|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĐẠI HỌC TDTT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG PTNK TT OLYMPIC** | | | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 – 2017**  **Môn:** **VẬT LÝ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút - không kể thời gian phát đề* | | | |
|  | **ĐỀ DỰ PHÒNG**  *Đề thi có 1 trang* |  |  |  | |  |
|  |  | |  |
| **Họ và tên thí sinh:** ……………………………………………… | | | | | **SBD:** ………………… | |

**ĐỀ THI GỒM CÓ 6 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 6)**

**Câu 1 *(1 điểm)***

Nêu tính chất chuyển động của các nguyên tử, phân tử.

**Câu 2 *(2 điểm)***

Phát biểu định nghĩa nội năng? Kể tên các cách làm thay đổi nội năng?

**Câu 3 *(2 điểm)***

Một vật có khối lượng 800gam rơi tự do (không vận tốc đầu) từ độ cao h1=100m xuống đất, lấy g=10m/s2. Tìm động năng của vật tại độ cao h2=40m.

**Câu 4 *(2 điểm)***

Phát biểu và viết biểu thức của nguyên lý I nhiệt động lực học.

Người ta thực hiện công 100J để nén khí trong một xi lanh. Tính độ biến thiên nội năng của khí, biết khí truyền ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng 20J.

**Câu 5 *(1 điểm)***

Chất khí trong xilanh của một động cơ nhiệt có áp suất 105Pa và nhiệt độ 40oC. Sau khi bị nén thể tích khí giảm đi 4 lần còn áp suất tăng lên 5.105Pa. Tính nhiệt độ của khí ở cuối quá trình nén .

**Câu 6 *(2 điểm)***

Tính động năng của một vận động viên có khối lượng 70 kg chạy đều hết quãng đường 400m trong thời gian 45s?

**…..HẾT…..**

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Chữ kí của giám thị số 1: Chữ kí của giám thị số 2:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĐẠI HỌC TDTT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG PTNK TT OLYMPIC** | | | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **Môn:** **VẬT LÝ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút - không kể thời gian phát đề* | | |
|  | **ĐỀ DỰ PHÒNG** |  |  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1  ***(1,0 điểm)*** | - Các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng.  - Chuyển động của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| 2  ***(2,0 điểm)*** | - Trong nhiệt động lực học, nội năng của một vật là tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  - Các cánh làm thay đổi nội năng: thực hiện công và truyền nhiệt. | 1 điểm  1 điểm |
| 3  ***(2,0 điểm)*** | - - Cơ năng:  W=Wtmax= mgh = 0,8.10.100=800J  - Động năng của vật ở độ cao 40m  W = Wd2 + Wt2  => Wđ2= W – Wt = W – mgh  = 800 – 0,8.10.40 = 480 J | 1 điểm  1 điểm |
| 4  ***(2,0 điểm)*** | - Độ biến thiên nội năng của vật bằng tổng động năng và nhiệt lượng mà vật nhận được:  - Do khí nhận công (A>0), tỏa nhiệt (Q<0) nên độ biến thiên nội năng của khí là : | 1 điểm  1 điểm |
| 5  ***(1 điểm)*** | Áp dụng phương trình trạng thái khí lý tưởng :     * Nhiệt độ phải tìm : T2 =  Với : P2= 5.105 Pa   P1= 105 Pa  V2 = hay  T1 = 40 + 273 =313 K  T2 ==391,25K  Hay t2 = T2 – 273 = 118,250C | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| 6  ***(2 điểm)*** | - Động năng của người vận động viên là :  Wđ = mv2 = .70.= 2765 J | 2 điểm |

* **Chú ý: Sai đơn vị trừ 0,25đ một lần cho toàn bài. Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho trọn điểm.**