Đáp án đề thi HKII, môn Lý – K10 (2016-2017)

**A. Lý thuyết (5đ)**

***Câu 1 (1,25 đ):*** ***Phát biểu và viết biểu thức nguyên lý 1 của nhiệt động lực học?***

+ Phát biểu: Độ biến thiên nội năng của vật bằng tổng công và nhiệt lượng mà vật nhận được. **(0,25đ x 2)**

+ Biểu thức: **ΔU = A + Q. (0,25đ x 2)**

Q > 0: vật nhận nhiệt lượng; Q < 0: vật truyền nhiệt lượng; A > 0: vật nhận công; A < 0: vật thực hiện công. **(0,25đ)**

***Câu 2 (1,25 đ):***  ***Định nghĩa và viết biểu thức động năng? Giải thích ký hiệu và ghi đơn vị tương ứng.***

+ Động năng là năng lượng của 1vật có được do nó đang chuyển động. **(0,25đ x 2)**

+ Biểu thức: Wđ =  **(0,25đ x 2)**

Với: m: khối lượng (kg); v: vận tốc (m/s) ; Wđ: động năng (J). **(0,25đ)**

***Câu 3 (1,25 đ):*** ***Phát biểu và viết biểu thức của định luật Charles?***

+ Phát biểu : Trong quá trình đẳng tích của 1 lượng khí nhất định , áp suất tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối. **(0,25đ x 2)**

+ Biểu thức **:**  ** (0,25đ x 3)**

***Câu 4 (1,25 đ):*** ***Phát biểu và viết biểu thức của định luật Boyle\_Mariotte?***

+ Phát biểu : Trong quá trình đẳng nhiệt của 1 lượng khí nhất định , áp suất tỉ lệ nghịch với thể tích. **(0,25đ x 2)**

+ Biểu thức :  **P1V1 = P2V2 (0,25đ x 3)**

**B. Bài tập (5đ)**

***Bài 1 (2đ):***

Tóm tắt quá trình 1🡪2🡪3 **(0,25đ x 2)**

1🡪2: quá trình đẳng nhiệt:

**(0,25đ x 3)**

2🡪3: Quá trình đẳng tích

**(0,25đ x 3)**

***Bài 2 (2đ):***

a) Áp dung DLBTCN:

WO = WA **(0,25đ)**

Chọn gốc thế năng tại mặt đất

WtO = WđA => v1 = 40 (m/s) **(0,25đ x 2)**

b) Tính z1

Ta có: Wđ = 9. Wt **(0,25đ x 2)**

🡪 z1 = 8.9 (m) **(0,25đ)**

c) Tính v2

Áp dụng DLBTCN

WO = WC

Chọn gốc thế năng tại mặt đất

🡪 (m/s) **(0,25đ x 2)**

***Bài 3 (1đ):***

**(0,25đ)**

Khi có sự cân bằng nhiệt

Qthu = Qtoa 🡪 t = 26.20C **(0,5đ)**