|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD - ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**  **TRUỜNG THCS - THPT BẮC MỸ** | **ĐỀ KIỂM TRA HKII NĂM HỌC 2015 - 2016**  **Môn: Vật lý 10**  *Thời gian: 45 phút ( không kể thời gian giao đề )* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1:** *(1 điểm)*

Phát biểu định nghĩa công trong trường hợp tổng quát và đơn vị, đại lượng trong công thức.

**Câu 2:** *(1 điểm)*

Phát biểu định nghĩa công suất. Viết biểu thức và đơn vị công suất.

**Câu 3:** *(2 điểm)*

Nêu những nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử của chất khí ? Thế nào là chất khí lí tưởng ?

**Câu 4:** *(3 điểm)* Từ độ cao 20 m so với mặt đất người ta ném xuống đất một vật có khối lượng 1000g xuống đất với vận tốc 72km/h. Lấy g=10m/s2. Bỏ qua lực cản của không khí. Xác định:

a. Cơ năng ban đầu của vật?

b. Vận tốc cực đại của vật?

c. Vận tốc của vật tại nơi vật có độ cao 10m?

d. Vị trí vật tại nơi động năng bằng 3 lần thế năng?

**Câu 5:** *(3 điểm)* Một lượng khí ở trạng thái 1 có thể tích 20 cm3, áp suất 1atm, nhiệt độ 270C thực hiện 2 quá trình biến đổi:

Trạng thái 1 sang trạng thái 2: đẳng nhiệt, thể tích tăng gấp đôi.

Trạng thái 2 sang trạng thái 3: đẳng áp, nhiệt độ cuối cùng là 1770C.

a. Tính áp suất sau quá trình đẳng nhiệt?

b. Tính thể tích sau quá trình đẳng áp?

c. Vẽ đường biểu diễn quá trình biến đổi trong hệ tọa độ độ VOT, POV?

*\_\_\_Hết\_\_\_\_*

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

HƯỚNG DẪN CHẤM THI HKII 2015-2016 – LÝ 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | Công của lực F tác dụng lên vật làm dịch chuyển vật một đoạn đường s được xác định bởi biểu thức: A = F.s.cos α  Trong đó: A là công (J), F là độ lớn lực tác dụng lên vật (N), s là quãng đường vật dịch chuyển (m), α là góc tạo bởi phương của lực F và phương chuyển động. | 0.5  0.5 |
| 2 | Công suất là đại lượng đo bằng công sinh ra trong một đơn vị thời gian.  Hoặc: Công suất là đại lượng được xác định bằng thương số giữa công sinh ra và thời gian thực hiện công đó.  Biểu thức: P =  Trong đó: P là công suất có đơn vị là Watt (W); A: công có đơn vị là Joule (J). | 0.5  0.5 |
| 3 | *Những nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.*  + Chất khí cấu tạo từ các phân tử, các phân tử luôn chuyển động nhiệt hỗn loạn, không ngừng.  + Khoảng cách giữa các phân tử chất khí rất lớn so với kích thước của chúng, nên lực tương tác giữa các phân tử chất khí rất nhỏ. Chính vì vậy mà chất khí không có hình dạng và thể tích xác định, và luôn chiếm toàn bộ thể tích bình chứa.  + Các chất khí khi chuyển động nhiệt hỗn loạn, va chạm vào nhau, và va chạm vào thành bình gây nên áp suất chất khí.  + Vận tốc trung bình chuyển động của các phân tử phụ thuộc vào nhiệt độ, khi nhiệt độ tăng thì các phân tử chất khí chuyển động càng nhanh. | 1 |
| *Chất khí lý tưởng* | 1 |
| 4 | Đổi đơn vị | 0.25 |
| W=400J | 0.5 |
| vmax = 28.3m/s | 0.75 |
| v = 24.5m/s | 0.75 |
| h = 10m | 0.75 |
| 5 | p2 = 0.5atm | 1 |
| V3 = 60cm3 | 1 |
| Vẽ đúng pOV | 0.5 |
| Vẽ đúng VOT | 0.5 |