**ĐỀ ÔN TẬP CHƯƠNG 1 VẬT LÝ 12-ĐỀ 1**

**PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4,5 điểm)** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25điểm)*

**Câu 1.** Nhiệt nóng chảy riêng của đồng là 1,8.105 J/kg có ý nghĩa gì?

**A.** Khối đồng sẽ toả ra nhiệt lượng 1,8.105 J khi nóng chảy hoàn toàn.

**B.** Mỗi kilôgam đồng cần thu nhiệt lượng 1,8.105 J để hoá lỏng hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy.

**C.** Khối đồng cần thu nhiệt lượng 1,8.105 J để hoá lỏng.

**D.** Mỗi kilôgam đồng toả ra nhiệt lượng 1,8.105 J khi hoá lỏng hoàn toàn.

**Câu 2.** "Độ không tuyệt đối" là nhiệt độ ứng với

**A.** 0 K. **B.** 0 0C. **C.** 273 0C. **D.** 273 K.

**Câu 3.** Quy ước về dấu nào sau đây phù hợp với công thức AU = A + Q của nguyên lí I NĐLH ?

**A.** Vật nhận công: A < 0 ; vật nhận nhiệt: Q < 0.

**B.** Vật nhận công: A > 0 ; vật nhận nhiệt: Q > 0.

**C.** Vật thực hiện công: A < 0 ; vật truyền nhiệt: Q > 0.

**D.** Vật thực hiện công: A > 0 ; vật truyền nhiệt: Q < 0.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chất khí?

**A.** Các phân tử khí ở rất gần nhau so với các phân tử chất lỏng.

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

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

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

**Câu 5.** Giá trị nhiệt độ đo được theo thang nhiệt độ Kelvin là 293 K. Hỏi theo thang nhiệt độ Fahrenheit, nhiệt độ đó có giá trị là bao nhiêu?

**A.** 20 0F.  **B.** 100 0F. **C.** 68 0F. **D.** 261 0F .

**Câu 6.** Biết nhiệt dung của nước xấp xỉ là 4,18.103 J/(kg.K). Nhiệt lượng cần cung cấp cho nước ở 200C đến khi nước sôi 1000 là

**A.** 8.104 J. **B.** 10.104 J. **C.** 33,44.104 J. **D.** 32.103J.

**Câu 7.** Câu nào sau đây nói về điều kiện truyền nhiệt giữa hai vật là đúng?

**A.** Nhiệt không thể truyền từ vật có nhiệt năng nhỏ sang vật có nhiệt năng lớn hơn.

**B.** Nhiệt không thể truyền giữa hai vật có nhiệt năng bằng nhau.

**C.** Nhiệt chỉ có thể truyền từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.

**D.** Nhiệt không thể tự truyền được từ vật có nhiệt độ thấp sang vật có nhiệt độ cao hơn.

**Câu 8.** Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là J/kg. Nhiệt lượng Q cần cung cấp để làm nóng chảy 100 g nước đá ở 00C bằng

**A.**0,34.103 J. **B.**340.105 J. **C.**34.107 J. **D.**34.103 J.

**Câu 9.** Một vật khối lượng 1 kg trượt trên một mặt phẳng nghiêng dài 0,80 m đặt nghiêng 300. Ở đỉnh của mặt phẳng nghiêng, vận tốc của vật bằng 0 ; trượt tới chân mặt phẳng nghiêng, vận tốc của vật đạt 1,2 m/s. Lấy g = 9,8 m/s2. Độ biến thiên nội năng trong quá trình nói trên bằng

**A.** 7,02 J. **B.** 3,2 J. **C.** 3,92 J**. D.** 6,4 J.

**Câu 10.** Chọn phát biểu **không** đúng về nhiệt độ sôi?

**A.** Các chất khác nhau sôi ở nhiệt độ khác nhau.

**B.** Mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ nhất định.

**C.** Trong suốt thời gian sôi, nhiệt độ của chất lỏng không thay đổi.

**D.** Nhiệt độ sôi của nước là lớn nhất trong các chất lỏng.

**Câu 11.** Nhiệt lượng của vật bằng không khi

**A.**vật truyền nhiệt. **B.**vật nhận nhiệt

**C.** vật không trao đổi nhiệt. **D.** vật trao đổi nhiệt.

**Câu 12.** Bạn A muốn đun sôi 1,5 lít nước bằng bếp gas. Do sơ suất nên bạn quên không tắt bếp khi nước sôi. Biết nhiệt hóa hơi riêng của nước là 2,3.106 J/kg và khối lượng riêng của nước là 103 kg/m3. Nhiệt lượng đã làm hóa hơi 1 lít nước trong ấm do sơ suất đó bằng

**A.**3,45.106J. **B.** 1,5.106 J. **C.** 2,3.106 J. **D.**1,53.106 J.

**Câu 13.** Liên hệ giữa nhiệt độ theo thang Ken-vin và nhiệt độ theo thang Xen-xi-út (khi làm tròn số) là

**A.**. **B.** .

**C.**. **D.** .

**Câu 14:** Người ta truyền cho khí trong xilanh nhiệt lượng 100J. Khí nở ra thực hiện công 70J đẩy pittông lên. Độ biến thiên nội năng của khí là:

 **A.** 20J. **B.** 30J.  **C.** 40J. **D.** 50J.

**Câu 15.** Một bình nhôm khối lượng 0,5kg ở nhiệt độ 200C. Tính nhiệt lượng cần cung cấp để nó tăng lên 500C. Biết nhiệt dung của nhôm là 0,92.103J/kg. K

