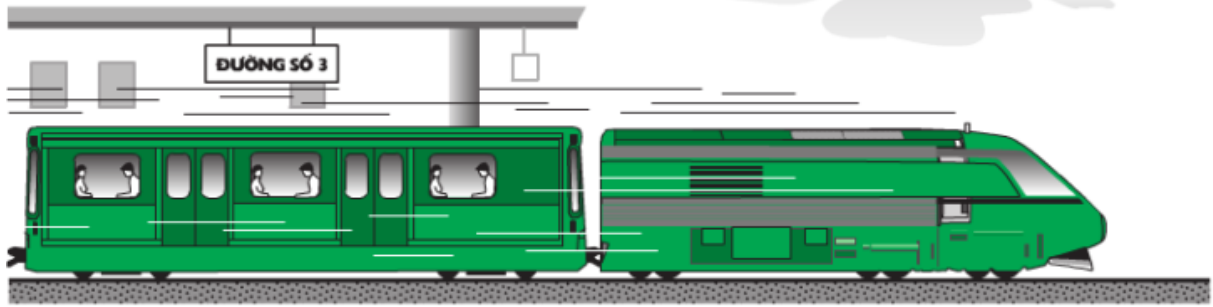


TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG CƠ HỌC VẬT LÝ 8



	Trang
Bài 1. Chuyển động cơ học	1
Bài 2. Vận tốc	3
Bài 3. Chuyển động đều - Chuyển động không đều	6
Bài 4,5. Biểu diễn lực. Lực cân bằng. Quán tính	8
Bài 6. Lực ma sát	12
Bài 7. Áp suất	15
Bài 8. Áp suất chất lỏng, bình thông nhau	18
Bài 9. Áp suất khí quyển	22
Bài 10. Lực đẩy ÁC - SI - MÉT	24

Bài 1. Chuyển động cơ học

Câu 1: Chuyển động cơ học là:

- A. sự thay đổi khoảng cách của vật so với vật khác
- B. sự thay đổi phương chiều của vật
- C. sự thay đổi vị trí của vật so với vật khác
- D. sự thay đổi hình dạng của vật so với vật khác

Câu 2: Chuyển động và đứng yên có tính tương đối vì:

- A. một vật đứng yên so với vật này sẽ đứng yên so với vật khác.
- B. một vật đứng yên so với vật này nhưng lại chuyển động so với vật khác.
- C. một vật chuyển động hay đứng yên phụ thuộc vào quỹ đạo chuyển động.
- D. một vật chuyển động so với vật này sẽ chuyển động so với vật khác.

Câu 3: Một chiếc xe buýt đang chạy từ trạm thu phí Thủy phù lên Huế, nếu ta nói chiếc xe buýt đang đứng yên thì vật làm mốc là:

- A. Người soát vé đang đi lại trên xe
- B. Tài xế
- C. Trạm thu phí Thủy Phù
- D. Khu công nghiệp Phú Bài

Câu 4: Dạng chuyển động của viên đạn được bắn ra từ khẩu súng AK là:

- A. Chuyển động thẳng
- B. Chuyển động cong
- C. Chuyển động tròn
- D. Vừa chuyển động cong vừa chuyển động thẳng

Câu 5: Dạng chuyển động của quả bom được thả ra từ máy bay ném bom B52 là:

- A. Chuyển động thẳng
- B. Chuyển động cong
- C. Chuyển động tròn
- D. Vừa chuyển động cong vừa chuyển động thẳng

Câu 6: Dạng chuyển động của quả dừa rơi từ trên cây xuống là:

- A. Chuyển động thẳng
- B. Chuyển động cong
- C. Chuyển động tròn
- D. Vừa chuyển động cong vừa chuyển động thẳng

Câu 7: Hai chiếc tàu hỏa chạy trên các đường ray song song, cùng chiều, cùng vận tốc. Người ngồi trên chiếc tàu thứ nhất sẽ:

- A. chuyển động so với tàu thứ hai
- B. đứng yên so với tàu thứ hai
- C. chuyển động so với tàu thứ nhất.
- D. chuyển động so với hành khách trên tàu thứ hai

Câu 8: Hai ô tô chuyển động cùng chiều, cùng vận tốc đi ngang qua một ngôi nhà. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Các ô tô chuyển động đối với nhau
- B. Các ô tô đứng yên đối với ngôi nhà

- C. Các ô tô đứng yên đối với nhau
- D. Ngôi nhà đứng yên đối với các ô tô

Câu 9: Trên toa xe lửa đang chạy thẳng đều, một chiếc va li đặt trên giá để hàng. Va li:

- A. chuyển động so với thành tàu
- B. chuyển động so với đầu máy
- C. chuyển động so với người lái tàu
- D. chuyển động so với đường ray

Câu 10: Chuyển động của đầu van xe đạp so với trục xe khi xe chuyển động thẳng trên đường là:

- A. chuyển động tròn
- B. chuyển động thẳng
- C. chuyển động cong
- D. là sự kết hợp giữa chuyển động thẳng với chuyển động tròn

Câu 11: Chuyển động của đầu van xe đạp so với mặt đường khi xe chuyển động thẳng trên đường là:

- A. chuyển động tròn
- B. chuyển động thẳng
- C. chuyển động cong
- D. là sự kết hợp giữa chuyển động thẳng với chuyển động tròn

Câu 12: Trong các chuyển động sau đây, chuyển động nào là chuyển động đều?

- A. Chuyển động của người đi xe đạp khi xuống dốc
- B. Chuyển động của ô tô khi khởi hành
- C. Chuyển động của đầu kim đồng hồ
- D. Chuyển động của đoàn tàu khi vào ga

Câu 13: Dạng chuyển động của tuabin nước trong nhà máy thủy điện Sông Đà là:

- A. Chuyển động thẳng
- B. Chuyển động cong
- C. Chuyển động tròn
- D. Vừa chuyển động cong vừa chuyển động thẳng

Câu 14: Một hành khách đang ngồi trên xe buýt đi từ Thủy phù lên Huế, hành khách này chuyển động so với:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| (I) Tài xế | (II) Một hành khách khác |
| (III) Một người đi xe đạp trên đường | (IV) Cột mốc |
| A. III | B. II, III và IV |
| C. Cả I, II, III và IV | D. III và IV |

Câu 15: Một con chim mẹ tha mồi về cho con. Chim mẹ chuyển động so với..(1)...nhưng lại đứng yên so với..(2)....

- A. Chim con/con môi
B. Con môi/chim con
C. Chim con/ tổ
D. Tổ/chim con

Câu 16: Một canô đang chạy trên biển và kéo theo một vận động viên lướt ván. Vận động viên lướt ván chuyển động so với:

- A. Ván lướt
B. Canô
C. Khán giả
D. Tài xế canô

Câu 17: Hai bạn A và B cùng ngồi trên hai mô tô chạy nhanh như nhau, cùng chiều. Đến giữa đường gặp bạn C đang ngồi sửa xe đạp đang bị tuột xích. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. A chuyển động so với B
B. A đứng yên so với B
C. A đứng yên so với C
D. B đứng yên so với C

Bài 2. Vận tốc

Câu 1: Dựa vào bảng bên, hãy cho biết người chạy nhanh nhất là:

Họ và tên	Quãng đường	Thời gian
Trần Ôi	100m	10
Nguyễn Đào	100m	11
Ngô Khế	100m	9
Lê Mít	100m	12

- A. Trần Ôi
B. Nguyễn Đào
C. Ngô Khế
D. Lê Mít

Câu 2: Công thức tính vận tốc là:

- A. $v = \frac{t}{s}$
B. $v = \frac{s}{t}$
C. $v = s.t$
D. $v = m/s$

Câu 3: Vận tốc cho biết gì?

- I. Tính nhanh hay chậm của chuyển động
II. Quãng đường đi được
III. Quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian
IV. Tác dụng của vật này lên vật khác

- A. I; II và III
B. II; III và IV
C. Cả I; II; III và IV
D. I và III

Câu 4: Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của vận tốc?

- A. m/s
B. km/h
C. kg/m³
D. m/phút

Câu 5: 15m/s = ... km/h

- A. 36km/h B. 0,015 km/h C. 72 km/h D. 54 km/h

Câu 6: $108 \text{ km/h} = \dots \text{m/s}$

- A. 30 m/s B. 20 m/s C. 15m/s D. 10 m/s

Câu 7: Một học sinh đi bộ từ nhà đến trường trên đoạn đường 3,6km, trong thời gian 40 phút. Vận tốc của học sinh đó là:

- A. 19,44m/s B. 15m/s C. 1,5m/s D. $\frac{2}{3}\text{m/s}$

Câu 8: Một xe máy đi từ thành phố A đến thành phố B với vận tốc trung bình 30km/h mất 1h30phút. Quãng đường từ thành phố A đến thành phố B là:

- A. 39 km B. 45 km C. 2700 km D. 10 km

Câu 9: Nhà Lan cách trường 2 km, Lan đạp xe từ nhà tới trường mất 10 phút. Vận tốc đạp xe của Lan là:

- A. 0,2 km/h B. 200m/s C. 3,33 m/s D. 2km/h

Câu 10: Mai đi bộ tới trường với vận tốc 4km/h, thời gian để Mai đi từ nhà tới trường là 15 phút. Khoảng cách từ nhà Mai tới trường là:

- A. 1000m B. 6 km C. 3,75 km D. 3600m

Câu 11: Đường từ nhà Nam tới công viên dài 7,2km. Nếu đi với vận tốc không đổi 1m/s thì thời gian Nam đi từ nhà mình tới công viên là:

- A. 0,5h B. 1h C. 1,5h D. 2h

Câu 12: Đường đi từ nhà đến trường dài 4,8km. Nếu đi xe đạp với vận tốc trung bình 4m/s Nam đến trường mất:

- A. 1,2 h B. 120 s C. $\frac{1}{3}$ h D. 0,3 h

Câu 13: Vận tốc của ô tô là 36km/h, của người đi xe máy là 34.000m/h và của tàu hỏa là 14m/s. Sắp xếp độ lớn vận tốc của các phương tiện trên theo thứ tự từ bé đến lớn là

- A. tàu hỏa – ô tô – xe máy B. ô tô – tàu hỏa – xe máy
C. ô tô – xe máy – tàu hỏa D. xe máy – ô tô – tàu hỏa

Câu 14: Hùng đứng gần 1 vách núi và hét lên một tiếng, sau 2 giây kể từ khi hét Hùng nghe thấy tiếng vọng của hòn đá. Hỏi khoảng cách từ Hùng tới vách núi? Biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 330m/s.

