ĐỀ THI, KHỐI 10, KHII/2016-2017

*Môn: Vật lí* - Thời gian: 45 phút

**Câu 1(1đ)**: Định nghĩa động lượng? Công thức? Đơn vị?

**Câu 2(1,5đ)**: -Phát biểu định lý động năng? Công thức?

-Định nghĩa cơ năng của một vật chuyển động trong trọng trường? Công thức?

***Câu 3(1đ):*** Trình bày nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.

***Câu 4(1,5đ):*** - Định nghĩa sự nở dài? Công thức.

- Định nghĩa sự nở khối? Công thức?

**Câu 5(1đ)**: Trong xylanh của một động cơ đốt trong hỗn hợp khí ở áp suất 1 atm, nhiệt độ 27oC, có thể tích 50 cm3. Nén hỗn hợp khí đến thể tích 4 cm3, áp suất 25 atm. Tính nhiệt độ khí sau khi nén?

**Câu 6(1,5đ)**:

a. Một thanh sắt ở 200C có chiều dài là 25m. Tính độ nở dài và chiều dài của thanh sắt khi nhiệt độ tăng đến 800C?

b. Tính độ dài ở 0oC của thanh sắt và thanh đồng sao cho ở bất kỳ nhiệt độ nào thanh sắt cũng dài hơn thanh đồng là 6cm.

***Biết hệ số nở dài của sắt là 1,2.10–5.K–1 và đồng là 1,7.10–5.K–1.***

***Câu 7(1đ):*** Dùng phương pháp năng lượng để giải bài toán sau: Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s thì đi lên một con dốc nghiêng 300 so với phương ngang. Vật đi lên được tới độ cao 50 cm so với mặt ngang thì dừng lại. Tính hệ số ma sát giữa vật và dốc. Lấy g = 10m/s2

***Câu 8 (1,5đ):*** Một vật có khối lượng 200g được ném thẳng đứng lên với tốc độ 20m/s từ vị trí A so với mặt đất. Biết rằng tại A vật có thế năng trọng trường là 20 J; khi rơi xuống đất vật có thế năng trọng trường là -10J. Bỏ qua mọi ma sát và lấy g = 10m/s2.

a) Vật đã được ném từ độ cao nào so với mặt đất?

b) Tính quãng đường vật chuyển động được từ vị trí ném đến vị trí vật có thế năng bằng 2 lần động năng.( Mốc tính thế năng như đề bài đã chọn).