|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THCS - THPT HOÀNG DIỆU**  NĂM HỌC 2013-2014 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II-NH 2013-2014**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10 CƠ BẢN**  Thời gian làm bài: 45 phút  (Không kể thời gian phát đề) |

**Câu 1: (1 điểm)** Nêu định nghĩa động năng? Viết công thức và nêu ý nghĩa, đơn vị.

**Câu 2: (1 điểm)** Một vật có khối lượng m được ném từ độ cao 80m thẳng đứng xuống đất với vận tốc 15m/s. Biết bỏ qua lực cản của môi trường. Tính vận tốc chạm đất của vật?

**Câu 3: (1 điểm)** Một vật trượt không vận tốc đầu từ đỉnh của một mặt phẳng nghiêng cao 10m. Bỏ qua ma sát trên mặt phẳng nghiêng. Sau khi xuống chân dốc vật trượt tiếp trên sàn nằm ngang một đoạn đường S rồi dừng lại. Biết lực ma sát giữa bề mặt tiếp xúc của vật và sàn là 40N và vật có khối lượng là 500g. Tìm đoạn đường S?

**Câu 4:(1 điểm)** Một viên đạn có khối lượng 200g đang bay theo phương ngang với vận tốc 600m/s. Bỏ qua lực hấp dẫn của Trái Đất và lực cản của không khí. Viên đạn xuyên qua một tấm gỗ dày với vận tốc của viên đạn sau khi ra khỏi tấm gỗ là 200m/s. Biết lực cản của tấm gỗ tác dụng lên viên đạn là 320000N. Tính bề dày của gỗ tác dụng lên viên đạn?

**T(K)**

V(lít)

**300 450**

**(1)**

**O**

**10**

**(2)**

**(3)**

**Câu 5:(1 điểm)** Nêu định nghĩa và đặc điểm của các đường đẳng tích?

**Câu 6:(1 điểm)** Phát biểu và viết hệ thức của định luật Bôilơ-Mariốt?

**Câu 7:(1 điểm)** Một khối khí lý tưởng ban đầu có thể tích 10 lít, áp suất 2 atm, nhiệt độ 300 K biến đổi trạng thái qua hai quá trình liên tiếp được biểu diễn bằng đồ thị sau. Biết áp suất sau cùng của khí là 3 atm. Tính thể tích khí ở các trạng thái (2) và (3).

**Câu 8:(1 điểm)** Một khối khí đem giãn nở đẳng áp từ nhiệt độ t1 = 32oC đến nhiệt độ t2 = 117oC, thể tích khối khí tăng thêm 1,7lít. Tìm thế tích khối khí trước và sau khi giãn nở

**Câu 9:(1 điểm)** Phát biểu định nghĩa nội năng? Nội năng của một lượng khí lí tưởng có phụ thuộc vào yếu tố nào?

**Câu 10: (1 điểm)** Người ta truyền nhiệt lượng 100J cho một khối khí . Nội năng khối khí giảm 20J. Hỏi trong quá trình đó khối khí thực hiện công hay nhận công ? Vì sao ?

**-----------HẾT------------**

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THCS - THPT HOÀNG DIỆU**  NĂM HỌC 2013-2014 | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10 CƠ BẢN**  Thời gian làm bài: 45 Phút |

**Câu 1: (1 điểm)**

* Động năng của một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v là năng lượng mà vật đó có được do nó đang chuyển động và được xác định theo công thức: (0,5 điểm)
* Côngthức:  (0,25 điểm)
* Giảithích:  (0,25 điểm)

**Câu 2: (1 điểm)**

Chọn gốc thế năng tại mặt đất.

Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng tại độ cao 80m(1) và sát mặt đất(2), ta có: (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

*  (0,5 điểm)

**Câu 3: (1 điểm)**

- Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng trên mặt phẳng nghiêng ta có:

🡪(0,5 điểm)

- Áp dụng định lý biến thiên động năng trên mặt phẳng ngang ta có:

 (0,5 điểm)

**Câu 4: (1 điểm)**

- Áp dụng định lý biến thiên động năng cho viên đạn trước và sau khi va chạm ta có:

 (0,5 điểm)

 (0,5 điểm)

**Câu 5:(1 điểm)**

**+ Đường đẳng tích** là đường biểu diễn sự biến thiên của **áp suất** theo **nhiệt độ** khi thể tích không đổi. (0,5 điểm)

**+ Đặc điểm:** Trong hệ tọa độ (p,T)

* Đường đẳng tích là đường thẳng, có đường kéo dài qua gốc tọa độ O. (0,25 điểm)
* Đường đẳng tích nào nằm dưới thì có thể tích cao hơn. (0,25 điểm)

**Câu 6:(1 điểm)**

- Định luật **Bôilơ-Mariốt:**Trong quá trình đẳng nhiệt của một lượng khí nhất định, **áp suất tỉ lệ nghịch với thể tích.** (0,5 điểm)

**- Hệ thức:** (0,5 điểm)

**Câu 7:(1 điểm)**



**T(K)**

V(lít)

**300 450**

**(1)**

**O**

**10**

**(2)**

**(3)**

Vì p2 = p1nênápdụngđịnhluật Gay-Luy-sắctaccó:

 (0,5 điểm)

Vì T2 = T3 nên áp dụng định luật Bôi-lơ-Ma-ri-ốt tac có:

 (0,5 điểm)

**Câu 8:(1 điểm**)

 (0,25 điểm)

Áp dụng định luật Gay-Luy-sắc ta có:

 (0,75 điểm)

**Câu 9:(1 điểm)**

**- Nội năng:** Trong nhiệt động lực học, người ta gọi tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật là nội năng của vật. (0,5 điểm)

- Nội năng của một lượng khí lí tưởng có phụ thuộc vào yếu tố:**thể tích và nhiệt độ.**(0,5 điểm)

**Câu 10: (1 điểm)**

Áp dụng nguyên lí I Nhiệt động lực học cho khối khí ta có:  (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

* **Khối khí thực hiện công vì A < 0.**  (0,5 điểm)