- A. 660 m B. 330 m C. 115 m D. 55m

Câu 15: Lúc 5h sáng Tân chạy thể dục từ nhà ra cầu Đại Giang. Biết từ nhà ra cầu Đại Giang dài 2,5 km. Tân chạy với vận tốc 5km/h. Hỏi Tân về tới nhà lúc mấy giờ.

- A. 5h 30phút B. 6giờ C. 1 giờ D. 0,5 giờ

Câu 16: Lúc 5h sáng Cường chạy thể dục từ nhà ra cầu Đại Giang. Biết từ nhà ra cầu Đại Giang dài 2,5 km. Cường chạy với vận tốc 5km/h. Hỏi thời gian để Cường chạy về tới nhà là bao nhiêu.

- A. 5h 30phút B. 6giờ C. 1 giờ D. 0,5 giờ

Câu 17: Tay đua xe đạp Trịnh Phát Đạt trong đợt đua tại thành phố Huế (từ cầu Tràng Tiền đến đường Trần Hưng Đạo qua cầu Phú Xuân về đường Lê Lợi) 1 vòng dài 4 km. Trịnh Phát Đạt đua 15 vòng mất thời gian là 1,2 giờ. Hỏi vận tốc của tay đua Trịnh Phát Đạt trong đợt đua đó?

- A. 50 km/h B. 48km/h C. 60km/h D. 15m/s

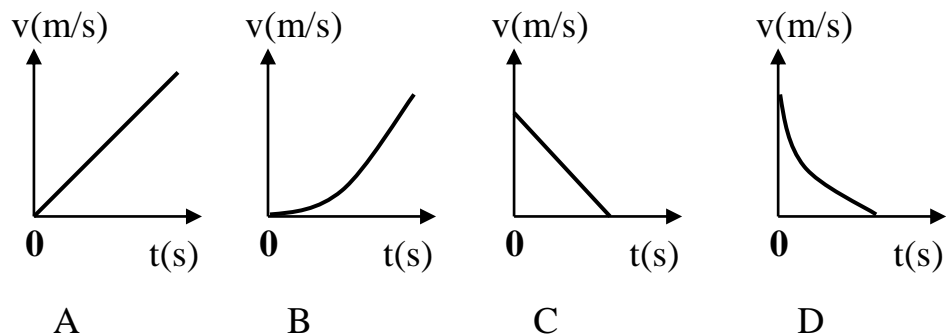
Câu 18: Hai ô tô chuyển động thẳng đều khởi hành đồng thời ở 2 địa điểm cách nhau 20km. Nếu đi ngược chiều thì sau 15 phút chúng gặp nhau. Nếu đi cùng chiều sau 30 phút thì chúng đuổi kịp nhau. Vận tốc của hai xe đó là:

- A. 20km/h và 30km/h B. 30km/h và 40km/h
C. 40km/h và 20km/h D. 20km/h và 60km/h

Câu 19: Hòa và Vẽ cùng đạp xe từ cầu Phú Bài lên trường ĐHSP dài 18km. Hòa đạp liên tục không nghỉ với vận tốc 18km/h. Vẽ đi sớm hơn Hòa 15 phút nhưng dọc đường nghỉ chân uống cà phê mất 30 phút. Hỏi Vẽ phải đạp xe với vận tốc bao nhiêu để tới trường cùng lúc với Hòa.

- A. 16km/h B. 18km/h C. 24km/h D. 20km/h

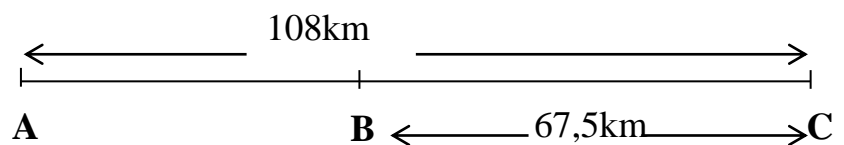
Câu 20: Đồ thị nào sau đây diễn tả sự phụ thuộc của đường đi theo vận tốc và thời gian:



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

Dùng dữ kiện sau để trả lời các câu hỏi 21, 22

Hai xe ô tô khởi hành cùng một lúc từ hai địa



điểm A và B, cùng đi về C (hình vẽ). Biết vận tốc xe đi từ A là 40 km/h.

Câu 21: Để hai xe cùng đến C một lúc thì vận tốc của xe đi từ B là:

- A. 40,5km/h B. 2,7h C. 25km/h D. 25m/s

Câu 22: Khoảng cách giữa hai xe sau khi chuyển động 3h là:

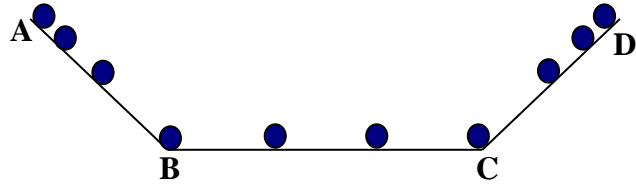
- A. 5,5 km B. 45 km C. 0km D. 40,5km

Bài 3. Chuyển động đều - Chuyển động không đều

Câu 1: Thả viên bi trên máng nghiêng và máng ngang như hình vẽ.

Phát biểu nào dưới đây chưa chính xác

- A. Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến B
- B. Viên bi chuyển động chậm dần từ B đến C
- C. Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến C
- D. Viên bi chuyển động không đều trên đoạn AC



Câu 2: Công thức tính vận tốc trung bình trên quãng đường gồm 2 đoạn s_1 và s_2 là:

- A. $v = \frac{s_1}{t_1}$
- B. $v = \frac{s_2}{t_2}$
- C. $v = \frac{v_1 + v_2}{2}$
- D. $v = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$

Câu 3: Trong các chuyển động sau, chuyển động nào là đều

- A. Chuyển động của quả dừa rơi từ trên cây xuống
- B. Chuyển động của Mặt trăng quanh Trái đất
- C. Chuyển động của đầu cách quạt
- D. Chuyển động của xe buýt từ Thủy Phù lên Huế

Câu 4: Đào đi bộ từ nhà tới trường, quãng đường đầu dài 200m Đào đi mất 1 phút 40s; quãng đường còn lại dài 300m Đào đi mất 100s. Vận tốc trung bình của Đào trên mỗi đoạn đường và cả đoạn đường lần lượt là:

- A. 2m/s; 3m/s; 2,5m/s
- B. 3m/s; 2,5m/s; 2m/s
- C. 2m/s; 2,5m/s; 3m/s
- D. 3m/s; 2m/s; 2,5m/s

Câu 5: Tàu Thống Nhất TN1 đi từ ga Huế vào ga Sài Gòn mất 20h. Biết vận tốc trung bình của tàu là 15m/s. Hỏi chiều dài của đường ray từ Huế vào Sài Gòn?

- A. 3000km
- B. 1080km
- C. 1000km
- D. 1333km

Câu 6: Trong trận đấu giữa Đức và Áo ở EURO 2008, Tiền vệ Mai-Con BaLack của đội tuyển Đức sút phạt cách khung thành của đội Áo 30m. Các chuyên gia tính được vận tốc trung bình của quả đá phạt đó lên tới 108km/h. Hỏi thời gian bóng bay?

- A. 1s
- B. 36s
- C. 1,5s
- D. 3,6s

Câu 7: Hưng đạp xe lên dốc dài 100m với vận tốc 2m/s, sau đó xuống dốc dài 140m hết 30s. Hỏi vận tốc trung bình của Hưng trên cả đoạn đường dốc?

