SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS,THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ II – Năm học 2014 – 2015**

*MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP* **10**

*THỜI GIAN*:45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Đề A**

1. Định nghĩa động năng. Viết công thức tính động năng và nêu đơn vị của nó.( 1 điểm)
2. Phát biểu định luật bảo toàn cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường. Viết công thức và giải thích đơn vị các đại lượng trong công thức.( 1 điểm)
3. Thế nào là quá trình đẳng tích? Phát biểu và viết hệ thức của định luật Sác –lơ. (1,5 điểm)
4. Định nghĩa nội năng. Phát biểu nguyên lý thứ nhất nhiệt động lực học, qui ước về dấu của Q và A. ( 1,5 điểm)
5. Nén một khối khí đẳng nhiệt từ thể tích 9 đến thể tích 6 thì thấy áp suất tăng lên thêm một lượng 4 atm. Tính áp suất ban đầu và áp suất sau khi nén của khối khí. (1,5 điểm)
6. Người ta thực hiện một công 150J để nén khí trong 1 xilanh. Tính độ biến thiên nội năng của khối khí, biết khí truyền ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng 30J(1 điểm)
7. Dây dẫn điện ở 40oC có độ dài 1800m. Khi tăng nhiệt độ lên 800C thì chiều dài dây điện là 1800, 828m. Tính hệ số nở dài của dây điện. (1 điểm)
8. Hai thanh kim loại, một bằng nhôm và một bằng đồng ở 00C có chiều dài bằng nhau, còn ở 1000C thì chiều dài chênh lệch nhau 1,4mm. Tìm chiều dài hai thanh ở 00C. Biết hệ số nở dài của nhôm là 2.4.10-5K-1 và của đồng là 1,7.10-5K-1. (1,5 điểm)

– Hết –

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ II – Năm học 2014 – 2015**

*MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP* **10**

*THỜI GIAN***:** 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Đề B**

1. Phát biểu mối liên hệ giữa độ biến thiên động năng và công của lực tác dụng . Viết công thức.( 1 điểm)
2. Định nghĩa và viết biểu thức thế năng trọng trường . Giải thích và nêu đơn vị các đại lượng trong công thức. ( 1 điểm)
3. Thế nào là quá trình đẳng nhiệt? Phát biểu và viết hệ thức của định luật Bôi-lơ - Ma-ri-ốt.( 1,5 điểm)
4. Tóm tắt nội dung thuyết động học phân tử chất khí. (1,5 điểm)
5. Một khối khí đem giãn nở đẳng áp từ nhiệt độ t1 = 32oC đến nhiệt độ t2 = 117oC, thể tích khối khí tăng thêm 1,7lít. Tìm thế tích khối khí trước và sau khi giãn nở. (1,5 điểm)
6. Người ta thực hiện một công 160J để nén khí trong 1 xilanh. Tính độ biến thiên nội năng của khối khí, biết khí truyền ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng 40J (1 điểm)
7. Dây dẫn điện ở 20oC có độ dài 1800m. Khi tăng nhiệt độ lên 500C thì chiều dài dây điện là 1800, 621m. Tính hệ số nở dài của dây điện.(1 điểm)
8. Hai thanh kim loại, một bằng kẽm và một bằng nhôm ở 00C có chiều dài bằng nhau, còn ở 1000C thì chiều dài chênh lệch nhau 1mm. Tìm chiều dài hai thanh ở 00C. Biết hệ số nở dài của kẽm là 3,4.10-5K-1 và của nhôm là 2,4.10-5K-1 (1,5 điểm)

– Hết –

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ II – Năm học 2014 – 2015 –** *MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

**ĐÁP ÁN**

**Đề A**

1. Phát biểu đúng định nghĩa 0.5đ Công thức 0.5đ

2. Phát biểu đúng định luật 0.5đ Công thức 0.5đ

3. Định nghĩa quá trình đẳng tích 0.5đ Phát biểu định luật 0.5đ

Hệ thức 0.5đ

4. Phát biểu đúng định nghĩa 0.5đ Phát biểu 0.5đ

Quy ước dấu 0.5đ

5. Tóm tắt đúng 0.25đ

p1.V1 = p2.  0.5đ

 0.5đ → p2 = 12 atm 0.25đ

6. Khí truyền nhiệt lượng: Q = -30J 0.25đ

Khí nhận công: A = 150J 0.25đ

∆U = A + Q = 120J 0.5đ

7. ∆ l = l0 α∆t 0.25đ → α= 0.25đ

→ α = 1,15.10-5K-1 0.5đ

8. Chiều dài của thanh nhôm ở 1000C: ln = l0 (1 + αn∆t) 0.25đ

- Chiều dài của thanh đồng ở 1000C: lđ = l0 (1 + αđ∆t) 0.25đ

ln – lđ = 1,5-  = 1,4 0.25đ

→ lo(αn∆t – αđ∆t) = 1,4 → l0 = = 2000mm 0.75đ

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ II – Năm học 2014 – 2015 –** *MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

**ĐÁP ÁN**

**Đề B**

1. Phát biểu đúng 0.5đ Công thức 0.5đ

2. Phát biểu đúng định nghĩa 0.5đ Công thức 0.5đ

3. Định nghĩa quá trình đẳng nhiệt 0.5đ Phát biểu định luật 0.5đ

Hệ thức 0.5đ

4. Gồm 3 ý, mỗi ý đúng 0.5đ

5. Tóm tắt đúng 0.25đ

→ 390V1 = 305(V1 + 1,7) 0.5đ→ V1 = 6,1lít 0.5đ

→ V2 = 7,7lít 0.25đ

6. Khí truyền nhiệt lượng: Q = -40J 0.25đ

Khí nhận công: A = 160J 0.25đ

∆U = A + Q = 120J 0.5đ

7. ∆ l = l0 α∆t 0.25đ → α= 0.25đ

→ α = 1,15.10-5K-1 0.5đ

8. Chiều dài của thanh kẽm ở 1000C: lk = l0 (1 + αk∆t) 0.25đ

- Chiều dài của thanh nhôm ở 1000C: ln = l0 (1 + αn∆t) 0.25đ

lk – ln = 1-  = 1 0.25đ

→ lo(αk∆t – αn∆t) = 1 → l0 = = 1000mm 0.75đ