|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT Nguyễn Hiền**  **---oo0oo---** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học 2013-2014**  **Môn Vật lý – Khối 10**  Thời gian làm bài 45 phút |

**Câu 1:** (1,5 điểm) Nguyên lí I nhiệt động lực học: phát biểu, viết hệ thức và nêu quy ước dấu của các đại lượng trong hệ thức.

**Câu 2:** (1,5 điểm) Nêu nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.

**Câu 3:** (1 điểm) Phát biểu và viết biểu thức định luật bảo toàn cơ năng cho trường hợp vật chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

**Câu 4:** (1 điểm) Thế nào là hiện tượng mao dẫn? Hãy nêu hai ứng dụng về hiện tượng mao dẫn trong đời sống và trong kĩ thuật.

**Câu 5:** (1 điểm) Đường sắt được lắp đặt từ các thanh ray dài 10 m ở nhiệt độ 20o C. Phải để hở một khe ở đầu thanh ray có bề rộng bao nhiêu để đảm bảo cho thanh giãn nở tự do? Biết rằng nhiệt độ cao nhất có thể lên tới là 55o C và hệ số nở dài của thép làm đường ray là 15.10 – 6 K- 1.

**Câu 6:** (2 điểm) Một vật có khối lượng 4 kg bắt đầu trượt từ đỉnh dốc nghiêng cao 2 m, mặt phẳng nghiêng hợp với mặt đất một góc =300. Khi đến chân mặt phẳng nghiêng vật đạt vận tốc 4 m/s. Lấy g = 10 m/s2.

a/ Tính công của trọng lực.

b/ Tính công của lực ma sát và suy ra hệ số ma sát.

T (K)

200

1,5

p (atm)

(2)

(1)

(3)

O

**Câu 7:** (2 điểm) Cho đồ thị biểu

diễn sự biến đổi trạng thái

của một lượng khí lí tưởng

trong hệ tọa độ (p, T). Biết

V1 = 2 lít và V3 = 4 lít.

a/ Hãy gọi tên các quá

trình biến đổi trạng thái

của lượng khí đó.

b/ Xác định T2 và p1.

(Hết)