- A. 50m/s
- B. 8m/s
- C. 4,67m/s
- D. 3m/s

Câu 8: Một học sinh vô địch trong giải điền kinh ở nội dung chạy cự li 1.000m với thời gian là 2 phút 5 giây. Vận tốc của học sinh đó là

- A. 40m/s
- B. 8m/s
- C. 4,88m/s
- D. 120m/s

Câu 9: Một người đi xe đạp trên đoạn đường MNPQ. Biết trên đoạn đường MN = s_1 người đó đi với vận tốc v_1 , trong thời gian t_1 ; trên đoạn đường NP = s_2 người đó đi với vận tốc v_2 , trong thời gian t_2 ; trên đoạn đường PQ = s_3 người đó đi với vận tốc v_3 , trong thời gian t_3 . Vận tốc trung bình của người đó trên đoạn đường MNPQ được tính bởi công thức:

A. $v = \frac{v_1 + v_2 + v_3}{3}$

B. $v = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{t_1 + t_2 + t_3}$

C. $v = \frac{v_1 t_1 + v_2 t_2 + v_3 t_3}{t_1 + t_2 + t_3}$

D. $v = \frac{\frac{s_1}{t_1} + \frac{s_2}{t_2} + \frac{s_3}{t_3}}{3}$

Câu 10: Một học sinh đi bộ từ nhà đến trường trên đoạn đường 0,9km trong thời gian 10 phút. Vận tốc trung bình của học sinh đó là:

A. 15 m/s

B. 1,5 m/s

C. 9 km/h

D. 0,9 km/h

Câu 11: Một xe máy di chuyển giữa hai địa điểm A và B. Vận tốc trong 1/2 thời gian đầu là 30km/h và trong 1/2 thời gian sau là 15m/s. Vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường là:

A. 42 km/h

B. 22,5 km/h

C. 36 km/h

D. 54 km/h

Câu 12: Một người đi xe máy trên đoạn đường ABC. Biết trên đoạn đường AB người đó đi với vận tốc 16km/h, trong thời gian $t_1 = 15$ phút; trên đoạn đường BC người đó đi với vận tốc 24km/h, trong thời gian $t_2 = 25$ phút. Vận tốc trung bình của người đó trên đoạn đường ABC là:

A. 18km/h

B. 20km/h

C. 21km/h

D. 22km/h

Câu 13: Một ô tô lên dốc với vận tốc 16km/h, khi xuống lại dốc đó, ô tô này chuyển động nhanh gấp đôi khi lên dốc. Vận tốc trung bình của ô tô trong cả hai đoạn đường lên dốc và xuống dốc là

A. 24km/h

B. 32km/h

C. 21,33km/h

D. 16km/h

Câu 14: Một xe đạp đi từ A đến B, nửa quãng đường đầu xe đi với vận tốc 20 km/h, nửa còn lại đi với vận tốc 30km/h. Hỏi vận tốc trung bình của xe đạp trên cả quãng đường?

A. 25km/h

B. 24 km/h

C. 50km/h

D. 10km/h

Câu 15: Một ô tô đi từ Huế vào Đà Nẵng với vận tốc trung bình 48km/h. Trong đó nửa quãng đường đầu ô tô đi với vận tốc 40 km/h. Hỏi vận tốc ở nửa quãng đường sau?

A. 50km/h

B. 44 km/h

C. 60km/h

D. 68km/h

Câu 16: Bắn một viên bi lên một máng nghiêng, sau đó viên bi lăn xuống với vận tốc 6 cm/s. Biết vận tốc trung bình của viên bi cả đi lên và đi xuống là 4 cm/s. Hỏi vận tốc của viên bi khi đi lên?

- A. 3cm/s B. 3m/s C. 5cm/s D. 5m/s

Câu 17: Một tàu hỏa đi từ ga Hà Nội và ga Huế. Nửa thời gian đầu tàu đi với vận tốc 70km/h. Nửa thời gian còn lại tàu đi với vận tốc v_2 . Biết vận tốc trung bình của tàu hỏa trên cả quãng đường là 60 km/h. Tính v_2 .

- A. 60 km/h B. 50km/h C. 58,33 km/h D. 55km/h

Câu 18: Hai bên sông A và B cách nhau 24 km, dòng nước chảy đều theo hướng A đến B với vận tốc 6km/h. Một canô đi từ A đến B mất 1h. Cũng với canô đó đi ngược dòng mất bao lâu? Biết công suất máy của canô là không đổi.

- A. 1h30phút B. 1h15 phút C. 2h D. 2,5h

Câu 19: Một người đi xe máy từ A đến B cách nhau 400m. Nửa quãng đường đầu, xe đi với vận tốc v_1 , nửa quãng đường sau xe đi trên cát nên vận tốc v_2 chỉ bằng nửa vận tốc v_1 . Hãy tính v_1 để người đó đi từ A đến B trong 1 phút.

- A. 5m/s B. 40km/h C. 7,5 m/s D. 36km/h

Câu 20: Một người đi xe đạp trên đoạn đường AB. Nửa đoạn đường đầu người ấy đi với vận tốc $v_1=20\text{km/h}$. Trong nửa thời gian còn lại người đó đi với vận tốc $v_2=10\text{km/h}$, nửa cuối cùng đi với vận tốc $v_3=5\text{km/h}$. Tính vận tốc trung bình trên cả đoạn đường AB.

- A. 10,9 km/h B. 11,67km/h C. 7,5 km/h D. 15km/h

Câu 21: Một chiếc canô đi dọc một con sông từ A đến B mất hết 2h và đi ngược hết 3h. Hỏi người đó tắt máy để cho ca nô trôi theo dòng nước từ A đến B mất bao lâu.

- A. 5h B. 6h
C. 12h D. Không thể tính được

Bài 4,5. Biểu diễn lực. Lực cân bằng. Quán tính

Câu 1: Kết luận nào sau đây **không đúng**:

- A. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.
B. Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi hướng chuyển động.
C. Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi vận tốc.
D. Một vật bị biến dạng là do có lực tác dụng vào nó.

Câu 2: Trường hợp nào dưới đây cho ta biết khi chịu tác dụng của lực vật vừa bị biến dạng vừa bị biến đổi chuyển động.

- A. Gió thổi cành lá đung đưa
B. Sau khi đập vào mặt vợt quả bóng tennis bị bật ngược trở lại
C. Một vật đang rơi từ trên cao xuống
D. Khi hãm phanh xe đạp chạy chậm dần.

Câu 3: Trong các chuyển động dưới đây chuyển động nào do tác dụng của trọng lực.

- A. Xe đi trên đường
- B. Thác nước đổ từ trên cao xuống
- C. Mũi tên bắn ra từ cánh cung
- D. Quả bóng bị nảy bật lên khi chạm đất

Câu 4: Trường hợp nào dưới đây chuyển động mà không có lực tác dụng.

- A. Xe máy đang đi trên đường
- B. Xe đạp chuyển động trên đường do quán tính.
- C. Chiếc thuyền chạy trên sông
- D. Chiếc đu quay đang quay

Câu 5: Hãy chọn câu trả lời đúng

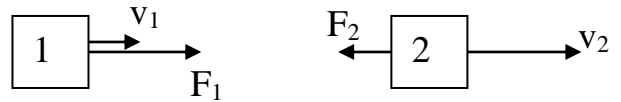
Muốn biểu diễn một véc tơ lực chúng ta cần phải biết các yếu tố :

- A. Phương, chiều
- B. Điểm đặt, phương, chiều
- C. Điểm đặt, phương, độ lớn
- D. Điểm đặt, phương, chiều và độ lớn

Câu 6: Vật 1 và 2 đang chuyển động với các vận tốc v_1 và v_2 thì chịu các lực tác dụng như hình vẽ.

Trong các kết luận sau kết luận nào đúng?

- A. Vật 1 tăng vận tốc, vật 2 giảm vận tốc
- B. Vật 1 tăng vận tốc, vật 2 tăng vận tốc
- C. Vật 1 giảm vận tốc, vật 2 tăng vận tốc
- D. Vật 1 giảm vận tốc, vật 2 giảm vận tốc



Câu 7: Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc v . Muốn vật chuyển động theo phương cũ và chuyển động nhanh lên thì ta phải tác dụng một lực như thế nào vào vật? Hãy chọn câu trả lời đúng.

- A. Cùng phương cùng chiều với vận tốc
- B. Cùng phương ngược chiều với vận tốc
- C. Có phương vuông góc với vận tốc
- D. Có phương bất kỳ so với vận tốc

Câu 8: Một vật chịu tác dụng của hai lực và đang chuyển động thẳng đều. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Hai lực tác dụng là hai lực cân bằng
- B. Hai lực tác dụng có độ lớn khác nhau
- C. Hai lực tác dụng có phương khác nhau
- D. Hai lực tác dụng có cùng chiều

Câu 9: Một xe ô tô đang chuyển động thẳng thì đột ngột dừng lại. Hành khách trên xe sẽ như thế nào? Hãy chọn câu trả lời đúng.

- A. Hành khách nghiêng sang phải
- B. Hành khách nghiêng sang trái
- C. Hành khách ngã về phía trước

D. Hành khách ngã về phía sau

Câu 10: Khi ngồi trên ô tô hành khách thấy mình nghiêng người sang phải. Câu nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Xe đột ngột tăng vận tốc
- B. Xe đột ngột giảm vận tốc
- C. Xe đột ngột rẽ sang phải
- D. Xe đột ngột rẽ sang trái

Câu 11: Trong các chuyển động sau chuyển động nào là chuyển động do quán tính?

- A. Hòn đá lăn từ trên núi xuống
- B. Xe máy chạy trên đường
- C. Lá rơi từ trên cao xuống
- D. Xe đạp chạy sau khi thôi không đạp xe nữa

Câu 12: Hai lực cân bằng là hai lực:

- A. cùng điểm đặt, cùng phương, cùng chiều và cường độ bằng nhau.
- B. cùng điểm đặt, cùng phương, ngược chiều và cường độ bằng nhau.
- C. đặt trên hai vật khác nhau, cùng phương, cùng chiều và cường độ bằng nhau.
- D. đặt trên hai vật khác nhau, cùng phương, ngược chiều và cường độ bằng nhau.

