|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THI THAM KHẢO**  *(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA 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 007**

**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 là **sai** khi nói về chất khí?

**A.** Lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử rất yếu.

**B.** Các phân tử khí ở rất gần nhau.

**C.** Chất khí không có hình dạng và thể tích riêng.

**D.** Chất khí luôn chiếm toàn bộ thể tích bình chứa và có thể nén được dễ dàng.

1. Các nguyên tử, phân tử trong chất rắn

**A.** nằm ở những vị trí xác định và chỉ có thể dao động xung quanh các vị trí cân bằng này.

**B.** nằm ở những vị trí cố định.

**C.** không có vị trí cố định mà luôn thay đổi.

**D.** nằm ở những vị trí cố định, sau một thời gian nào đó chúng lại chuyển sang một vị trí cố định khác.

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. Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về các cách làm thay đổi nội năng của một vật?

**A.** Nội năng của vật **có thể** biến đổi bằng hai cách thực hiện công và truyền nhiệt.

**B.** Quá trình làm thay đổi nội năng có liên quan đến sự chuyển dời của các vật khác tác dụng lực lên vật đang xét gọi là sự thực hiện công.

**C.** Quá trình làm thay đổi nội năng không bằng cách thực hiện công gọi là sự truyền nhiệt.

**D.** Các phát biểu A, B, C đều đúng.

1. Nhiệt độ của vật không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

**A.** Khối lượng của vật. **B.** Vận tốc của các phân tứ cấu tạo nên vật.

**C.** Khối lượng của từng phân tử cấu tạo nên vật. **D.** Cả ba yếu tố trên.

1. Biểu diễn một quá trình biến đổi trạng thái của khí lí tưởng. Hỏi trong quá trình này Q, A và ΔU phải có giá trị như thế nào?

**A.** ΔU > 0, Q = 0, A > 0. **B.** ΔU = 0, Q > 0, A < 0. **C.** ΔU = 0, Q < 0, A > 0. **D.** ΔU < 0, Q > 0, A < 0.

1. Số chỉ của nhiệt kế dưới đây là

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

**A.** 130C. **B.** 160C. **C.** 200C. **D.** 100C.

1. Không thể dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ của hơi nước đang sôi vì

**A.** rượu sôi ở nhiệt độ cao hơn 1000C. **B.** rượu sôi ở nhiệt độ thấp hơn 1000C.

**C.** rượu đông đặc ở nhiệt độ thấp hơn 1000C. **D.** rượu đông đặc ở nhiệt độ cao hơn 1000C.

1. Nội dung nào **đúng** khi nói nhiệt độ của một vật đang nóng so sánh với nhiệt độ của một vật đang lạnh?

**A.** Vật lạnh có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ của vật nóng.

**B.** Vật lạnh có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ của vật nóng.

**C.** Vật lạnh có nhiệt độ bằng nhiệt độ của vật nóng.

**D.** Vật nóng có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ của vật nóng.

1. Thả một quả cầu bằng nhôm khối lượng  được đun nóng tới  vào một cốc đựng nước ở  nhiệt độ khi có sự cân bằng nhiệt là  Biết nhiệt dung riêng của quả cầu nhôm là  và của nước là  Bỏ qua sự truyền nhiệt ra môi trường bên ngoài. Khối lượng của nước trong cốc là

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

1. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của nhiệt nóng chảy riêng của vật rắn?

**A.** Jun trên kilôgam độ (J/kg. độ) **B.** Jun trên kilôgam (J/kg).

**C.** Jun (J). **D.** Jun trên độ (J/độ).

1. Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về nhiệt nóng chảy riêng của chất rắn?

**A.** Nhiệt nóng chảy riêng của một chất có độ lớn bằng nhiệt lượng cung cấp để làm nóng chảy 1 kg chất đó ở nhiệt độ nóng chảy.

