**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I KHTN 8**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Hãy khoanh tròn câu trả lời đúng :**

**Câu 1**. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.

C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V

D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

**Câu 2.** Người ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Câu giải thích nào sau đây là không đúng?

A. Vì trọng lượng của sắt lớn hơn trọng lượng của nhôm.

B. Vì trọng lượng riêng của sắt lớn hơn trọng lượng riêng của nhôm.

C. Vì khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm

D. Vì trọng lượng riêng của miếng sắt lớn hơn trọng lượng của miếng nhôm có cùng thể tích.

**Câu 3.** 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 4.** Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.

B. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng trọng lực của tàu.

C. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực ma sát giữa tàu và đường ray

D. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng cả ba lực trên.

**Câu 5.** 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 6.** Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

A. Săm ruột xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.

B. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.

C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.

D. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.

**Câu 7.** 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 8.** Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào liên quan đến áp suất khí quyển?

A. Các ống thuốc tiêm nếu bẻ một đầu rồi dốc ngược thuốc vẫn không chảy ra ngoài.

B. Các nắp ấm trà có lỗ nhỏ ở nắp sẽ rót nước dễ hơn.

C. Trên các nắp bình nước uống 20lit có lỗ nhỏ thông với không khí.

D. Các ví dụ trên đều liên quan đến áp suất khí quyển.

**Câu 9:** Đơn vị thường dùng để đo khối lượng riêng của 1 chất?

**A.**kg B. kg/m3 C. m3 D. g/cm2

**Câu 10:** Trong các đơn vị sau đơn vị nào là đơn vị đo áp suất?

**A.**N/m2 **B.**N.m2. **C.**N. **D**. N/m3

**Câu 11:**Tình huống nào sau đây xuất hiện mô men lực?

**A.**Vận động viên đang trượt tuyết **B.** Bóng đèn treo trên trần nhà

**C.** Cánh cửa quay quanh bản lề **D.** Nước chảy từ trên xuống

quản. **D.** Khí quản.

**Câu 12.**Một bình đựng nước uống của học sinh đựng đầy nước như hình vẽ sau, chọn ba điểm A, B, C trên thành bình. Chọn câu đúng về độ lớn áp suất chất lỏng tác dụng lên thành bình tại ba điểm đó?

**A.** pA< pB< pC.

**B.** pA = pB = pC.

**C.** pA> pB> pC.

**D.** pA = pC< pB.

**Câu 13.** 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. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu nào lớn nhất?

**A.** Quả cầu đồng.

**B.** Quả cầu sắt.

**C.** Quả cầu nhôm.

**D.** Lực đẩy Archimedes tác dụng lên 3 quả cầu như nhau.

**Câu 14.** Tác dụng cùng một lực F vào cờ lê theo hai cách như hình dưới. Cách nào có thể tháo lắp được bu lông?

**A.** Cách A.

**B.** Cách B.

**C.** Cả 2 cách A và B.

**D.** Cả 2 cách A và B đều không tháo lắp được bu lông.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 15.**Hãy so sánh moment lực F1 , moment lực F2 và moment lực F3 trong hình ảnh sau:**A.** Moment lực F1 lớn nhất.**B.**Moment lực F2 lớn nhất.**C.**Moment lực F3 lớn nhất.**D.** Không so sánh được. | **F1****F2****F3** |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Tính khối lượng của một khối đá hoa cương dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 2,0 m x 3,0 m x 1,5 m. Biết khối lượng riêng của đá hoa cương là D =2750kg/m3

**Câu 2.**Đặt một bao gạo 60kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm2. Tính áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất?

**Câu 3.**Tại sao mũi đinh, mũi kim thường được làm nhọn, chân bàn-ghế thì được làm bằng?

**Câu 4.**Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại. Giải thích.

**Câu 5.** Vì sao muốn nước trong bình có thể chảy ra khi mở vòi thì trên nắp bình phải có một lỗ nhỏ?

**Câu 6.** Phát biểu định luật Archimedes? Một vật nhúng vào chất lỏng, khi nào vật nổi, chìm, hay lơ lửng trong chất lỏng?

**Câu 7.** Nêu khái niệm moment lực. Moment lực phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**Câu 8.** Vì sao tay nắm cửa thường được lắp cách xa trục bản lề?

**Câu 9.** Đặt một bao gạo 60 kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4 kg thì áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là 200000N/m2. Tính diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế?

**Câu 10.** Một người khi đứng 2 chân, tác dụng lên mặt sàn một áp suất 17000 N/m2. Diện tích của mỗi bàn chân tiếp xúc với mặt sàn là 185cm2.

a) Tính khối lượng của người đó?

b) Nếu người đó cầm thêm một quả tạ có khối lượng 1kg và chỉ đứng bằng một chân. Hãy tính áp suất mà người đó gây ra trên mặt sàn khi đó?