|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THI THAM KHẢO**  *(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 001**

**Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

**PHẦN I.** **CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Phát biểu nào sau đây nói về chuyển động của phân tử là **không đúng**?

**A.** Chuyển động của phân tử là do lực tương tác phân tử gây ra.

**B.** Các phân tử chuyển động không ngừng.

**C.** Các phân tử chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

**D.** Các phân tử khí lí tưởng chuyển động theo đường thẳng giữa hai vật va chạm.

1. Hình biểu diễn đúng sự phân bố mật độ của phân tử khí trong một bình kín là



**A.** hình 2. **B.** hình 1. **C.** hình 4. **D.** hình 3.

1. Trong điều kiện chuẩn về nhiệt độ và áp suất thì

**A.** số phân tử trong một đơn vị thể tích của các chất khí khác nhau là như nhau.

**B.** các phân tử của các chất khí khác nhau chuyển động với vận tốc như nhau.

**C.** khoảng cách giữa các phân tử rất nhỏ so với kích thước của các phân tử.

**D.** các phân tử khí khác nhau va chạm vào thành bình tác dụng vào thành bình những lực bằng nhau.

1. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Trong quá trình đẳng tích, nhiệt lượng mà chất khí nhận được dùng làm tăng nội năng và thực hiện công.

**B.** Độ biến thiên nội năng của vật bằng tổng công và nhiệt lượng mà vật nhận được.

**C.** Động cơ nhiệt chuyển hóa tất cả nhiệt lượng nhận được thành công cơ học.

**D.** Nhiệt có thể tự truyền từ vật lạnh sang vật nóng.

1. Với quy ước dấu **đúng** trong câu trên thì công thức nào sau đây mô tả **không đúng** quá trình truyền nhiệt giữa các vật trong hệ cô lập?

**A.** Qthu = Qtoả. **B.** Qthu + Qtoả = 0. **C.** Qthu = - Qtoả. **D.** |Qthu | = |Qtoả|.

1. Để nâng cao hiệu suất của động cơ nhiệt ta phải

**A.** tăng T2 và giảm T1. **B.** tăng T1 và giảm T2. **C.** tăng T1 và T2. **D.** giảm T1 và T2.

1. Nhiệt độ của hơi nước đang sôi theo nhiệt giai Fahrenheit là

**A.** 2120F. **B.** 320F. **C.** 1000F. **D.** 00F.

1. Lí do chính khiến người ta chỉ chế tạo nhiệt kế rượu mà không chế tạo nhiệt kế nước là vì

**A.** nước dãn nở vì nhiệt kém rượu.

**B.** nhiệt kế nước không đo được những nhiệt độ trên 100oC.

**C.** nhiệt kế nước không đo được những nhiệt độ 100oC.

**D.** nước dãn nở vì nhiệt một cách đặc biệt, không đều.

1. Cho các bước như sau

(1) Thực hiện phép đo nhiệt độ.

(2) Ước lượng nhiệt độ của vật.

(3) Hiệu chỉnh nhiệt kế.

(4) Lựa chọn nhiệt kế phù hợp.

(5) Đọc và ghi kết quả đo.

Khi đo nhiệt độ của một vật thì các bước cần thực hiện là

**A.** (2), (4), (3), (1), (5). **B.** (1), (4), (2), (3), (5).

**C.** (1), (2), (3), (4), (5). **D.** (3), (2), (4), (1), (5).

1. Cách nào sau đây không phải là cách truyền nhiệt?

**A.** Dẫn nhiệt. **B.** Bức xạ. **C.** Ma sát. **D.** Đối lưu.

1. Nhiệt độ của vật nào tăng lên nhiều nhất khi ta thả rơi bốn vật dưới đây có cùng khối lượng và từ cùng một độ cao xuống đất (coi như toàn bộ độ giảm cơ năng dùng để làm nóng vật)?

**A.** Vật bằng nhôm, có nhiệt dung riêng là 

**B.** Vật bằng đồng, có nhiệt dung riêng là 

**C.** Vật bằng chì, có nhiệt dung riêng là 

**D.** Vật bằng gang, có nhiệt dung riêng là 

1. Khi truyền nhiệt cho một khối khí thì khối khí **có thể**

**A.** tăng nội năng và thực hiện công. **B.** giảm nội năng và nhận công.

**C.** giảm nội năng. **D.** nhận công.

1. Nhiệt độ nóng chảy riêng của vật rắn phụ thuộc vào

**A.** nhiệt độ của vật rắn và áp suất ngoài.

**B.** bản chất của vật rắn

**C.** bản chất và nhiệt độ của vật rắn

**D.** bản chất và nhiệt độ của vật rắn, đồng thời phụ thuộc áp suất ngoài

1. Hình bên dưới là các dụng cụ để đo nhiệt dung riêng của nước

**A close-up of a machine

Description automatically generated**

Hãy cho biết dụng cụ số (1) là

**A.** Biến thế nguồn. **B.** Cân điện tử. **C.** Nhiệt lượng kế. **D.** Nhiệt kế

1. Biết nhiệt dung riêng của nước là  và nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là  Nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước đá ở  để nó chuyển thành nước ở nhiệt độ  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là  và nhiệt hóa hơi riêng của nước là  Nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước ở  chuyển thành hơi ở  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Để xác định gần đúng nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước hóa thành hơi khi sôi (ở  một em học sinh đã làm thí nghiệm sau. Cho  nước (coi là  nước) ở  vào ấm rồi đặt lên bếp điện để đun. Theo dõi thời gian đun, em học sinh đó ghi chép được các số liệu sau.