Câu 13: Một vật đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang. Các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau là:

- A. trọng lực P của Trái Đất với lực ma sát F của mặt bàn
- B. trọng lực P của Trái Đất với lực đàn hồi
- C. trọng lực P của Trái Đất với phản lực N của mặt bàn
- D. Lực ma sát F với phản lực N của mặt bàn

Câu 14: Một vật nếu có lực tác dụng sẽ:

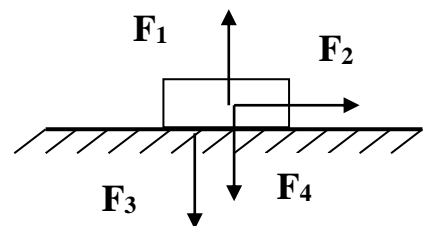
- A. thay đổi khối lượng
- B. thay đổi vận tốc
- C. không thay đổi trạng thái
- D. không thay đổi hình dạng

Câu 15: Khi có lực tác dụng, mọi vật đều không thể thay đổi vận tốc đột ngột được vì mọi vật đều có:

- A. ma sát
- B. trọng lực
- C. quán tính
- D. đàn hồi

Câu 16: Khi có lực tác dụng lên một vật thì... Chọn phát biểu đúng.

- A. Lực tác dụng lên một vật làm vật chuyển động nhanh lên
- B. Lực tác dụng lên một vật làm vật chuyển động chậm lại
- C. Lực tác dụng lên một vật làm vật biến dạng và biến đổi chuyển động của vật



D. Lực tác dụng lên một vật làm biến đổi chuyển động của vật

Câu 17: Quan sát hình vẽ bên, cặp lực cân bằng là:

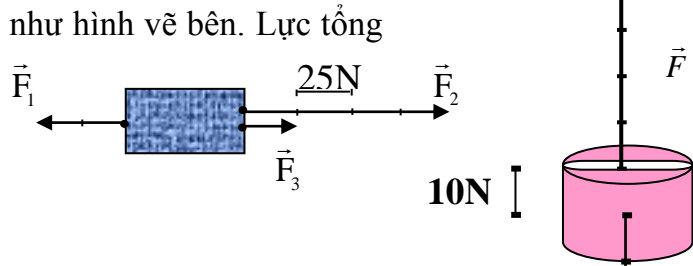
- A. F_1 và F_3
- B. F_1 và F_4
- C. F_4 và F_3
- D. F_1 và F_2

Câu 18: Sử dụng hình vẽ bên (minh họa cho trường hợp kéo gàu nước từ dưới giếng lên.) Hãy chọn phát biểu chưa chính xác

- A. Lực kéo có phương thẳng đứng, chiều hướng lên trên, độ lớn 40N
- B. Trọng lực có phương thẳng đứng, chiều hướng xuống, độ lớn 30N
- C. Lực kéo và trọng lực cùng phương
- D. Khối lượng của gàu nước là 30kg

Câu 19: Có ba lực cùng tác dụng lên một vật như hình vẽ bên. Lực tổng hợp tác dụng lên vật là

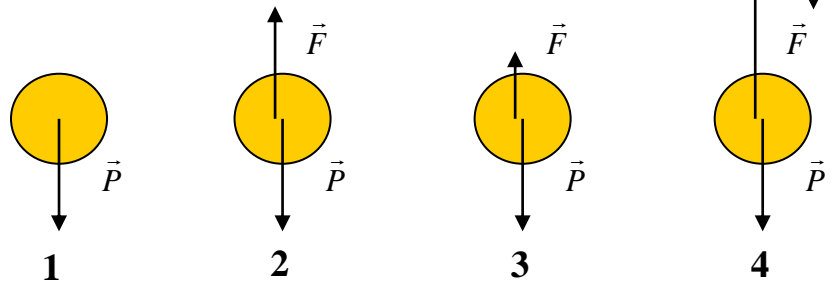
- A. 75N
- B. 125N
- C. 25N
- D. 50N



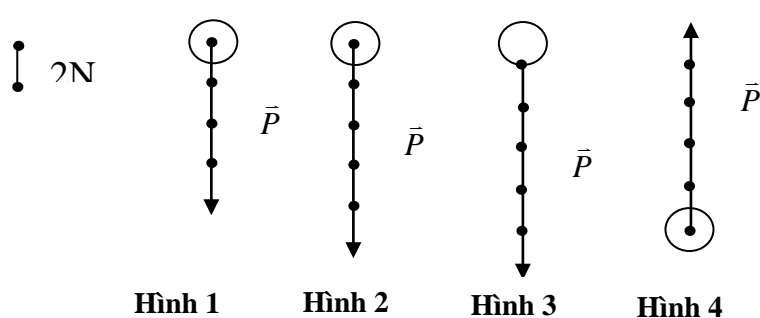
Câu 20: Khi ném một quả bóng lên cao

(bỏ qua mọi ma sát), hình vẽ nào sau đây diễn tả đúng các lực tác dụng lên quả bóng.

- A. Hình 1
- B. Hình 2
- C. Hình 3
- D. Hình 4



Câu 21: Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng trọng lực của vật nặng có khối lượng 1kg.



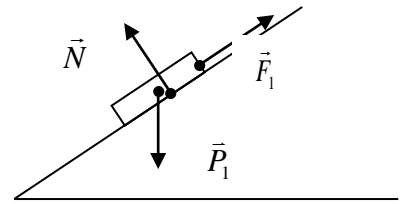
- A. Hình 1
- B. Hình 2
- C. Hình 3
- D. Hình 4

Câu 22: Một quả bóng khối lượng 0,5 kg được treo vào đầu một sợi dây, phải giữ đầu dây với một lực bằng bao nhiêu để quả bóng nằm cân bằng.

- A. 0,5 N
- B. Nhỏ hơn 0,5 N
- C. 5N
- D. Nhỏ hơn 5N

Câu 23: Trong thí nghiệm về máy Atút, hệ thống chuyển động thẳng đều khi nào?

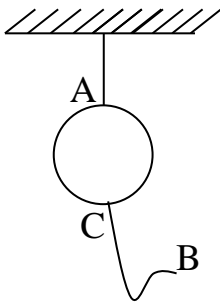
- A. Sau khi đi qua vòng K
- B. Khi mới thêm gia trọng C (vật C)
- C. Ngay trước khi đi qua vòng K
- D. Trên tất cả các đoạn đường



Câu 24. Một vật nằm yên trên mặt bàn nằm nghiêng (hình vẽ), lực cân bằng với trọng lực P là:

- A. F_1
- B. N
- C. Cả A, B đều đúng
- D. Cả A, B đều sai

Câu 25: Một quả cầu được treo trên sợi chỉ tơ mảnh như hình vẽ. Cầm đầu B của sợi chỉ để giật thì sợi chỉ có thể bị đứt tại điểm A hoặc điểm C. Muốn sợi chỉ bị đứt tại điểm C thì ta phải giật như thế nào? Hãy chọn câu trả lời đúng.



- A. Giật thật mạnh đầu B một cách kéo léo
- B. Giật đầu B một cách từ từ
- C. Giật thật nhẹ đầu B
- D. Vừa giật vừa quay sợi chỉ

Bài 6. Lực ma sát

Câu 1: Có mấy loại lực ma sát?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 2: Lực nào sau đây không phải là lực ma sát?

- A. Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường
- B. Lực xuất hiện khi lốp xe đạp lăn trên mặt đường
- C. Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn
- D. Lực xuất hiện khi các chi tiết máy cọ xát với nhau.

Câu 3: Khi xe đang chuyển động, muốn xe đứng lại, người ta dùng phanh xe để:

- A. tăng ma sát trượt
- B. tăng ma sát lăn
- C. tăng ma sát nghỉ
- D. tăng quán tính

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là:

- A. ma sát trượt
- B. ma sát nghỉ
- C. ma sát lăn
- D. lực quán tính

Câu 5: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt

- A. Viên bi lăn trên cát
- B. Bánh xe đạp chạy trên đường

C. Trục ổ bi ở xe máy đang hoạt động D. Khi viết phấn trên bảng

Câu 6: Trường hợp nào dưới đây xuất hiện lực ma sát lăn

- A. Ma sát giữa má phanh và vành bánh xe khi phanh xe
- B. Ma sát khi đánh diêm
- C. Ma sát tay cầm quả bóng
- D. Ma sát giữa bánh xe với mặt đường

Câu 7: Trường hợp nào dưới đây xuất hiện lực ma sát nghỉ

- A. Kéo trượt cái bàn trên sàn nhà
- B. Quả dừa rơi từ trên cao xuống
- C. Chuyển động của cành cây khi gió thổi
- D. Chiếc ô tô nằm yên trên mặt đường dốc

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ma sát

- A. Lực ma sát lăn cản trở chuyển động của vật này trượt trên vật khác
- B. Khi vật chuyển động chậm dần, lực ma sát nhỏ hơn lực đẩy
- C. Lực ma sát lăn nhỏ hơn lực ma sát trượt
- D. Khi vật chuyển động nhanh dần, lực ma sát lớn hơn lực đẩy

Câu 9: Cách nào sau đây làm giảm được ma sát nhiều nhất?

- A. Vừa tăng độ nhám vừa tăng diện tích của bề mặt tiếp xúc
- B. Tăng độ nhẵn giữa các bề mặt tiếp xúc
- C. Tăng độ nhám giữa các bề mặt tiếp xúc
- D. Tăng diện tích bề mặt tiếp xúc

Câu 10: Hiếu đưa 1 vật nặng hình trụ lên cao bằng 2 cách, hoặc là lăn vật trên mặt phẳng nghiêng, hoặc kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng. Cách nào lực ma sát lớn hơn?

