|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ II (2016 – 2017)**  **Ngày: 24/4/2017** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:10 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ A**

**I. LÝ THUYẾT(5điểm)**

**Câu 1** *(0,5đ).* Phát biểu định luật bảo toàn động lượng ?

**Câu 2** *(0,5đ).*Định nghĩa cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường ?

**Câu 3** *(0,5đ).* 2 cách làm thay đổi nội năng của một vật ?

**Câu 4***(0,5đ).* Trong quá trình đẳng áp của một lượng khí nhất định , thể tích phụ thuộc như thế nào vào nhiệt độ tuyệt đối ?

**Câu 5** *(0,5đ).* Phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học của Carnot ?

**Câu 6** *(0,5đ).*Viết công thức tính độ nở dài ?

**Câu 7** *(0,5đ).*Công thực hiện bởi lực F được tính theo công thức ?

**Câu 8** *(0,5đ).* Thế nào là sự nở khối ?

**Câu 9** *(0,5đ).*Viết biểu thức Nguyên lý I nhiệt động lực học?

**Câu 10** *(0,5đ).*Viết công thức tính nhiệ tlượng ?

**II. BÀI TẬP (5 điểm)**

**Bài 1***(1đ).*Một vật được kéo từ trang thái nghỉ trên đoạn đường ngang dài 20 m với lực kéo có độ lớn 400 N và có phương hợp với độ dời một góc 300. Lực cản do ma sát tác dụng lên vật là 150 N. Tính công của lực kéo và công của lực ma sát tác dụng lên vật ?

**Bài 2** *(2đ).*Một vật có khối lượng 500g được ném lên từ mặt đất (tại điểm O) theo phương thẳng đứng với vận tốc 40 m/s. Chọn gốc thế năng tại mặt đất, lấy g= 10 m/s2.

a/ Tìm độ cao cực đại mà vật đạt được tại A?

b/ Nếu trong quá trình chuyển động, vật chịu lực cản của không khí là 3 N thì độ cao cực đại mà vật đạt được là bao nhiêu?

**Bài 3** *(2đ).*Cho đồ thị biến đổi trạng thái của một khối khí lí tưởng.

a/ Cho biết tên các quá trình biến đổi: từ (1)→(2); từ (2)→(3); từ (3)→(1).

b/ Tính thể tích trạng thái (3). Biết khi từ (1)→(2) áp suất giảm 3 lần.

(1)

P

V(cm3))

0

(2)

(3)

12

**-----------------HẾT----------------**

**ĐÁP ÁN LÝ K10-ĐỀ A**

**I). Lýthuyết(5 điểm)**

**Câu 1 (0,5đ):**Phát biểuđịnhluậtbảotoànđộnglượng?

Động lượng của một hệ cô lập là đại lượng được bảo toàn.**(0,5đ)**

**Câu 2 (0,5đ):** Định nghĩa cơ năng của vật trong trọng trường ? Cơ năng của vật bằng tổng động năng và thế năng trọng trường.**(0,5đ)**

**Câu 3 (0,5đ):** Có 2 cách làm thay đổi nội năng là: thực hiện công và truyền nhiệt.**(0,5đ)**

**Câu 4 (0,5đ):** Trong quá trình đẳng áp của một lượng khí nhất định, thể tích tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối. **(0,5đ)**

**Câu 5 (0,5đ):** Nguyên lý II nhiệt động lực học của Carnot?

Động cơ nhiệt không thể chuyển hóa tất cả nhiệt lượng nhận được thành công cơ học.**(0,5đ)**

**Câu 6 (0,5đ):** Công thức tính độ nở dài :***Δl = l - l0 = α. l0 .Δt*(0,5đ)**

**Câu 7 (0,5đ):** Công thực hiện bởi lực F được tính theo công thức: A= Fs.cosα **(0,5đ)**

**Câu 8 (0,5đ):** Sự nở khối là sự tăng thể tích của vật rắn khi nhiệt độ tăng.**(0,5đ)**

**Câu 9 (0,5đ): B**iểu thức Nguyên lý I nhiệt động lực học: **ΔU= A+Q (0,5đ)**

**Câu 10 (0,5đ):** Công thức tính nhiệt lượng :**Q= mcΔt (0,5đ)**

**II). Bàitập (5 điểm)**

**Bài 1 (1đ):** Ak = Fk.s.cosα = 400.20.cos300 = 6928,2 J **(0,25đx2)**

Ams = - Fms.s = -150.20 = -3000 J **(0,25đx2)**

**Bài 2 (2đ):**

a) WO = + mgZO =  = 400 J

WA = WO**(0,25đ)**

WđA + WtA = WđO + WtO**(0,25đ)**

mgZA = **(0,25đ)**ZA = 80 m **(0,25đ)**

b) Ap + Ac = WđA - WđO**(0,5đ)**

 - mgS – Fc.S = 0 - **(0,25đ)**

-0,5.10.S – 3.S = -0,5.0,5.402ZA = S = 50m **(0,25đ)**

**Bài 3 (2đ):** (1)→(2): đẳngtích**(0,25đ)**

(2)→(3): đẳngáp**(0,25đ)**

(3)→(1): đẳngnhiệt**(0,5đ)**

b) T2 = **(0,25đx2)**

V3 = 36ℓ **(0,25đx2)**

**Hoặc hs lập luận vẫn được trọn điểm.**

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ II (2016 – 2017)**  **Ngày: 24/4/2017** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:10 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ B**

**I. LÝ THUYẾT(5điểm)**

**Câu 1** *(0,5đ)*.Phát biểu định luật bảo toàn động lượng?

**Câu 2** *(0,5đ).*Định nghĩa cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường?

**Câu 3** *(0,5đ).*2 cách làm thay đổi nội năng của một vật ?

**Câu 4** *(0,5đ).* Trong quá trình đẳng áp của một lượng khí nhất định, thể tích phụ thuộc như thế nào vào nhiệt độ tuyệt đối ?