▪ Để đun nước nóng từ  đến  cần 

▪ Để cho  nước trong ấm hóa thành hơi khi sôi cần 

▪ Bỏ qua nhiệt dung của ấm, nhiệt dung riêng của nước là 

Từ thí nghiệm trên tính được nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước hóa thành hơi ở nhiệt độ sôi  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Có hai bình cách nhiệt. Bình 1 chứa 5 lít nước ở 60°C, bình II chứa 1 lít nước ở 20°C. Đầu tiên, rót một phần nước ở bình I sang bình II. Sau khi bình II cân bằng nhiệt, người ta lại rót từ bình II sang bình I một lượng nước bằng với lần rót trước. Nhiệt độ sau cùng của nước trong bình 1 là 59°C. Lượng nước đã rót từ bình này sang bình kia mỗi lần là

**A.**  lít. **B.**  lít. **C.** 1 lít. **D.** 2 lít.

**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

1. Người ta thực hiện công  để nén khí trong một xilanh. Khí truyền ra môi trường xung quanh nhiệt lượng 

a. Người ta thực hiện công lên khối khí nên khối khí nhận công.

b. Do khối khí nhận công nên  và có giá trị là 

c. Khối khí truyền nhiệt ra môi trường bên ngoài nên  và có giá trị là 

d. Độ biến thiên nội năng của khí có giá trị là 

1. Trong một ngày, một học sinh theo dõi nhiệt độ không khí trong nhà và lập được bảng bên.

|  |  |
| --- | --- |
| **Thời gian** | **Nhiệt độ** |
| 7 giờ | 250C |
| 9 giờ | 270C |
| 10 giờ | 290C |
| 12 giờ | 310C |
| 16 giờ | 300C |
| 18 giờ | 290C |

a. Nhiệt độ lúc 9 giờ là 270C.

b. Nhiệt độ đạt 310C vào lúc 18 giờ.

c. Lúc 10 giờ thì nhà nóng nhất.

d. Lúc 7 giờ thì nhiệt độ thấp nhất.

1. Để xác định gần đúng nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước hóa thành hơi khi sôi ở  một em học sinh đã làm thí nghiệm sau: Cho  lít nước (coi là  nước) ở  vào ấm rồi đặt lên bếp điện để đun. Theo dõi thời gian đun, em học sinh đó ghi chép được các số liệu sau:

▪ Để đun nước nóng từ  đến  cần  phút.

▪ Để cho  nước trong ấm hóa thành hơi khi sôi cần  phút.

▪ Bỏ qua nhiệt dung của ấm, nhiệt dung riêng của nước là 

a. Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng  nước từ  lên  là 

b. Công suất của bếp điện là 

c. Nhiệt lượng cần cung cấp để hóa hơi  nước là 

d. Nhiệt lượng cần cung cấp để hóa hơi  nước là: 

1. Một vật có diện tích bề mặt là  được mạ một lớp bạc dày  Biết khối lượng riêng của bạc là  và khối lượng mol của bạc là  Lấy số Avogadro 

a. Khối lượng bạc bám vào vật là 

b. Số mol của lớp bạc bám vào có giá trị xấp xĩ bằng 0,002 mol.

c. Số nguyên tử bạc chứa trong lớp mạ là  phân tử.

**PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

1. Khối lượng của một phân tử khí hyđrô là bao nhiêu gam?
2. Người ta cung cấp một nhiệt lượng  cho chất khí đựng trong một xilanh đặt nằm ngang. Khí nở ra đẩy pittông chuyển động đều đi một đoạn  Biết lực ma sát giữa pittông và xilanh có độ lớn  Độ biến thiên nội năng của khí là bao nhiêu J?
3. Biết nhiệt nóng chảy của nước đá là  và nhiệt dung riêng của nước là  Nhiệt lượng cần cung cấp cho  nước đá ở  để chuyển nó thành nước ở  là bao nhiêu MJ?
4. Cần cung cấp một nhiệt lượng bằng bao nhiêu (theo đơn vị MJ và lấy hai chữ số thập phân) để làm cho 200 gam nước lấy ở 10°C sôi ở 100°C và 10% khối lượng cùa nó đã hóa hơi khi sôi. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4190 J/kg.K và nhiệt hóa hơi của nước là 2,26.106 J/kg?
5. Cho ba bình nhiệt lượng kế. Trong mỗi bình chứa cùng một lượng nước như nhau. Bình 1 chứa nước ở nhiệt độ t₁ = 40°C, bình hai ở t2 = 35°C, còn nhiệt độ t3 ở bình 3 chưa biết. Lần lượt đổ khối lượng nước từ bình 1 sang bình 2 sau đó  từ bình 2 sang bình 3 và cuối cùng  từ bình 3 trở lại bình 1. Khi cân bằng nhiệt thì hai trong ba bình có nhiệt độ là t = 36°C. Bỏ qua mọi hao phí nhiệt. Việc đổ nước thực hiện sau khi có cân bằng nhiệt ở các bình. Giá trị t3 bằng bao nhiêu độ C?
6. Quả cầu có nhiệt dung riêng c = 460 J/kg.K được treo bởi sợi dây có chiều dài 1 = 46 cm. Quả cầu được nâng lên đến B rồi thả rơi. Sau khi chạm tường, nó bật lên đến C  Biết rằng 60% độ giảm thể năng biến thành nhiệt làm nóng quả cầu. Lấy g = 10 m/s². Độ tăng nhiệt độ của quả cầu là bao nhiêu độ K? (lấy đơn vị 10-3K).

A diagram of a triangle

Description automatically generated

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

*- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

*- Giám thị không giải thích gì thêm.*

*Xem thêm theo hướng dẫn này*

[*https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6*](https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6)