- A. Lăn vật B. Kéo vật
- C. Cả 2 cách như nhau D. Không so sánh được.

Câu 11: Trong các cách làm dưới đây, cách nào làm giảm ma sát?

- A. Trước khi cữ tạ, vận động viên xoa tay và dụng cụ vào phấn thơm
- B. Dùng sức nắm chặt bình dầu, bình dầu mới không tuột
- C. Khi trượt tuyết, tăng thêm diện tích của ván trượt
- D. Bò kéo xe rất tốn sức cần phải bôi một ít hàng hoá trên xe

Câu 12: Trong các cách làm dưới đây, cách nào làm tăng lực ma sát?

- A. Tăng thêm vòng bi ở ổ trục
- B. Rắc cát trên đường ray xe lửa
- C. Khi di chuyển vật nặng, bên dưới đặt các con lăn
- D. Tra dầu vào xích xe đạp

Câu 13: Tại sao trên lớp ô tô, xe máy, xe đạp người ta phải xẻ rãnh?

- A. Để trang trí cho bánh xe đẹp hơn
- B. Để giảm diện tích tiếp xúc với mặt đất, giúp xe đi nhanh hơn
- C. Để làm tăng ma sát giúp xe không bị trơn trượt
- D. Để tiết kiệm vật liệu

Câu 14: Trong các trường hợp xuất hiện lực dưới đây trường hợp nào là lực ma sát.

- A. Lực làm cho nước chảy từ trên cao xuống
- B. Lực xuất hiện khi lò xo bị nén
- C. Lực xuất hiện làm mòn lốp xe
- D. Lực tác dụng làm xe đạp chuyển động

Câu 15: Trong các trường hợp sau đây trường hợp nào **không** cần tăng ma sát.

- A. Phanh xe để xe dừng lại
- B. Khi đi trên nền đất trơn.
- C. Khi kéo vật trên mặt đất
- D. Để ô tô vượt qua chỗ lầy

Câu 16: Trong các trường hợp sau trường hợp nào **không** xuất hiện lực ma sát nghỉ?.

- A. Quyển sách đứng yên trên mặt bàn dốc
- B. Bao xi măng đang đứng trên dây chuyền chuyển động
- C. Kéo vật bằng một lực nhưng vật vẫn không chuyển động
- D. Hòn đá đặt trên mặt đất phẳng.

Câu 17: Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào ma sát có ích?

- A. Ma sát làm mòn lốp xe
- B. Ma sát làm ô tô qua được chỗ lầy.
- C. Ma sát sinh ra giữa trục xe và bánh xe
- D. Ma sát sinh ra khi vật trượt trên mặt sàn.

Câu 18: Người thợ may sau khi đơm cúc áo thường quấn thêm vài vòng chỉ quanh cúc để:

- A. tăng ma sát lăn
- B. tăng ma sát nghỉ
- C. tăng ma sát trượt
- D. tăng quán tính

Câu 19: Ý nghĩa của vòng bi là:

- A. thay ma sát nghỉ bằng ma sát trượt
- B. thay ma sát trượt bằng ma sát lăn
- C. thay ma sát lăn bằng ma sát trượt
- D. thay ma sát nghỉ bằng ma sát trượt

Câu 20: Một xe máy chuyển động đều, lực kéo của động cơ là 500N. Độ lớn của lực ma sát là:

A. 500N

B. Lớn hơn 500N

C. Nhỏ hơn 500N

D. Chưa thể tính được

Câu 21: Một vật có khối lượng 50 kg chuyển động thẳng đều trên mặt phẳng nằm ngang khi có lực tác dụng là 35 N. Lực ma sát tác dụng lên vật trong trường hợp này có độ lớn là:

A. $F_{ms} = 35N$

B. $F_{ms} = 50N$

C. $F_{ms} > 35N$

D. $F_{ms} < 35N$

Câu 22: Một đoàn tàu khi vào ga, biết lực kéo của đầu máy là 20000N. Hỏi độ lớn của lực ma sát khi đó là:

A. 20000N

B. Lớn hơn 20000N

C. Nhỏ hơn 20000N

D. Không thể tính được

Bài 7. Áp suất

Câu 1: Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực nào ?

A. Lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu

B. Trọng lực của tàu

C. Lực ma sát giữa tàu và đường ray

D. Cả ba lực trên

Câu 2: Đơn vị của áp lực là:

A. N/m^2

B. Pa

C. N

D. N/cm^2

Câu 3: Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:

A. phương của lực

B. chiều của lực

C. điểm đặt của lực

D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép

Câu 4: Chỉ ra kết luận **sai** trong các kết luận sau

A. Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép

B. Đơn vị của áp suất là N/m^2

C. Áp suất là độ lớn của áp lực trên một diện tích bị ép

D. Đơn vị của áp lực là đơn vị của lực

Câu 5: Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối lập phương chịu áp lực lớn nhất của nước?

A. Áp lực như nhau ở cả 6 mặt

B. Mặt trên

C. Mặt dưới

D. Các mặt bên

Câu 6: Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất:

A. $p = \frac{F}{S}$

B. $p = F \cdot s$

$$C. p = \frac{P}{S}$$

$$D. p = d.V$$

Câu 7: Muốn tăng áp suất thì:

- A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ
- B. giảm diện tích mặt bị ép và tăng áp lực
- C. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ
- D. tăng diện tích mặt bị ép và giảm áp lực

Câu 8: Muốn giảm áp suất thì:

- A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ
- B. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ
- C. tăng diện tích mặt bị ép và giữ nguyên áp lực
- D. giảm diện tích mặt bị ép và giữ nguyên áp lực

Câu 9: Đơn vị đo áp suất là:

- A. N/m²
- B. N/m³
- C. kg/m³
- D. N

Câu 10: Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị tính áp suất ?

- A. N/m²
- B. Pa
- C. N/m³
- D. kPa

Câu 11: Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào áp lực nhỏ nhất

- A. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng bằng hai chân trên bục giảng
- B. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng co một chân
- C. Khi thầy Tuyền không xách cặp đứng co một chân và nhón chân còn lại
- D. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng co một chân và nhón chân còn lại

Câu 12: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào áp suất lớn nhất

- A. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng bằng hai chân trên bục giảng
- B. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng co một chân
- C. Khi thầy Tuyền không xách cặp đứng co một chân và nhón chân còn lại
- D. Khi thầy Tuyền xách cặp đứng co một chân và nhón chân còn lại

Câu 13: Trong các cách sau, cách nào tăng được áp suất nhiều nhất

- A. Tăng áp lực, giảm diện tích bị ép
- B. Tăng áp lực, tăng diện tích bị ép
- C. Giảm áp lực, giảm diện tích bị ép
- D. Giảm áp lực, tăng diện tích bị ép

Câu 14: Phương án nào trong các phương án sau đây có thể tăng áp suất của vật tác dụng lên mặt sàn nằm ngang.

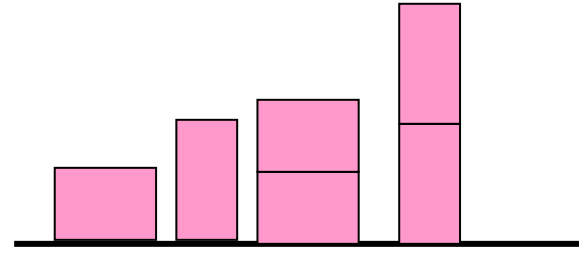
- A. Tăng áp lực và giảm diện tích bị ép
- B. Giảm áp lực và giảm diện tích bị ép
- C. Tăng áp lực và tăng diện tích bị ép
- D. Giảm áp lực và tăng diện tích bị ép

Câu 15: Cho hình vẽ bên, trường hợp nào áp suất tác dụng lên sàn lớn nhất.

- A. Trường hợp 1
- B. Trường hợp 2
- C. Trường hợp 3
- D. Trường hợp 4

Câu 16: Cùng một lực như nhau tác dụng lên hai vật khác nhau. Diện tích tác dụng của lực lên vật A lớn gấp đôi diện tích lực tác dụng lên vật B.

- A. Áp suất tác dụng lên vật A lớn gấp đôi áp suất tác dụng lên vật B
- B. Áp suất tác dụng lên vật B lớn gấp đôi áp suất tác dụng lên vật A
- C. Áp suất tác dụng lên hai vật như nhau
- D. Áp suất tác dụng lên vật A lớn gấp bốn lần áp suất tác dụng lên vật B



Câu 17: Chọn câu đúng.

- A. Lưỡi dao, lưỡi kéo phải mài thật sắc để tăng áp suất khi cắt, thái,...được dễ dàng.
- B. Những cột đình làng thường kê trên những hòn đá rộng và phẳng để làm giảm áp suất gây ra lên mặt đất.
- C. C Đường ray phải được đặt trên những thanh tà vẹt để làm tăng áp lực lên mặt đất khi tàu hỏa chạy qua.
- D. Đặt ván lên bùn (đất) ít bị lún hơn khi đi bằng chân không vì sẽ làm giảm áp lực của cơ thể lên bùn đất.

Câu 18: Móng nhà phải xây rộng bản hơn tường vì:

- A. để giảm trọng lượng của tường xuống mặt đất
- B. để tăng trọng lượng của tường xuống mặt đất
- C. để tăng áp suất lên mặt đất
- D. để giảm áp suất tác dụng lên mặt đất

Câu 19: Khi đóng đinh vào tường ta thường đóng mũi đinh vào tường mà không đóng mũ (tai) đinh vào. Tại sao vậy?