**Câu 5** *(0,5đ).*Phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học của Carnot?

**Câu 6** *(0,5đ).*Viết công thức tính độ nở dài ?

**Câu 7** *(0,5đ).*Công thực hiện bởi lực F được tính theo công thức?

**Câu 8** *(0,5đ).* Thế nào là sự nở khối?

**Câu 9** *(0,5đ).*Viết biểu thức Nguyên lý I nhiệt động lực học?

**Câu 10** *(0,5đ).*Viết công thức tính nhiệt lượng?

**II. BÀI TẬP (5 điểm)**

**Bài 1** *(1đ).*Một vật được kéo từ trang thái nghỉ trên đoạn đường ngang dài 22 m với lực kéo có độ lớn 450 N và có phương hợp với độ dời một góc 300. Lực cản do ma sát tác dụng lên vật là 150 N. Tính công của lực kéo và công của lực ma sát tác dụng lên vật ?

**Bài 2** *(2đ).*Một vật có khối lượng 300g được ném lên từ mặt đất (tại điểm O) theo phương thẳng đứng với vận tốc 50 m/s. Chọn gốc thế năng tại mặt đất, lấy g = 10 m/s2.

a/ Tìm độ cao cực đại mà vật đạt được tại A?

b/ Nếu trong quá trình chuyển động, vật chịu lực cản của không khí là 2 N thì độ cao cực đại mà vật đạt được là bao nhiêu ?

**Bài 3** *(2đ).*Cho đồ thị biến đổi trạng thái của một khối khí lí tưởng.

a/ Cho biết tên các quá trình biến đổi: từ (1)→(2); từ (2)→(3); từ (3)→(1).

b/ Tính thể tích trạng thái (3). Biết khi từ (1)→(2) áp suất giảm 2 lần.

(1)

P

V(cm3))

0

(2)

(3)

12

**-----------------HẾT----------------**

**ĐÁP ÁN LÝ K10-ĐỀ B**

**I). Lý thuyết(5 điểm)**

**Câu 1 (0,5đ):** Phát biểu định luật bảo toàn động lượng?

Động lượng của một hệ cô lập là đại lượng được bảo toàn.**(0,5đ)**

**Câu 2 (0,5đ):** Định nghĩa cơ năng của vật trong trọng trường? Cơ năng của vật bằng tổng động năng và thế năng trọng trường.**(0,5đ)**

**Câu 3 (0,5đ):** Có 2 cách làm thay đổi nội năng là? thực hiện công và truyền nhiệt.**(0,5đ)**

**Câu 4 (0,5đ):** Trong quá trình đẳng áp của một lượng khí nhất định, thể tích tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối. **(0,5đ)**

**Câu 5 (0,5đ):**Nguyênlý II nhiệt động lực học của Carnot?

Động cơ nhiệt không thể chuyển hóa tất cả nhiệt lượng nhận được thành công cơ học.**(0,5đ)**

**Câu 6 (0,5đ):** Công thức tính độ nở dài :***Δl = l - l0 = α. l0 .Δt*(0,5đ)**

**Câu 7 (0,5đ):** Công thực hiện bởi lực F được tính theo công thức: A= Fs.cosα **(0,5đ)**

**Câu 8 (0,5đ):**Sự nở khối là sự tăng thể tích của vật rắn khi nhiệt độ tăng.**(0,5đ)**

**Câu 9 (0,5đ): B**iểu thức Nguyên lý I nhiệt động lực học: **ΔU= A+Q (0,5đ)**

**Câu 10 (0,5đ):** Công thức tính nhiệt lượng :**Q= mcΔt (0,5đ)**

**II). Bàitập (5 điểm)**

**Bài 1 (1đ):** Ak = Fk.s.cosα = 450.22.cos300 = 9900 J **(0,25đx2)**

Ams = - Fms.s = -160.22 = -3520 J **(0,25đx2)**

**Bài 2 (2đ):**

a) WO = + mgZO =  = 375 J

WA = WO**(0,25đ)**

WđA + WtA = WđO + WtO**(0,25đ)**

mgZA = **(0,25đ)**ZA = 125 m **(0,25đ)**

b) Ap + Ac = WđA - WđO**(0,5đ)**

 - mgS – Fc.S = 0 - **(0,25đ)**

-0,3.10.S – 2.S = -0,5.0,3.502ZA = S = 75m **(0,25đ)**

**Bài 3 (2đ):** (1)→(2): đẳngtích**(0,25đ)**

(2)→(3): đẳngáp**(0,25đ)**

(3)→(1): đẳngnhiệt**(0,5đ)**

b) T2 = **(0,25đx2)**

V3 = 24ℓ **(0,25đx2)**

**Hoặc hs lập luận vẫn được trọn điểm.**