SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ THI HỌC KỲ II; Năm học: 2013 - 2014**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Môn: Vật Lý - Khối 10 – Ban cơ bản**

**TRƯỜNG THPT CẦN THẠNH** **Thời gian: 45 phút *(không kể thời gian phát đề)***

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1.** *(1,5 điểm)*

Động năng là gì? Viết biểu thức tính động năng. Nếu động năng của 1 vật tăng hai lần thì vận tốc của vật tăng, giảm bao nhiêu lần (biết khối lượng của vật là không thay đổi)

**Câu 2.** *(1,0 điểm)*

Nhiệt độ trái đất nóng dần lên có ảnh hưởng như thế nào đến mực nước biển? Nêu một số giải pháp khắc phục sự nóng lên của trái đất.

**Câu 3.** *(1,0 điểm)*

Chất rắn kết tinh là gì? Nêu một số ứng dụng của chất rắn kết tinh.

**Câu 4.** *(1,5 điểm)*

Nêu nội dung của thuyết động học phân tử chất khí.

**Câu 5.** *(1,0 điểm)*

Một quả bóng có dung tích không đổi 3 lít, chứa không khí ở áp suất 1 atm. Người ta dùng một cái bơm để bơm không khí từ khí quyển có áp suất 1 atm vào trong quả bóng, bơm 20 lần mỗi lần bơm được 120 cm3. Nhiệt độ không khí trong quả bóng không đổi. Tính áp suất không khí trong bóng sau khi bơm.

**Câu 6.** *(1,5 điểm)*

Ở nhiệt độ 25oC hai thanh thép và nhôm đều có cùng chiều dài l0. Khi ở nhiệt độ 75oC thì chiều dài của thanh nhôm và thanh thép hơn nhau 0,78 mm. Tính chiều dài l0. Biết hệ số giãn nở của nhôm là 24.10–6k–1 ; hệ số giãn nở của thép là 11.10–6k–1

**Câu 7.** *(1,0 điểm)*

Bao lâu sau khi rơi tự do thì một vật có khối lượng 1 Kg có động năng 200 J ?

(Lấy g = 10 m/s2 và lúc đó vật chưa chạm đất)

**Câu 8.** *(1,5 điểm)*

Một viên bi được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 10 m/s từ mặt đất 

a) Tìm độ cao cực đại của viên bi.

b) Ở độ cao nào thì động năng bằng một nữa động năng cực đại.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ĐÁP ÁN VẬT LÝ 10**

**Thi học kỳ II - Năm học: 2013 - 2014**

**Câu 1. (1,5 đ)** - Động năng . . . 0,5 đ

- Biểu thức . . . 0,5 đ

- Vận tốc tăng lần 0,5 đ

**Câu 2. (1 đ)**  -Mực nước biển dâng cao 0,5 đ

- Khắc phục: + Giảm hiệu ứng nhà kính

+ Trồng và bảo vệ rừng 0,5 đ

**Câu 3. (1 đ)** - Chất rắn kết tinh là chất rắn có cấu trúc tinh thể 0,5 đ

- Ứng dụng của chất rắn kết tinh 0,5 đ

**Câu 4. (1,5 đ)**  - 3 nội dung chính x 0,5 đ 1,5 đ

**Câu 5. (1,5 đ)** - P1 = 1 atm

- V1 = 3000 cm3 + (20 x 120 cm3)

- P2 = ?

- V2 = 3000 cm3

- P1V1 = P2V2 0,5 đ

- ⇔ P2 = 1,8 atm 0,5 đ

**Câu 6. (1,5 đ)** - l1 = l0 (1 + α1Δt) 0,25 đ

- l2 = l0 (1 + α2Δt) 0,25 đ

-  0,25 đ

-  0,25 đ

- l0 = 1200 mm 0,5 đ

**Câu 7. (1 đ)** - mgs = Wđ 0,25 đ

-  0,25 đ

- t = 2 (s) 0,5 đ

**Câu 8. (1,5 đ)**

a) 1,0 đ  0,5 đ

⇒ hmax = 5 m 0,5 đ

b) 0,5 đ Tìm h = 2,5 m 0,5 đ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_