|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG THPT TRẦN CAO VÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HK 2 – NĂM HỌC: 2013– 2014**  **MÔN THI: VẬT LÝ 10**  Thời gian làm bài: 45 phút  không được sử dụng tài liệu |

**Câu 1**:(1,5 điểm) Viết công thức tính độ nở dài và độ nở khối của vật rắn. Nêu rõ tên gọi và đơn vị các đại lượng trong công thức. Viết công thức liên hệ giữa hệ số nở khối và hệ số nở dài của cùng một chất?

***Áp dụng*:**(1,0 điểm) Hai thanh một bằng sắt, một bằng kẽm dài bằng nhau ở 00C , còn ở 1000C thì chúng chênh lệch nhau 1 mm . Hỏi chiều dài của mỗi thanh ở 00C là bao nhiêu? Biết αkẽm = 34 .10-6 k-1 , αsăt = 12 .10-6 k-1

**Câu 2**:(1,5 điểm) Cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường. Phát biểu và viết biểu thức định luật bảo toàn cơ năng của vật . Nêu ý nghĩa của các đại lượng trong biểu thức?

**Câu 3**:(1,0 điểm)Nội năng là gì? Nội năng của một vật phụ thuộc vào những yếu tố nào? Nêu cách làm thay đổi nội năng của một vật?

**Bài 4**: (2,0 điểm) Một vật có khối lượng 100g được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc ban đầu 4m/s từ điểm M cách mặt đất 3 m. Chọn gốc thế năng tại mặt đất, Bỏ qua ma sát và lấy g = 10m/s2.

a. Tính cơ năng của vật.

b. Xác định vị trí của vật khi thế năng bằng động năng.

c.Tính tốc độ của vật khi động năng bằng 3 lần thế năng.

**Bài 5**:(2,0 điểm)Trong xilanh của một động cơ có chứa một lượng khí ở nhiệt độ 50o C và áp suất 0,8 atm.

a) Sau khi bị nén thể tích của khí giảm đi 2 lần và áp suất tăng lên tới 9atm. Tính nhiệt độ của khí ở cuối quá trình nén?

b) Người ta tăng nhiệt độ của khí lên đến 546oC và giữ pit-tông cố định thì áp suất của khí khi đó là bao nhiêu?

………………….Hết…………………

**Trường THPT TRẦN CAO VÂN. ĐÁP ÁN**

**ĐỀ KIỂM TRA HK2 NĂM HỌC 2013 – 2014.**

**Môn: Vật Lý 10 *(Đề A)***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 1:*** (2,5 điểm)   * Viết công thức độ nở dài…… * Viết công thức độ nở khối…. * Giải thích các tên gọi và đơn vị trong công thức…. * Công thức liên hệ….   Áp dụng: l0 (αkẽm -αsăt)  Suy ra: l02 = l01 = l0 =1,33m | 0,5đ  0.25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,5đ |
| ***Câu 2:*** (1,5điểm)   * Phát biểu định luật bảo toàn cơ năng…. * Viết biểu thức định luật bảo toàn… * Nêu ý nghĩa các đại lượng trong công thức…. | 0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| ***Câu 3:*** (1,0 điểm)   * Nội năng… * Nội năng phụ thuộc vào những yếu tố… * Các cách thay đổi nội năng | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| ***Câu 4:*** (3điểm)   1. W = Wt + Wđ = 3,8 (J) 2. W = 2.Wt’ => h’ = 1,9 (m) 3. W = 4/3Wđ’ = > v’ = 7,54 m/s   Viết đúng công thức cho 0,25đ | 1,0đ  1,0đ  1,0 đ |
| ***Câu 5:*** (2điểm)   * Áp dụng PTTT =  => T2 = =1818,9 0K * Vì giữ pittông cố định nên thể tích không đổi V = hằng số   => P3 = = 2,03 atm  HS viết đúng công thức cho 0,25 điểm | 1,0đ  1,0đ |

*(\*Lưu ý: Nếu HS có cách làm khác nếu đúng vẫn tính điểm)*