SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TRƯỜNG THPT HƯNG ĐẠO Năm học 2015-2016**

**Môn: LÝ - KHỐI 10**

Thời gian làm bài: **45 Phút**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

1. **Lý thuyết:**

**Câu 1:(2.0 điểm)** Cơ năng của một vật chuyển động trong trọng trường là gì? Viết biểu thức? Phát biểu định luật bảo toàn cơ năng của vật chuyển động dưới tác dụng duy nhất của trọng lực.

**Câu 2: ( 1.0 điểm)**

Viết phương trình trạng thái khí lý tưởng. Giải thích các đại lượng trong công thức.

**Câu 3: ( 2.0 điểm)**

a.Phát biểu và viết hệ thức của nguyên lý I nhiệt động lực học. Nêu tên, đơn vị và qui ước của các đại lượng trong hệ thức.

b. Phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học theo Clau-di-ut và theo Các – nô.

**II. Bài tập:**

**Câu 1: (2.0 điểm)**

Một vật có khối lượng m=5kg được thả rơi tự do từ độ cao h = 25m. Lấy g = 10 m/. Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

a)Tính thế năng của vật tại vị trí rơi?

b)Tìm vận tốc của vật khi vật chạm đất?

c)Xác định vận tốc và độ cao của vật tại vị trí thế năng bằng động năng?

**Câu 2: (2.0 điểm)**

Một bình đựng chất khí có thể tích 8 lít, nhiệt độ 27, áp suất 1 atm biến đổi đẳng áp đến nhiệt độ 327 , sau đó rồi biến đổi đẳng tích đến 427 . Tìm thể tích sau khi biến đổi đẳng áp và tìm áp suất sau khi biến đổi đẳng tích.

**Câu 3:(1.0 điểm)**.

Người ta truyền cho khí trong xi lanh một nhiệt lượng 150J. Khí nở ra thực hiện công 70J đẩy pittông lên. Tính độ biến thiên nội năng của khí.

***-----Học sinh không được sử dụng tài liệu-----***

Họ tên học sinh: , Số báo danh: