SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ THI HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**THỜI GIAN: 45 PHÚT**

1. **Lý thuyết**:

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

**Câu 2 (1đ):** Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật Bôilơ – Mariốt?

**Câu 3 (1đ):** Định nghĩa thế năng trọng trường, viết biểu thức?

1. **Bài tập:**

**Bài 1(1đ):** Người ta truyền cho chất khí trong xilanh nhiệt lượng 2500J. Chất khí nở ra làm thể tích tăng một lượng 0,05m3. Biết áp suất khí trong xilanh là không đổi với độ lớn 4.104 N/m2.Tìm độ biến thiên nội năng của khí.

**Bài 2(1đ):** Khối lượng riêng của không khí ở nhiệt độ 00C, áp suất 105N/m2 là 1,29 kg/m3. Tìm khối lượng riêng của không khí ở 800C và áp suất 2.105 N/m2.

**Bài 3(1đ):** Người ta nhúng một quả nặng kim loại có khối lượng 500g đang ở nhiệt độ 160oC vào trong bình nhôm nặng 200g chứa 1,5kg nước ở nhiệt độ 25oC. Tìm nhiệt độ của nước sau khi có sự cân bằng nhiệt. Bỏ qua sự truyền nhiệt ra môi trường bên ngoài. Cho biết nhiệt dung riêng riêng của quả nặng kim loại trên là 370J/kgK, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kgK, nhiệt dung riêng của nhôm là 790J/KgK.

**Bài 4(1đ):** Vật có khối lượng 400g ở cách mặt đất 0,5m. Tính thế năng trọng trường của vật khi chọn gốc thế năng ở mặt đất. Cho g=10m/s2.

**Bài 5(1đ):** Nén đẳng nhiệt một khối khí từ thể tích 20lít xuống còn 8lít thì thấy áp suất tăng thêm 0,75atm. Tìm áp suất của khí sau khi nén.

**Bài 6(1đ):** Một khí trong xi lanh của một động cơ có thể tích 2lít, áp suất 1atm và nhiệt độ 270C. Pittong nén xuống làm thể tích còn 0,5 lít, áp suất tăng thêm 9atm. Tìm nhiệt độ của khí sau khi nén.

**Bài 7(1đ):** Một chiếc lốp ôtô chứa không khí có áp suất 5bar và nhiệt độ 250C. Khi xe chạy nhanh, lốp xe nóng lên làm nhiệt độ không khí trong lốp tăng lên tới 500C. Tính áp suất của không khí trong lốp xe lúc này. Coi thể tích không khí trong lốp xe không đổi.

**----HẾT----**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ THI HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**THỜI GIAN: 45 PHÚT**

1. **Lý thuyết**:

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

**Câu 2 (1đ):** Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật Bôilơ – Mariốt?

**Câu 3 (1đ):** Định nghĩa thế năng trọng trường, viết biểu thức?

1. **Bài tập:**

**Bài 1(1đ):** Người ta truyền cho chất khí trong xilanh nhiệt lượng 2500J. Chất khí nở ra làm thể tích tăng một lượng 0,05m3. Biết áp suất khí trong xilanh là không đổi với độ lớn 4.104 N/m2.Tìm độ biến thiên nội năng của khí.

**Bài 2(1đ):** Khối lượng riêng của không khí ở nhiệt độ 00C, áp suất 105N/m2 là 1,29 kg/m3. Tìm khối lượng riêng của không khí ở 800C và áp suất 2.105 N/m2.

**Bài 3(1đ):** Người ta nhúng một quả nặng kim loại có khối lượng 500g đang ở nhiệt độ 160oC vào trong bình nhôm nặng 200g chứa 1,5kg nước ở nhiệt độ 25oC. Tìm nhiệt độ của nước sau khi có sự cân bằng nhiệt. Bỏ qua sự truyền nhiệt ra môi trường bên ngoài. Cho biết nhiệt dung riêng riêng của quả nặng kim loại trên là 370J/kgK, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kgK, nhiệt dung riêng của nhôm là 790J/KgK.

**Bài 4(1đ):** Vật có khối lượng 400g ở cách mặt đất 0,5m. Tính thế năng trọng trường của vật khi chọn gốc thế năng ở mặt đất. Cho g=10m/s2.

**Bài 5(1đ):** Nén đẳng nhiệt một khối khí từ thể tích 20lít xuống còn 8lít thì thấy áp suất tăng thêm 0,75atm. Tìm áp suất của khí sau khi nén.

**Bài 6(1đ):** Một khí trong xi lanh của một động cơ có thể tích 2lít, áp suất 1atm và nhiệt độ 270C. Pittong nén xuống làm thể tích còn 0,5 lít, áp suất tăng thêm 9atm. Tìm nhiệt độ của khí sau khi nén.

**Bài 7(1đ):** Một chiếc lốp ôtô chứa không khí có áp suất 5bar và nhiệt độ 250C. Khi xe chạy nhanh, lốp xe nóng lên làm nhiệt độ không khí trong lốp tăng lên tới 500C. Tính áp suất của không khí trong lốp xe lúc này. Coi thể tích không khí trong lốp xe không đổi.

**----HẾT----**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ II**

**TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH NĂM HỌC 2016 – 2017**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**A. Lý thuyết**

***Câu 1*:** Nội dung nguyên lý đúng+biểu thức (0,75đ+0,25đ)

***Câu 2:*** Định luật đúng+biểu thức (0,75đ+0,25đ)

***Câu*** 3: Định nghĩa, biểu thức đúng (0,75đ+0,25đ)

**B. Bài tập**

***Bài 1***:  (0,25đ)

 (0, 75đ)

***Bài 2***:  (1đ)

***Bài 3***: 

 (0,5đ)

 (0,5đ)

***Bài 4***:  (1đ)

***Câu 5*** : 

 (0,5đ)

 (0,5đ)

***Bài 6***:  (1đ)

***Bài7:***  (1đ)

GVBM

Phan Thị Thanh Tiến

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LĨNH VỰC KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng ở cấp độ thấp** | **Vận dụng ở cấp độ cao** | ***Tổng số*** |
| THẾ NĂNG TRỌNG TRƯỜNG |  | Định nghĩa thế năng trọng trường | Bài tập vận dụng tính thế năng trọng trường. |  |  |
| QUÁ TRÌNH ĐẲNG NHIỆT | Quá trình đẳng nhiệt là gì? | Phát biểu định luật Bôilơ – Mariốt | Áp dụng định luật Bôilơ – Mariốt để tính áp suất hoặc thể tích khi thay đổi trạng thái | Một số bài toán khó khi thay đổi cùng lúc nhiệt độ tuyệt đối và áp suất. |  |
| QUÁ TRÌNH ĐẲNG TÍCH | Quá trình đẳng tích là gì? | Phát biểu định luật Saclơ | Áp dụng định luật Saclơ để tính áp suất hoặc nhiệt độ tuyệt đối. |  |  |
| QUÁ TRÌNH ĐẲNG ÁP | Quá trình đẳng áp là gì? |  |  | Dùng phương trình trạng thái xác định các thông số |  |
| NỘI NĂNG CỦA VẬT | Phát biểu nguyên lý thứ nhất của nhiệt động lực học |  | Tính độ biến thiên nội năng. | Bài toán cân bằng nhiệt |  |
| ***Tỉ lệ*** | ***20%*** | ***20%*** | ***40%*** | ***20%*** | ***100%*** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ KHỐI 10 NĂM HỌC 2016 – 2017**