|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D:\Logo_2013\Logo 2013 mau.jpg | ĐỀ THI HỌC KỲ II\_ NĂM HỌC 2014 – 2015  **MÔN THI: VẬT LÝ LỚP 10**  THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT  Ngày thi: 27/4/2015 | **Biên soạn**  Bộ phận  chuyên môn |
| **Mã tài liệu**  ĐKT\_01.08.1415 | *Học sinh lưu ý: Làm bài trên giấy thi*  *Không được sử dụng tài liệu .* | **Phê duyệt**  BAN GIÁM HIỆU |

***Câu 1. (2điểm )*** Điền vào chỗ trống

1. Khi thả một vật rơi xuống thì công của trọng lực được xác định bởi công thức Ap = ……(1)….
2. Độ biến thiên .......(2).........của một vật bằng công của các ngoại lực tác dụng lên vật
3. Khi vận tốc của vật tăng lên 3 lần thì động năng của vật tăng lên ...(3).....lần
4. Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của ……(4)……..thì cơ năng của vật là một đại lượng được …(5)……..
5. Trong quá trình đẳng tích của một lượng khí nhất định thì ……(6)……tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối
6. Trong hệ tọa độ VOT đường đẳng áp là đường …(7)……đi qua gốc tọa độ
7. Đơn vị của công suất là W, KW , HP . Qui ước 1 HP = .........(8)..........W

***Câu 2: (1,5điểm)***

Trong xi-lanh của một động cơ có 2 lít hỗn hợp khí dưới áp suất 1atm và nhiệt độ 470 C . Pit-tông nén làm thể tích hỗn hợp chỉ còn 0,2 lít và áp suất tăng lên tới 15atm. Tính nhiệt độ của hổn hợp khí nén khi đó.

***Câu 3: ( 2,5điểm )***

1

3

2

V(lít)

P(at)

O

1. Nén đẳng nhiệt từ thể tích 20lít đến thể tích 5lít , áp suất khí tăng thêm 0,6at . Tìm áp suất ban đầu của khí ?
2. Hình vẽ sau đây là chu trình biến đổi trạng thái của khí lí tưởng trong hệ tọa độ (POV) . Hãy biểu thị quá trình này trong hệ tọa độ (VOT )

***Câu 4:( 2 điểm )***

Một vật trượt không vận tốc đầu từ đỉnh của mặt phẳng nghiêng cao 5m so với mặt phẳng nằm ngang .Bỏ qua ma sát .

1. Dùng định luật bảo toàn cơ năng tính vận tốc của vật ở chân mặt phẳng nghiêng .Lấy g=10m/s2
2. Khi đến chân dốc vật trượt trên mặt phẳng nằm ngang với hệ số ma sát 0,2 . Tính quãng đường vật đi được trên mặt phẳng ngang đến khi dừng lại .

***Câu 5: (2 điểm )***

Một vật có khối lượng 0,5 kg được thả rơi từ độ cao z so với mặt đất .Biết cơ năng của vật là 100J.Lấy g=10m/s2 .Chọn gốc thế năng tại mặt đất .

a/Tính độ cao z.

b/Xác định độ cao của vật mà tại đó động năng gấp 3 lần thế năng.

***ĐÁP ÁN VẬT LÝ 10***

***CƠ BẢN 2014\_2015***

**Câu 1 : ( 2đ)** ( mỗi câu 0,25đ)

1. Tích – (2)vận tốc – (3) mgh – (4) động năng - (5) trọng lực – (6) bảo toàn – (7) áp suất – (8) thẳng

**Câu 2 : ( 1,5đ )**

Chất khí để trong bình kín các phân tử khí chuyển động hổn loạn va chạm vào nhau và va chạm vào thành bình gây nên áp suất lên thành bình . Khi nhiệt độ tăng các phân tử chuyển động nhanh hơn làm cho áp suất lên thành bình tăng lên . Lốp xe lúc này căng ra do để ngoài nắng

**Câu 3 ( 1,5đ )**

*Ap dụng định luật saclo :*

p2/p1 = 1,01

Phần trăm áp suất tăng thêm là : 1%

**Câu 4 : (2,5đ)**

a. Tính áp suất ban đầu ( 1,5đ )

Áp dụng định luật Bôilơ – Mariốt ta có

p1.V1= p2.V2 .....................................................................................................................(0,5đ )

p1.V1 = ( p1 + 0,6 )V2 .......................................................................................................(0,5đ )

Suy ra p1 = 1,8 lít .............................................................................................................(0,5đ )

b. Vẽ lại chu trình ( 1đ )

Từ 1 2 : Qúa trình đẳng áp : ..................................................................................( 0,25đ ) Từ 23 : Qúa trình đẳng nhiệt ......................................................................................(0,25đ )

Từ 31 : Qúa trình đẳng tích ...................................................................................( 0,25đ )

Hình vẽ :......................................................................................................................( 0,25đ)

**Câu 5: (2,5đ)**

a. a = g.sinα = 10.1/2 = 5m/s2………………………………………………………….(1 đ)

b. Ap dụng định luật bảo toàn cơ năng :

WA = WB ……………………………………………………………………………….(0,25)

mghA = mv2/2 …………………………………………………………………………..(0,25)

vB = 10m/s …………………………………………………………………………….. (0,5)

c. Áp dụng định lý động năng trên đoạn BC ta có

WđC – WđB = Ams ……………………………………………………………….(0,25đ)

s = vB 2 /2g = 100/20 = 5m ………………………………………………………(0,25đ)