- A. Đóng mũi đinh vào tường để tăng áp lực tác dụng nên đinh dễ vào hơn.
- B. Mũi đinh có diện tích nhỏ nên với cùng áp lực thì có thể gây ra áp suất lớn nên đinh dễ vào hơn.
- C. Mũi đinh có diện tích lớn nên áp lực nhỏ vì vậy đinh khó vào hơn.
- D. Đóng mũi đinh vào tường là do thói quen còn đóng đầu nào cũng được.

Câu 20: Khi nằm trên đệm mút ta thấy êm hơn khi nằm trên phản gỗ. Tại sao vậy?

- A. Vì đệm mút mềm hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm.
- B. Vì đệm mút dày hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm.
- C. Vì đệm mút dễ biến dạng để tăng diện tích tiếp xúc vì vậy giảm áp suất tác dụng lên thân người.

D. Vì lực tác dụng của phản gối vào thân người lớn hơn.

Câu 21: Vật thứ nhất có khối lượng $m_1 = 0,5$ kg, vật thứ hai có khối lượng 1kg. Hãy so sánh áp suất p_1 và p_2 của hai vật trên mặt sàn nằm ngang.

A. $p_1 = p_2$ B. $p_1 = 2p_2$ C. $2p_1 = p_2$ D. Không so sánh được.

Câu 22: Một hình hộp chữ nhật có kích thước 20cm x 10cm x 5cm được đặt trên mặt bàn nằm ngang. Biết trọng lượng riêng của chất làm nên vật là $d=2.10^4$ N/m³. Áp suất lớn nhất và nhỏ nhất tác dụng lên mặt bàn là bao nhiêu ?

A. $P_{\max}=4000\text{Pa}$; $P_{\min}=1000\text{Pa}$ B. $P_{\max}=10000\text{Pa}$; $P_{\min}=2000\text{Pa}$

C. $P_{\max}=4000\text{Pa}$; $P_{\min}=1500\text{Pa}$ D. $P_{\max}=10000\text{Pa}$; $P_{\min}=5000\text{Pa}$

Câu 23: Một người tác dụng lên mặt sàn một áp suất $1,7.10^4$ N/m². Diện tích của bàn chân tiếp xúc với mặt sàn là 0,03m². Trọng lượng của người đó là:

A. 51N B. 510N C. 5100N D. $5,1.10^4$ N.

Câu 24: Biết thầy Tuyển có khối lượng 60 kg, diện tích một bàn chân là 30 cm². Tính áp suất thầy Tuyển tác dụng lên sàn khi đứng cả hai chân

A. 1Pa B. 2 Pa C. 10Pa D. 100.000Pa

Câu 25: Một máy đánh ruộng có khối lượng 1 tấn, để máy chạy được trên nền đất ruộng thì áp suất máy tác dụng lên đất là 10.000 Pa. Hỏi diện tích 1 bánh của máy đánh phải tiếp xúc với ruộng là:

A. 1m² B. 0,5m² C. 10000cm² D. 10m²

Bài 8. Áp suất chất lỏng, bình thông nhau

Câu 1: Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng.

- A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
- B. Áp suất tác dụng lên thành bình không phụ thuộc diện tích bị ép.
- C. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ nghịch với độ sâu.
- D. Nếu cùng độ sâu thì áp suất như nhau trong mọi chất lỏng khác nhau.

Câu 2: Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc:

- A. Khối lượng lớp chất lỏng phía trên
- B. Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên
- C. Thể tích lớp chất lỏng phía trên
- D. Độ cao lớp chất lỏng phía trên

Câu 3: Điều nào sau đây là đúng khi nói về áp suất của chất lỏng?

- A. Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.
- B. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương ngang.

- C. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương thẳng đứng, hướng từ dưới lên trên.
 D. Chất lỏng chỉ gây ra áp suất tại những điểm ở đáy bình chứa.

Câu 4: Công thức tính áp suất chất lỏng là:

- A. $p = \frac{d}{h}$ B. $p = d.h$ C. $p = d.V$ D. $p = \frac{h}{d}$

Câu 5: Trong các kết luận sau, kết luận nào **không đúng** đối với bình thông nhau?

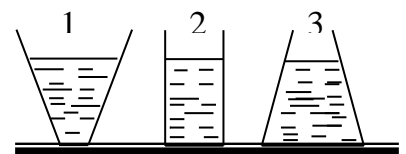
- A. Bình thông nhau là bình có 2 hoặc nhiều nhánh thông nhau.
 B. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.
 C. Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau.
 D. Trong bình thông nhau chứa cùng 1 chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng 1 độ cao.

Câu 6: Một cục nước đá đang nổi trong bình nước. Mực nước trong bình thay đổi như thế nào khi cục nước đá tan hết:

- A. Tăng B. Giảm
 C. Không đổi. D. Không xác định được

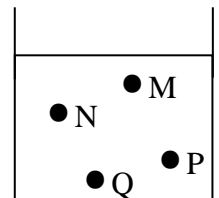
Câu 7: Ba bình chứa cùng 1 lượng nước ở 40°C. Đun nóng cả 3 bình lên cùng 1 nhiệt độ. So sánh áp suất của nước tác dụng lên đáy bình ta thấy:

- A. $p_1 = p_2 = p_3$; B. $p_1 > p_2 > p_3$;
 C. $p_3 > p_2 > p_1$; D. $p_2 > p_3 > p_1$.



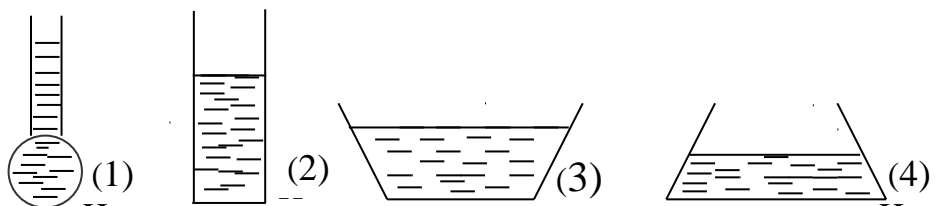
Câu 8: Một bình đựng chất lỏng như bên. Áp suất tại điểm nào nhỏ nhất?

- A. Tại M B. Tại N
 C. Tại P D. Tại Q

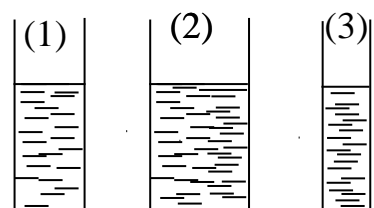


Câu 9: Bốn bình 1,2,3,4 cùng đựng nước như dưới. Áp suất của nước lên đáy bình nào lớn nhất?

- A. Bình 1
 B. Bình 2
 C. Hình 3
 D. Bình 4



Câu 10: Trong hình bên, mực chất lỏng ở 3 bình ngang nhau. Bình 1 đựng nước, bình 2 đựng rượu, bình 3 đựng thủy ngân. Gọi

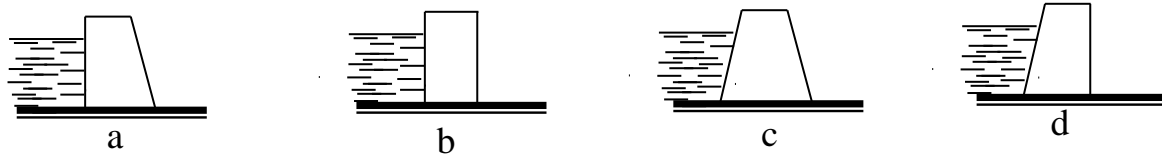


p_1, p_2, p_3 là áp suất của các chất lỏng tác dụng lên đáy bình 1, 2 và 3. Chọn phương án đúng:

- A. $p_1 > p_2 > p_3$; B. $p_2 > p_3 > p_1$;
 C. $p_3 > p_1 > p_2$; D. $p_2 > p_1 > p_3$.

Câu 11: Khi thiết kế đập chắn nước, căn cứ các quy luật áp suất chất lỏng, yêu cầu đập kiên cố, an toàn và tiết kiệm vật liệu thì các phương án nào ở hình 8 là hợp lí:

- A. Hình a
 B. Hình b
 C. Hình c
 D. Hình d



Câu 12 : Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875 000 N/m², một lúc sau áp kế chỉ 1 165 000 N/m². Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Tàu đang lặn xuống
 B. Tàu đang chuyển động về phía trước theo phương ngang
 C. Tàu đang từ từ nổi lên
 D. Tàu đang chuyển động lùi về phía sau theo phương ngang

Câu 13: Một bình hình trụ cao 2,5m đựng đầy nước. Biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m³. Áp suất của nước tác dụng lên đáy bình là:

- A. 2500Pa B. 400Pa C. 250Pa D. 25000Pa

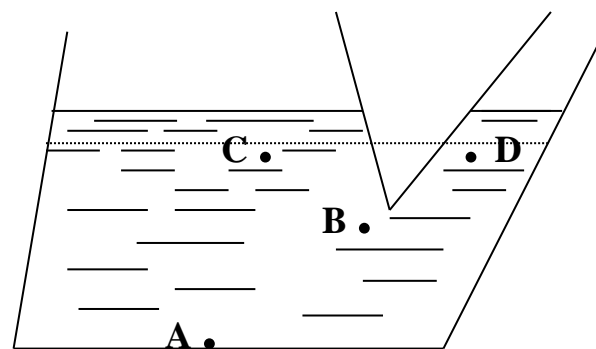
Câu 14: Một bình hình trụ cao 1,8m đựng đầy rượu. Biết khối lượng riêng của rượu là 800kg/m³. Áp suất của rượu tác dụng lên điểm M cách đáy bình 20cm là:

- A. 1440Pa B. 1280Pa C. 12800Pa D. 1600Pa

Câu 15: Cho khối lượng riêng của thủy ngân là 13600kg/m³. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m³. Ở cùng 1 độ sâu, áp suất của thủy ngân lớn hơn áp suất của nước bao nhiêu lần?

