

ÔN TẬP RÒNG RỌC + SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CÁC CHẤT – VẬT LÝ 6 – LẦN 3

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1. Tác dụng của ròng rọc cố định là:

- A. Làm lực kéo vật nhỏ hơn trọng lượng của vật
- B. Làm thay đổi hướng của lực kéo so với khi kéo trực tiếp.
- C. Không làm thay đổi hướng của lực kéo so với kéo trực tiếp.
- D. Vừa làm thay đổi hướng vừa làm thay đổi cường độ của lực

Câu 2. Máy cơ đơn giản nào sau đây không lợi về lực:

- A. Ròng rọc cố định
- B. Mặt phẳng nghiêng
- C. Ròng rọc động
- D. Đòn bẩy

Câu 3. Hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra khi nung nóng một vật rắn?

- A. Khối lượng của vật tăng
- B. Khối lượng riêng của vật tăng
- C. Khối lượng của vật giảm.
- D. Khối lượng riêng của vật giảm

Câu 4. Cách sắp xếp các chất nở vì nhiệt từ ít tới nhiều nào sau đây là đúng?

- A. Rắn, khí, lỏng.
- B. Rắn, lỏng, khí.
- C. Khí, rắn, lỏng.
- D. Lỏng, khí, rắn.

Câu 5. Tại sao quả bóng bàn bị bẹp khi nhúng vào nước nóng lại phồng lên?

- A. Quả bóng bàn nở ra.
- B. Chất khí trong quả bóng nở ra đẩy chỗ bị bẹp phồng lên.
- C. Quả bóng bàn co lại.
- D. Quả bóng bàn nhẹ đi.

Câu 6. Ròng rọc cố định được sử dụng trong công việc nào dưới đây?

- A. Đưa xe máy lên bậc dốc ở cửa để vào trong nhà.
- B. Dịch chuyển một tảng đá sang bên cạnh.
- C. Đứng trên cao dùng lực kéo lên để đưa vật liệu xây dựng lên cao.
- D. Đứng dưới đất dùng lực kéo xuống để đưa vật liệu xây dựng lên cao.

Câu 7. Tại sao khi đun nước, ta **không** nên đổ nước thật đầy ấm?

- A. Làm bếp bị đẹ nặng
- B. Nước nóng thể tích tăng lên tràn ra ngoài
- C. Tốn chất đốt
- D. Lâu sôi

Câu 8. Máy cơ đơn giản nào sau đây không thể làm thay đổi đồng thời cả độ lớn và hướng của lực?

- A. Ròng rọc cố định
- B. Ròng rọc động
- C. Mặt phẳng nghiêng
- D. Đòn bẩy

Câu 9. Hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra đối với khối lượng riêng của một chất lỏng khi đun nóng một lượng chất lỏng này trong một bình thủy tinh?

- A. Khối lượng riêng của chất lỏng tăng
- B. Khối lượng riêng của chất lỏng giảm
- C. Khối lượng riêng của chất lỏng không thay đổi
- D. Khối lượng riêng của chất lỏng thoát đầu giảm rồi sau đó mới tăng.

Câu 10. Khi nói về sự dẫn nở vì nhiệt của các chất, câu kết luận không đúng là:

- A. Hầu hết các chất nở ra khi nóng lên.
- B. Các rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

C. Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

D. Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

Câu 11. Tại sao ở chỗ tiếp nối của hai thanh ray đường sắt lại có một khe hở?

A. Vì không thể hàn hai thanh ray được.

B. Vì để lắp các thanh ray được dễ dàng hơn.

C. Vì chiều dài của thanh ray không đủ.

D. Vì khi nhiệt độ tăng thanh ray sẽ dài ra.

Câu 12. Người ta dùng cách nào sau đây để mở nút thủy tinh của một chai thủy tinh bị kẹt?

A. Hơ nóng nút chai.

B. Hơ nóng đáy chai

C. Hơ nóng thân chai.

D. Hơ nóng cổ chai.

II. BÀI TẬP

Câu 1:

a. Tại sao khi rót nước nóng ra khỏi phích nước rồi đập nút lại ngay thì nút có thể bị bật ra?

b. Làm thế nào để tránh hiện tượng nào?

Câu 2:

a. Để đưa một thùng hàng nặng 50kg lên cao người ta dùng một hệ thống gồm: một ròng rọc động và một ròng rọc cố định thì người đó phải dùng một lực ít nhất bằng bao nhiêu?

b. Nêu vai trò của mỗi ròng rọc trong trường hợp này?

Câu 3: Tại sao khi làm nước đá người ta không đổ thật đầy nước vào chai?

Câu 4: Tại sao các tấm tôn lợp lại có dạng lượn sóng?

Câu 5: Sự nở vì nhiệt của các chất: lỏng, khí có đặc điểm gì giống nhau, khác nhau?

Câu 6: Nam muốn ăn thức ăn nóng và định bỏ thịt hộp đóng hộp mới mua vào xoong nước để đun sôi lên. Mẹ vội vàng ngăn lại và nói rằng làm như thế nguy hiểm lắm.

Em hãy giải thích cho Nam vì sao không được làm như thế và phải làm như thế nào mới được?