung di lautan terbuka. Jika ketumpatan air laut ialah 1300 kg m^{-3} , berapakah isipadu air

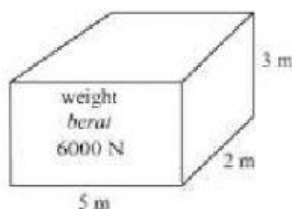
- A 0.05 m^3
 B 0.10 m^3
 C 0.15 m^3
 D 0.25 m^3

63. Rajah menunjukkan eksperimen yang dijalankan dengan menggunakan tiub Bernoulli. Apabila air dialirkan ke dalam radas dalam arah yang ditunjukkan, apakah akan diperhatikan mengenai ketinggian air yang naik dalam tiub tegak X, Y dan Z?



- A $X < Y$ dan $Y < Z$
 B $X < Z$ dan $Z < Y$
 C $X > Y$ dan $Y > Z$
 D $X > Z$ dan $Z > Y$

64. Rajah menunjukkan sebuah kuboid berukuran $2 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 5 \text{ m}$. Berat kuboid ialah 6000 N. Berapakah tekanan minimum yang dikenakan kuboid ke atas lantai di mana ia diletakkan?

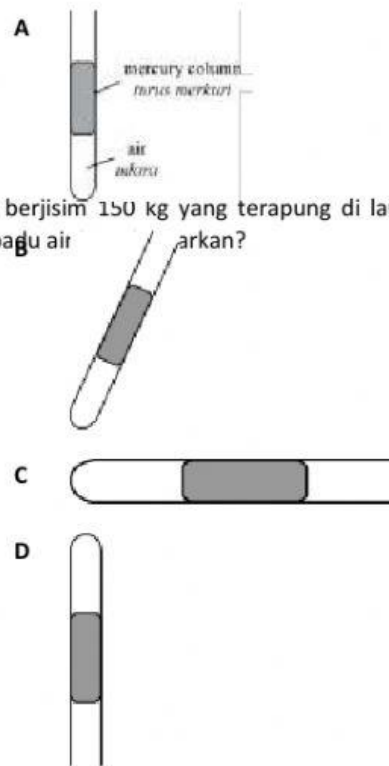


- A 1000 Pa
 B 600 Pa
 C 400 Pa
 D 200 Pa

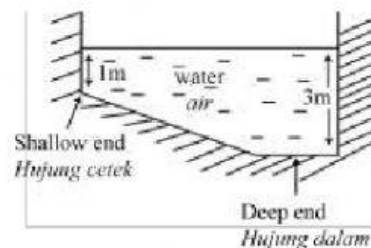
65. Sebuah kapal selam berada pada jarak 50 m di bawah permukaan laut. Berapakah jumlah tekanan yang bertindak ke atas kapal selam? [ketumpatan air laut = 1200 kg m^{-3} , tekanan atmosfera = 10^5 Pa]

- A 100000 Pa
 B 120000 Pa
 C 500000 Pa
 D 700000 Pa

66. Rajah menunjukkan udara yang terperangkap dalam tiub kapilari oleh raksa. Dalam tiub kapilari manakah tekanan udara terperangkap adalah sama dengan tekanan atmosfera?

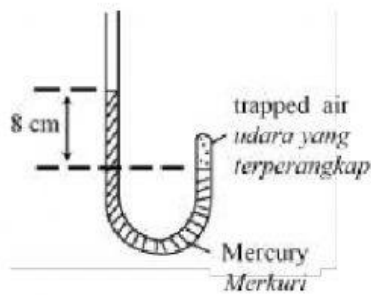


67. Rajah menunjukkan keratan rentas sebuah kolam renang. Ketumpatan air dalam kolam renang ialah 1 g cm^{-3} . Berapakah perbezaan dalam tekanan yang dikenakan oleh air di hujung dalam dan hujung cetek kolam renang?

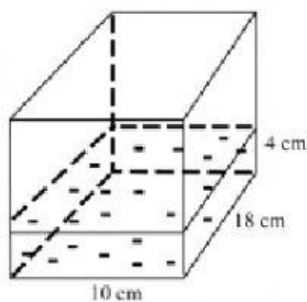


- A 10000 Pa
 B 20000 Pa
 C 30000 Pa
 D 40000 Pa

68. Rajah menunjukkan udara yang terperangkap dalam sebuah tiub-J yang diisi merkuri. Berapakah tekanan dalam udara yang terperangkap?
[Tekanan atmosfera = 76 cm Hg].



- A 8 cm Hg
B 66 cm Hg
C 76 cm Hg
D 84 cm Hg
69. Sebuah tangki 2 m panjang, 1 m lebar dan 0.75 m dalam diisi dengan paraffin seberat 10000 N. Berapakah tekanan yang bertindak pada tapak bekas disebabkan oleh paraffin?
- A 2000 Pa
B 3000 Pa
C 4000 Pa
D 5000 Pa
70. Tapak sebuah bekas segiempat berukuran 10 cm kali 18 cm. Air dimasukkan ke dalam bekas air sehingga permukaan air berada 4 cm dari tapak bekas. Berapakah tekanan pada tapak bekas itu?



- A 200 Pa
B 400 Pa
C 600 Pa
D 800 Pa