**Sở GD&ĐT TP. Hồ Chí Minh ĐỀ THI HỌC KÌ II ( 2013-2014)**

**TRƯỜNG THPT TT ĐÔNG DU MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 10**

**Thời gian: 45 phút**

**ĐỀ**

**Câu 1:**(1đ) Nêu định nghĩa động lượng, viết biểu thức tính động lượng và nêu ý nghĩa, đơn vị các đại lượng có trong công thức?

**Câu 2:**(1đ) Nêu định nghĩa công, viết biểu thức tính công và nêu ý nghĩa, đơn vị các đại lượng có trong công thức?

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

**Câu 4:**(1đ) Đường đẳng tích là gì? Vẽ đường đẳng tích trong hệ tọa độ (p0T)?

**Câu 5:**(1đ) Xe chuyển động thẳng đều trên đường ngang với vận tốc 72 km/h. Lực ma sát tác dụng lên xe là 400 N. Tính công suất động cơ.

**Câu 6:**(2đ)Một vật có khối lượng 200g được ném xuống dưới với vận tốc 30m/s từ độ cao 115m so với mặt đất. Bỏ qua mọi lực cản. Chọn mốc thế năng ở mặt đất, lấy g= 10m/s2.

1. Tìm cơ năng của vật tại vị trí ném?

b. Xác định thời gian kể từ lúc ném vật đến lúc vật có thế năng bằng một phần hai cơ năng?

**Câu 7:**(2đ) Một khối khí lý tưởng ở trạng thái 1 được xác định bởi các thông số p1 = 1atm, V1 = 4lít, t1 = 270C. Đầu tiên cho khối khí biến đổi đẳng áp tới trạng thái 2 có T2 = 600K. Sau đó biến đổi đẳng nhiệt tới trạng thái 3 có p3 = 4 atm thì ngừng.

a. Xác định thể tích V2, V3?

b. Biểu diễn các quá trình biến đổi trong hệ tọa độ (p,V)?

**Câu 8:**(1đ) Người ta thực hiện một công là 200 J để nén khí trong một xi lanh. Tính độ biến thiên nội năng của khí, biết khí truyền ra môi trường xung quanh nhiệt lượng 60 J.

\*\*\* **HẾT**\*\*\*

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | NỘI DUNG | **ĐIỂM** | **GHI CHÚ** |
| **Câu 1**  **1đ** | * Định nghĩa * Biểu thức * Ghi chú, đơn vị | **0,5**  **0,25**  **0,25** |  |
| **Câu 2**  **1đ** | * Định nghĩa * Biểu thức * Ghi chú, đơn vị | **0,5**  **0,25**  **0,25** |  |
| **Câu 3**  **1đ** | * 4 ý | **0,25x4** |  |
| **Câu 4**  **1đ** | - Đường đẳng tích  -Vẽ đường đẳng tích trong hệ tọa độ (p0T) | **0,5**  **0,5** |  |
| **Câu 5**  **1đ** | - Chuyển động thẳng đều F = Fms = 400N  P = F.v = 400.20 = 8000W | **0,25x2**  **0,25x2** |  |
| **Câu 6**  **2đ** | a. W=  mvA2 + mgzA  = .0,2.302 + 0,2.10. 115  = 320J  b.Wt = W = 160J  mgz= 160  z = 80m S = h – z = 35m | **0,25x2**  **0,25x2**  **0,25**  **0,25**  **0,25 x2** |  |
| **Câu 7**  **2đ** | a) T1 = 27 + 273 = 300K  (1) - (2): QTĐA :  (1) - (3): QTĐN :  b) Vẽ  P(atm)  V(l)  O  1  4  4  2  8  **(1)**  **(2)**  **(3)** | **0,25x3**  **0,25x3**  **0,25**  **0,25** |  |
| **Câu 8**  **1đ** | 🛆U = A + Q  = 200 - 60  = 140J | **0.25**  **0.25**  **0,25x2** |  |

Ghi chú:

* Nếu sai đơn vị hoặc thiếu đơn vị ở đáp số thì trừ 0,25 điểm cho mỗi đơn vị. Trừ tối đa 0,5 điểm cho cả bài.
* Nếu HS giải bài toán bằng cách khác với đáp án mà đúng logic và đáp số vẫn cho đủ điểm.