

Câu 4: 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 5: Có mấy loại lực ma sát?

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

Câu 6: 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 7: 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 8: Đơn vị của áp lực là:

- A. N/m² B. Pa C. N D. N/cm²

Câu 9: 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 10: 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 11: 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 12: 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 tác dụng lên hòn đá.
D. lực đẩy của tảng đá.

II. Tự luận

Bài 1. Đặt một bao gạo 65kg lên một cái ghế 4 chân có khối lượng 4,5kg, diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm². Áp suất các chân ghế tác dụng lên mặt đất là bao nhiêu?

Bài 2. Một thợ lặn xuống độ sâu 40m so với mặt nước biển. Cho trọng lượng riêng trung bình của nước biển 10300N/m^3

a. Áp suất ở độ sâu mà người thợ lặn đang lặn là bao nhiêu?

b. Cửa chiếu sáng của áo lặn có diện tích là $0,016\text{m}^2$. Áp lực của nước tác dụng lên phần diện tích này là bao nhiêu?

Bài 3. Một bình thông nhau chứa nước biển, người ta đổ thêm xăng vào một nhánh. Hai mặt thoáng chênh lệch nhau 22cm. Độ cao của cột xăng là bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước biển là 10300 N/m^3 của xăng là 7000 N/m^3 .

..... Hết