- A. 13,6 lần
 B. 1,36 lần
 C. 136 lần
 D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.

Câu 16: Cho hình vẽ bên. Kết luận nào sau đây đúng khi so sánh áp suất tại các điểm A, B, C, D.



- A. $p_A > p_B > p_C > p_D$ B. $p_A > p_B > p_C = p_D$
 C. $p_A < p_B < p_C = p_D$ D. $p_A < p_B < p_C < p_D$

Câu 17: Một thùng đựng đầy nước cao 80 cm. Áp suất tại điểm A cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 .

- A. 8000 N/m^2 B. 2000 N/m^2
C. 6000 N/m^2 D. 60000 N/m^2

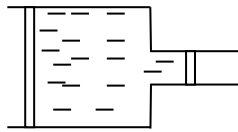
Câu 18: Cho ba bình giống hệt nhau đựng 3 chất lỏng: rượu, nước và thủy ngân với cùng một thể tích như nhau. Biết trọng lượng riêng của thủy ngân là $d_{\text{Hg}}=136000 \text{ N/m}^3$, của nước là $d_{\text{nước}}=10000 \text{ N/m}^3$, của rượu là $d_{\text{rượu}}=8000 \text{ N/m}^3$. Hãy so sánh áp suất của chất lỏng lên đáy của các bình

- A. $p_{\text{Hg}} < p_{\text{nước}} < p_{\text{rượu}}$ B. $p_{\text{Hg}} > p_{\text{rượu}} > p_{\text{nước}}$
C. $p_{\text{Hg}} > p_{\text{nước}} > p_{\text{rượu}}$ D. $p_{\text{nước}} > p_{\text{Hg}} > p_{\text{rượu}}$

Câu 19: Trong một bình thông nhau chứa thủy ngân, người ta đổ thêm vào một nhánh axit sunfuaric và nhánh còn lại đổ thêm nước. Khi cột nước trong nhánh thứ hai là 64cm thì mực thủy ngân ở hai nhánh ngang nhau. Hỏi độ cao của cột axit sunfuaric là giá trị nào trong các giá trị sau đây. Biết trọng lượng riêng của axit sunfuaric và của nước lần lượt là $d_1=18000 \text{ N/m}^3$ và $d_2=10000 \text{ N/m}^3$.

- A. 64cm B. 42,5 cm
C. 35,6 cm D. 32 cm

Câu 20: Một ống chứa đầy nước đặt nằm ngang như hình vẽ. Tiết diện ngang của phần rộng là 60 cm^2 , của phần hẹp là 20 cm^2 . Hỏi lực ép lên pittông nhỏ là bao nhiêu để hệ thống cân bằng lực nếu lực tác dụng lên pittông lớn là 3600N.

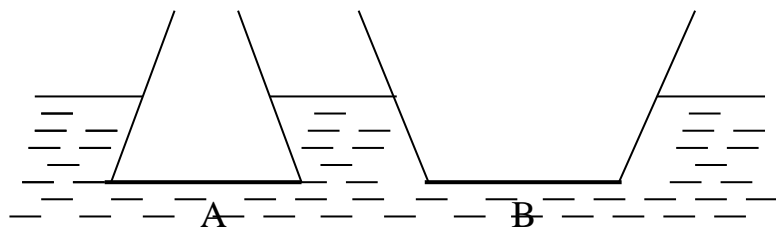


- A. $F = 3600 \text{ N}$ B. $F = 3200 \text{ N}$
C. $F = 2400 \text{ N}$ D. $F = 1200 \text{ N}$.

Câu 21: Cho trọng lượng riêng của thủy ngân 136000 N/m^3 , khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Ở độ sâu bao nhiêu trong nước thì áp suất của nước bằng áp suất ở độ sâu 75cm trong thủy ngân?

- A. 136m B. 102m C. 1020m D. 10,2m

Câu 22: Hai bình đáy rời có cùng tiết diện đáy được nhúng xuống nước đến độ sâu nhất định (hình vẽ). Nếu đổ 1 kg nước vào mỗi bình thì vừa đủ để đáy rời khỏi bình. Nếu thay 1kg nước bằng 1kg chất lỏng khác có khối lượng riêng nhỏ hơn của nước thì các đáy bình có rời ra không?



- A. Đáy bình A rời ra, đáy bình B không rời.
B. Đáy bình B rời ra, đáy bình A không rời.
C. Cả hai đáy cùng rời ra.
D. Cả hai đáy cùng không rời ra.

Bài 9. Áp suất khí quyển

Câu 1: Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại là vì:

- A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp
- B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng
- C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp
- D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi

Câu 2: Câu nhận xét nào sau đây là SAI khi nói về áp suất khí quyển?

- A. Độ lớn của áp suất khí quyển có thể được tính bằng công thức $p = h \cdot d$.
- B. Độ lớn của áp suất khí quyển có thể được tính bằng chiều cao của cột thủy ngân trong ống Tôrixenli.
- C. Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.
- D. Ta có thể dùng mmHg làm đơn vị đo áp suất khí quyển.

Câu 3: Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào KHÔNG do áp suất khí quyển gây ra.

- A. Một cốc đựng đầy nước được đậy bằng miếng bìa khi lộn ngược cốc thì nước không chảy ra ngoài.
- B. Con người có thể hít không khí vào phổi
- C. Chúng ta khó rút chân ra khỏi bùn
- D. Vật rơi từ trên cao xuống

Câu 4 : Điều nào sau đây là đúng khi nói về sự tạo thành áp suất khí quyển?

- A. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có trọng lượng.
- B. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có độ cao so với mặt đất.
- C. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển rất nhẹ.
- D. Áp suất khí quyển có được là do không khí tạo thành khí quyển có chứa nhiều loại nguyên tố hóa học khác nhau.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về áp suất khí quyển?

- A. Áp suất khí quyển tác dụng theo mọi phương.
- B. Áp suất khí quyển bằng áp suất thủy ngân.
- C. Áp suất khí quyển chỉ tác dụng theo phương thẳng đứng hướng từ dưới lên trên.
- D. Áp suất khí quyển chỉ tác dụng theo phương thẳng đứng hướng từ trên xuống dưới.
- E. PA: A

Câu 6: Hãy cho biết câu nào dưới đây là **không đúng** khi nói về áp suất khí quyển?

- A. Áp suất khí quyển được gây ra do áp lực của các lớp không khí bao bọc xung quanh trái đất.
- B. Trái đất và mọi vật trên trái đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi hướng.
- C. Áp suất khí quyển chỉ có ở trái đất, các thiên thể khác trong vũ trụ không có.
- D. Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.

Câu 7: Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?

- A. Càng tăng
- B. Càng giảm
- C. Không thay đổi
- D. Có thể vừa tăng, vừa giảm.

Câu 8: Áp suất khí quyển bằng 76 cmHg đổi ra là:

- A. 76N/m²
- B. 760N/m²
- C. 103360N/m²
- D. 10336000N/m²

Câu 9: Áp suất do khí quyển tác dụng lên cơ thể bạn ở mực nước biển có độ lớn gần đúng bằng:

- A. 100Pa
- B. 1.000Pa
- C. 10.000Pa
- D. 100.000Pa

Câu 10: Hiện tượng nào sau đây không do áp suất khí quyển gây ra?

- A. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng lại phồng lên như cũ
- B. Lấy thuốc vào xi lanh để tiêm
- C. Hút xăng từ bình chứa của xe bằng vòi
- D. Uống nước trong cốc bằng ống hút

Câu 11: Thí nghiệm Ghê - Rich giúp chúng ta

- A. Chứng tỏ có sự tồn tại của áp suất khí quyển
- B. Thấy được độ lớn của áp suất khí quyển
- C. Thấy được sự giàu có của Ghê - Rich
- D. Chứng tỏ sự tồn tại của áp suất chất lỏng

Câu 12: Áp suất khí quyển không được tính bằng công thức $p = d.h$ là do

- A. Không xác định được chính xác độ cao của cột không khí
- B. Trọng lượng riêng của khí quyển thay đổi theo độ cao
- C. Công thức $p = d.h$ dùng để tính áp suất của chất lỏng
- D. A và B đúng

Câu 13: Trường hợp nào sau đây áp suất khí quyển lớn nhất

- A. tại đỉnh núi
- B. Tại chân núi
- C. tại đáy hầm mỏ
- D. Trên bãi biển

Câu 14: Trong thí nghiệm của Torixenli, độ cao cột thủy ngân là 75cm, nếu dùng rượu để thay thủy ngân thì độ cao cột rượu là bao nhiêu? Biết $d_{\text{thủy ngân}} = 136000\text{N/m}^3$, của rượu $d_{\text{rượu}} = 8000\text{N/m}^3$.

- A. 750mm; B. 1275mm; C. 7,5m D. 12,75m.