**B.** Đơn vị của nhiệt nóng chảy riêng là Jun trên kilôgam (J/kg).

**C.** Các chất khác nhau thì nhiệt nóng chảy riêng của chúng khác nhau.

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

1. Để xác định nhiệt nóng chảy của kim loại X, người ta đổ  chất X nóng chảy ở nhiệt độ  vào  nước ở  đựng trong một nhiệt lượng kế có nhiệt dung bằng  Sau khi cân bằng nhiệt, nhiệt độ của nước trong nhiệt lượng kế là  Biết nhiệt dung riêng của nước là  của X rắn là  Nhiệt nóng chảy của X **gần giá trị nào nhất** sau đây?

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

1. Nước sôi ở

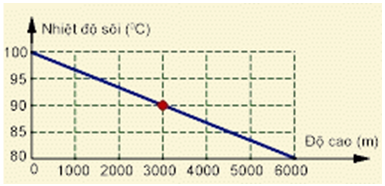
**A.** 1000C.  **B.** 10000C. **C.** 990C. **D.** 00C.

1. Đổ  lít nước ở nhiệt độ  vào một ấm nhôm có khối lượng  ở cùng nhiệt độ với nước, sau đó đun bằng bếp điện. Sau thời gian  phút thì có  khối lượng nước đã hóa hơi ở nhiệt độ sôi  Biết rằng, chỉ có  nhiệt lượng mà bếp cung cấp được dùng vào việc đun nước. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là của nhôm là nhiệt hóa hơi của nước ở  là  khối lượng riêng của nước là  Công suất cung cấp nhiệt của bếp điện **gần giá trị nào nhất** sau đây?

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

1. Trong suốt thời gian sôi, nhiệt độ của chất lỏng

**A.** tăng dần lên. **B.** giảm dần đi. **C.** khi tăng khi giảm. **D.** không thay đổi.

1. Đồ thị hình vẽ sau biểu diễn sự phụ thuộc nhiệt độ sôi của nước vào độ cao so với mặt biển, căn cứ vào số liệu trên hình vẽ, hãy chọn câu trả lời **đúng**?

**A.** Càng lên cao, nhiệt độ sôi của nước càng tăng.

**B.** Ở độ cao 3000 m thì nhiệt độ sôi của nước là 90oC.

**C.** Ở độ cao mặt nước biển, nhiệt độ sôi của nước là 80oC.

**D.** Ở độ cao 6000 m, nhiệt độ sôi của nước là 100oC.

1. Một viên đạn chì phải có tốc độ tối thiểu là bao nhiêu để khi nó va chạm vào vật cản cứng thì nóng chảy hoàn toàn? Cho rằng 80% động năng của viên đạn chuyển thành nội năng của nó khi va chạm, nhiệt độ của viên đạn trước khi va chạm là 127°C. Cho biết nhiệt dung riêng của chì là c = 130 J/kg.K, nhiệt độ nóng chảy của chì là 327°C, nhiệt nóng chảy riêng của chì là 

**A.** 357 m/s. **B.** 324 m/s. **C.** 352 m/s. **D.** 457 m/s.

**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. Cho khối lượng phân tử nước  và cacbon có giá trị lần lượt là 18 g/mol và 12 g/mol.

a. Tỉ số khối lượng phân tử nước và nguyên tử các bon C12 là 1,5.

b. Số phân tử H2O trong 2 gam nước là 66,9,1022 phân tử.

c. Số phân tử C12 trong 1 mol cacbon là 6,021023 phân tử.

1. Nước là một chất rất quan trọng trong nhiều ngành khoa học và trong đời sống. 70% diện tích bền mặt trái đất được nước che phủ nhưng chỉ 0,3% lượng nước trên trái đất nằm trong các nguồn có thể khai thác dùng làm nước uống. Nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của nước đã được *Anders Celsius* dùng làm hai điểm móc cho độ bách phân Celsius. Cụ thể, nhiệt độ đóng băng của nước là 0 độ Celsius, còn nhiệt độ sôi bằng 100 độ Celsius. Nước đóng băng gọi là **nước đá**. Nước đã hóa hơi gọi là **hơi nước.** Nước có tính chất là với nhiệt độ dưới 4oC, nước lại lạnh nở, nóng co. Điều này không được quan sát ở bất kì chất nào khác.

a. Nhiệt độ đông đặc của nước là 00C.

b. Nhiệt độ sôi của nước là 1000C.

c. Nhiệt độ đóng băng và nhiệt độ sôi của nước ứng với thang nhiệt độ Fahrenheit có giá trị lần lượt là 320F và 2730F.

d. Người ta có thể dùng nước để chế tạo nhiệt kế.

