|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **Trường THCS -THPT ĐÔNG DU** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **MÔN: VẬT LÍ - KHỐI 10**  *Thời gian: 45 phút* | | |  | | |  |

**Câu 1** ( 2,0 điểm) Nêu định nghĩa thế năng trọng trường, viết biểu thức và nêu tên gọi các đại lượng.

**Câu 2** ( 2,0 điểm) Phát biểu và viết hệ thức định luật Boyle-Mariot

**Câu 3** ( 3,0 điểm) Một viên đá khối lượng 100g được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 10m/s từ mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí, lấy g = 10m/s2.

1. Tính cơ năng viên đá lúc ném.
2. Tìm độ cao cực đại mà viên đá lên được.
3. Ở độ cao nào thì thế năng của viên đá bằng động năng của nó.

**Câu 4** (3,0 điểm)Chất khí trong xilanh của một động cơ nhiệt có áp suất 2atm và nhiệt độ 1270C.

1. Khi thể tích không đổi, nhiệt độ giảm còn 270C thì áp suất trong xilanh là bao nhiêu?
2. Khi nhiệt độ trong xilanh không đổi muốn tăng áp suất lên 8 atm thể tích thay đổi như thế nào?

**ĐÁP ÁN**

Câu 1:

Phát biểu đúng, đầy đủ (1đ)

Công thức Wt = mgz (0,5đ)

Nêu tên gọi và đơn vị (0,5đ)

Câu 2:

Phát biểu đúng, đầy đủ (1,5đ)

Công thức PV =hằng số (0,5đ)

Câu 3:

1. W­­1 =Wđ +Wt = mv2 + mgh (0,5 đ)

W1 = 0,1.102 + 0,1.10.0 (0,25 đ)

* W1 = 5 J (0,25 đ)

1. W1 =mv22 + mgh2  (0,5đ)

5 = 0,1.0 + 0,1.10.hmax (0,25 đ)

* hmax =5 m (0,25 đ)

1. W1 = Wđ +Wt = 2Wt =2mgh (0,5đ)

5 = 2.0,1.10.h (0,25 đ)

* h = 2,5 m (0,25 đ)

Câu 4:

1.  (0,5 đ)

 (0,5 đ)

 P2 =1,5 atm (0,5 đ)

1. P1. V1 =P2.V2 (0,5 đ)

2V1 =8V2

 V2 = V1 (0,5 đ)

Thể tích giảm 4 lần (0,5 đ)