Câu 15: Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất càng giảm. Cứ lên cao 12m thì áp suất khí quyển giảm khoảng 1mmHg. Áp suất khí quyển ở độ cao 800 m là:

- A. 748 mmHg B. 753,3 mmHg
C. 663 mmHg D. 960 mmHg

Câu 16: Cứ cao lên 12m áp suất khí quyển lại giảm khoảng 1mmHg. Trên một máy bay, cột thủy ngân có độ cao 400mm. Khi đó máy bay cách mặt đất bao nhiêu? Biết tại mặt đất áp suất khí quyển là 760mmHg.

- A. 8km B. 4,8 km
C. 4320 m D. 3600 m

Câu 17: Khi đặt ống Tôrixenli ở chân một quả núi, cột thủy ngân có độ cao 752mm. Khi đặt nó ở ngọn núi, cột thủy ngân cao 708mm. Tính độ cao của ngọn núi so với chân núi. Biết rằng cứ lên cao 12m thì áp suất khí quyển giảm 1mmHg.

- A. 440 m B. 528 m
C. 366 m D. Một đáp số khác

Câu 18: Áp suất tác dụng lên thành trong của một hộp đồ hộp chưa mở là 780mmHg. Người ta đánh rơi nó xuống đáy biển ở độ sâu 320m. Hiện tượng gì sẽ xảy ra với hộp đó? Biết trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/ m^3 , của nước biển là 10300 N/ m^3 .

- A. Hộp bị bẹp lại B. Hộp nở phồng lên
C. Hộp không bị làm sao D. Hộp bị bật nắp

Bài 10. Lực đẩy ÁC - SI - MÉT

Câu 1: Lực đẩy Acsimét phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
B. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 2: Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Lực đẩy Ac si met cùng chiều với trọng lực.
B. Lực đẩy Ac si met tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

- C. Lực đẩy Ac si met có điểm đặt ở vật.
- D. Lực đẩy Ac si met luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

Câu 3: Một thỏi nhôm và một thỏi thép có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Thỏi nào nằm sâu hơn thì lực đẩy Ác si met tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.
- B. Thép có trọng lượng riêng lớn hơn nhôm nên thỏi thép chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met lớn hơn.
- C. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.
- D. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.

Câu 4: Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Lực đẩy Acsimét
- B. Lực đẩy Acsimét và lực ma sát
- C. Trọng lực
- D. Trọng lực và lực đẩy Acsimét

Câu 5: Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. trọng lượng của vật
- B. trọng lượng của chất lỏng
- C. trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ
- D. trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng

Câu 6: Hai thỏi đồng có thể tích bằng nhau, một thỏi được nhúng vào nước, một thỏi được nhúng vào dầu. Thỏi nào chịu lực đẩy Ác si met lớn hơn? Vì sao?

- A. Thỏi đồng ở trong dầu chịu lực đẩy Ác si met lớn hơn vì TLR của dầu lớn hơn TLR của nước.
- B. Thỏi đồng ở trong nước chịu lực đẩy Ác si met nhỏ hơn vì TLR của nước lớn hơn TLR của dầu.
- C. Thỏi đồng ở trong nước chịu lực đẩy Ác si met lớn hơn vì TLR của nước lớn hơn TLR của dầu.
- D. Lực đẩy Ác si met tác dụng lên hai thỏi như nhau vì cả hai thỏi cùng chiếm trong chất lỏng một thể tích như nhau.

Câu 7: Khi ôm một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi ôm nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:

- A. khối lượng của tảng đá thay đổi
- B. khối lượng của nước thay đổi
- C. lực đẩy của nước
- D. lực đẩy của tảng đá

Câu 8: Công thức tính lực đẩy Acsimét là:

A. $F_A = D.V$

B. $F_A = P_{\text{vật}}$

C. $F_A = d.V$

D. $F_A = d.h$

Câu 9: 1cm^3 nhôm (có trọng lượng riêng 27.000N/m^3) và 1cm^3 (trọng lượng riêng 130.00N/m^3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?

A. Nhôm

B. Chì

C. Bằng nhau

D. Không đủ dữ liệu kết luận

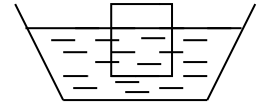
Câu 10: Ta biết công thức tính lực đẩy Acsimét là $F_A = d.V$. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

A. Thể tích toàn bộ vật

B. Thể tích chất lỏng

C. Thể tích phần chìm của vật

D. Thể tích phần nổi của vật



Câu 11: Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ $1,7\text{N}$. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ $1,2\text{N}$. Lực đẩy Acsimét có độ lớn là:

A. $1,7\text{N}$ B. $1,2\text{N}$ C. $2,9\text{N}$ D. $0,5\text{N}$

Câu 12: Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. So sánh lực đẩy Acsimét tác dụng lên mỗi quả cầu ta thấy.

A. $F_{1A} > F_{2A} > F_{3A}$ B. $F_{1A} = F_{2A} = F_{3A}$ C. $F_{3A} > F_{2A} > F_{1A}$ D. $F_{2A} > F_{3A} > F_{1A}$

Câu 13: Một vật móc vào 1 lực kế; ngoài không khí lực kế chỉ $2,13\text{N}$. Khi nhúng chìm vật vào trong nước lực kế chỉ $1,83\text{N}$. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m^3 . Thể tích của vật là:

A. 213cm^3 B. 183cm^3 C. 30cm^3 D. 396cm^3

Câu 14: Móc 1 quả nặng vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 30N . Nhúng chìm quả nặng đó vào trong nước số chỉ của lực kế thay đổi như thế nào?

A. Tăng lên

B. Giảm đi

C. Không thay đổi

D. Chỉ số 0.

Câu 15: Một quả cầu bằng đồng được treo vào lực kế thì lực kế chỉ $4,45\text{N}$. Nhúng chìm quả cầu vào rượu thì lực kế chỉ bao nhiêu? Biết $d_{\text{rượu}} = 8000\text{N/m}^3$, $d_{\text{đồng}} = 89000\text{N/m}^3$

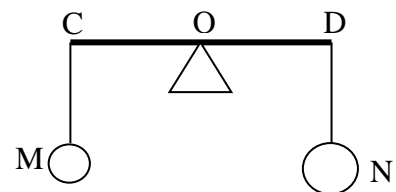
A. $4,45\text{N}$ B. $4,25\text{N}$ C. $4,15\text{N}$ D. $4,05\text{N}$

Câu 16: Một quả cầu bằng sắt có thể tích 4dm^3 được nhúng chìm trong nước, biết khối lượng riêng của nước 1000kg/m^3 . Lực đẩy

Acsimét tác dụng lên quả cầu là:

A. 4000N B. 40000N C. 2500N D. 40N

Câu 17: Có 2 vật: Vật M bằng sắt, vật N bằng nhôm



có cùng khối lượng. Hai vật này treo vào 2 đầu của thanh CD($CO = OD$), như hình vẽ. Nếu nhúng ngập cả 2 vật vào trong rượu thì thanh CD sẽ:

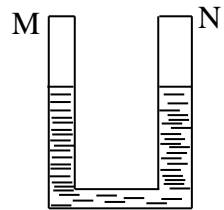
- A. Vẫn cân bằng
- B. Nghiêng về bên trái
- C. Nghiêng về bên phải
- D. Nghiêng về phía thổi được nhúng sâu hơn trong rượu

Câu 18: Một vật đặc treo vào 1 lực kế, ở ngoài không khí chỉ 3,56N. Nhúng chìm vật đó vào nước thì số chỉ của lực kế giảm 0,4N. Hỏi vật đó được làm bằng chất gì?

- A. Đồng
- B. Sắt
- C. Chì
- D. Nhôm

Câu 19: Một ống chữ U chứa nước, hai nhánh được hút hết không khí và hàn kín ở 2 đầu. Cho ống chữ U nghiêng về phía phải thì:

- A. Mực nước ở nhánh M thấp hơn nhánh N
- B. Mực nước ở nhánh M cao hơn nhánh N
- C. Mực nước ở nhánh M bằng mực nước ở nhánh N
- D. Không so sánh được mực nước ở 2 nhánh



Câu 20: Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800kg/m^3) có khối lượng bằng nhau, khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào:

- A. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất
- B. ba vật như nhau
- C. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất
- D. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất

Câu 21: Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800kg/m^3) có hình dạng khác nhau nhưng thể tích bằng nhau khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào:

- A. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất
- B. ba vật như nhau
- C. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất
- D. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất

Câu 22: Một vật nặng 3600g có khối lượng riêng bằng 1800kg/m^3 . Khi thả vào chất lỏng có khối lượng riêng bằng 850kg/m^3 , nó hoàn toàn nằm dưới mặt chất lỏng. Vật đã chiếm chỗ chất lỏng có thể tích bằng:

- A. 2m^3
- B. $2 \cdot 10^{-1} \text{m}^3$
- C. $2 \cdot 10^{-2} \text{m}^3$
- D. $2 \cdot 10^{-3} \text{m}^3$

Câu 23: Một vật nặng 50kg đang nổi trên mặt chất lỏng. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên vật bằng:

A. $> 500\text{N}$

B. 500N

C. $< 500\text{N}$

D. Không đủ dữ liệu để xác định

Câu 24: Hai quả cầu được làm bằng đồng có thể tích bằng nhau, một quả đặc và một quả bị rỗng ở giữa (không có khe hở vào phần rỗng), chúng cùng được nhúng chìm trong dầu. Quả nào chịu lực đẩy Acsimet lớn hơn?

A. Quả cầu đặc

B. Quả cầu rỗng

C. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên hai quả cầu như nhau

D. Không so sánh được