1. Xác đinh hiệu suất của động cơ nhiệt biến động cơ thực hiện công 350 J khi nhận được từ nguồn nóng nhiệt lượng l kJ và có nhiệt độ là 227°C.

a. Nguồn lạnh nhận được một lượng nhiệt lượng là 

b. Hiệu suất động cơ nhiệt là 

c. Tỉ số nhiệt lượng của nguồn nóng và nguồn lạnh là 

d. Nguồn lạnh có nhiệt độ cao nhất là 3250K.

1. Để đúc các vật bằng thép, người ta phải nấu chảy thép trong lò. Thép đưa vào lò có nhiệt độ  Để cung cấp nhiệt lượng, người ta đã đốt hết  than đá có năng suất tỏa nhiệt là  Cho biết thép có nhiệt nóng chảy  nhiệt độ nóng chảy là  nhiệt dung riêng ở thể rắn là 

a. Hiệu suất của lò là  có nghĩa là  nhiệt lượng cung cấp cho lò được dùng vào việc đun nóng thép cho đến khi thép nóng chảy.

b. Nhiệt lượng than đá (toả ra) cung cấp để nấu chảy thép được xác định bởi biểu thức 

c. Nhiệt lượng phải nấu chảy thép (thu vào) được xác định bởi biểu thức 

d. Khối lượng của mẻ thép bị nấu chảy xấp xĩ bằng 4 tấn.

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

1. Một khối khí được truyền một nhiệt lượng  thì khối khí dãn nở và thực hiện được một công  Độ biến thiên nội năng của khối khí là bao nhiêu J?
2. Một miếng đồng có khối lượng là 500 gam đang ở nhiệt độ 1370C. Nếu nó tỏa ra môi trường bên ngoài một nhiệt lượng là 19 kJ thì nhiệt độ lúc sau của nó là bao nhiêu? Biết nhiệt dung riêng của đồng là 380 J/kgK.
3. Tính nhiệt lượng  (theo đơn vị kJ) cần cung cấp để làm nóng chảy  nước đá ở  Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là 
4. Một bình kín chứa 3,01.1023 phân tư khí hidro. Khối lượng khí hidro trong bình là bao nhiêu gam?
5. Một vật có khối lượng 2 kg làm bằng vật liệu có khối lượng riêng 5000 kg/m3 được treo bởi một lò xo độ cứng k = 200 N/m. Vật được đặt hoàn toàn trong chậu nước, tại vị trí cân bằng vật cách đáy chậu một khoảng h = 40 cm. Biết tổng khối lượng của nước là 300 gam, khối lượng riêng và nhiệt dung riêng của nước lần lượt là 1000 kg/m3 và 4200 J/kg.K’, nhiệt dung riêng của vật 250 J/kg.K’. Lấy gia tốc trọng trường g = 10 m/s2’. Cho rằng hệ không trao đổi nhiệt với môi trường bên ngoài, toàn bộ nhiệt lượng mà nước nhận được chỉ để tăng nhiệt độ. Nếu điểm treo bị đứt, độ tăng nhiệt độ của nước bằng

A diagram of a physics experiment

Description automatically generated

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

1. Một ấm nước có công suất P0. Theo tính toán nếu toàn bộ điện năng mà ấm tiêu thụ tỏa ra dưới dạng nhiệt được nước hấp thụ thì mất khoảng thời gian t = 5ph để đun sôi nước. Tuy nhiên trong thực tế một phần nhiệt bị tỏa ra ngoài không khí (ta xem như tốc độ tỏa nhiệt không đổi) nên phải mất 7 ph thì nước mới có thể sôi. Hiệu suất của ấm bằng bao nhiêu % (làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)?

--------------------- **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)