 **A.** 13,8.103J.  **B.** 9,2.103J **C.** 32,2.103J. **D.** 23,0.103J.

**Câu 16.** Cho biết nước đá có nhiệt nóng chảy riêng là J/kg và nhiệt dung riêng J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng chảy cục nước đá khối lượng 50 g và đang có nhiệt độ  có giá trị bằng

**A.**36 kJ. **B.**190 kJ. **C.**19 kJ. **D.**1,9 kJ.

**Câu 17:** Sự bay hơi

**A.** xảy ra ở bất kì nhiệt độ nào của chất lỏng. **B.** chỉ xảy ra ở trong lòng chất lỏng.

**C.** xảy ra với tốc độ như nhau ở mọi nhiệt độ. **D.** chỉ xảy ra đối với một số ít chất lỏng.

**Câu 18:** Trong một thí nghiệm, người ta thả rơi tự do một mảnh thép từ độ cao 500 m, khi tới mặt đất nó có tốc độ 50 m/s. Cho biết nhiệt dung riêng của thép c = 460 J/kg.K và lấy g = 10m/s2 . Mảnh thép đã nóng thêm bao nhiêu độ khi chạm đất, nếu cho rằng toàn bộ công cản của không khí chỉ dùng để làm nóng mảnh thép?

 **A.** 9,25 K. **B.** 8,15 K. **C.** 7,15 K. **D.** 9,18 K

**PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm):** 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.

**Câu 1.** Cung cấp nhiệt lượng 1,5J cho một khối khí trong xi lanh đặt nằm ngang. Chất khí nở ra đầy pít – tông dịch chuyển một đoạn 6,0cm. Biết lực ma sát giữa pít-tông và xilanh có độ lớn 20N; diện tích tiết diện của pit-tông là 1,0cm2 . Coi pít – tông chuyển động đều. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

 **a)** Công khối khí thực hiện là 1,2J.

 **b)** Độ biến thiện nội năng của khối khí là 0,50J.

 **c)** Trong quá trình dãn nở, áp suất của chất khí là 2,0.105Pa.

 **d)** Thể tích khí trong xilanh tăng 6,0 lít.

**Câu 2.** Bỏ m1 = 400g nước đá ở t1 = 00C vào m2 = 200g nước ở t2 = 250C. Cho nhiệt nóng chảy

riêng của nước đá là λ = 34.104 J/kg và nhiệt dung riêng của nước là c =4200 J/kg.K

a. Nhiệt lượng tỏa ra khi nước giảm đến 0oC là 21 kJ.

b. Nhiệt lượng nước đá thu vào để nóng chảy hoàn toàn là 136 kJ.

c.Khi cân bằng nhiệt thì nhiệt độ cuối cùng của hỗn hợp là 0oC

d.Khối lượng nước đá còn lại xấp xỉ 33,82 g.

**Câu 3.** Trong các nhận định sau đây, nhận định nào đúng, nhận định nào sai?

**a.** Ở thể rắn, các phân tử dao động quanh vị trí cân bằng luôn thay đổi.

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

**c.** Chất rắn kết tính không có hình dạng và cấu trúc tinh thể xác định.

**d.** Ở thể khí, các phân tử ở rất gần nhau và chuyển động hỗn loạn không ngừng.

**Câu 4.** Bảng sau đây ghi sự thay đổi nhiệt độ của không khí theo thời gian dựa trên số liệu của một trạm khí tượng ở Hà Nội ghi được vào ngày mùa đông.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (giờ) | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 |
| Nhiệt độ (0C) | 13 | 13 | 13 | 18 | 18 | 20 | 17 | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phát biểu** | **Đúng** | **Sai** |
| **a.**Nhiệt độ lúc 4 giờ là 130C |  |  |
| **b.**Nhiệt độ thấp nhất trong ngày là vào lúc 1 giờ |  |  |
| **c.**Nhiệt độ cao nhất trong ngày là vào lúc 16 giờ |  |  |
| **d.**Độ chênh lệch nhiệt độ trong ngày lớn nhất là 60C |  |  |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1,5 điểm)** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm.

**Câu 1:** Theo bản tin thời tiết phát lúc 19h50 ngày 27/02/2022 thì nhiệt độ trung bình ngày – đêm trong ngày 28/02/2022 tại Hà Nội là 240C – 170C. Sự chênh lệch nhiệt độ này trong thang Ken-vin là bao nhiêu?

**Câu 2:** Một lượng khí trong một xilanh hình trụ bị nung nóng, khí nở ra đẩy pit-tông lên làm thể tích tăng thêm 0,02 m3 và nội năng tăng thêm 1280 J. Biết áp suất của khối khí là 2.105Pa và không đổi trong quá trình dãn nở. Nhiệt lượng đã truyền cho khí bằng bao nhiêu?

**Câu 3:** Tính nhiệt lượng cần thiết để làm cho 10 kg nước ở 25°C chuyển hoàn toàn thành hơi ở . Cho nhiệt dung riêng của nước là 4180 J/kg.K; nhiệt hoá hơi riêng của nước ở 100°C là 2,26.106 J/kg.

**Câu 4:** Cho nhiệt dung riêng của nước là 4180 J/kg.K; nhiệt hoá hơi riêng của nước ở 100°C là 2,26.106 J/kg. Một bình cách nhiệt nhẹ chứa nước ở nhiệt độ t0 = 20°C. Người ta lần lượt thả vào bình này những quả cầu giống nhau đã được đốt nóng đến 100°C. Sau khi thả quả cầu thứ nhất thì nhiệt độ của nước trong bình khi cân bằng nhiệt là t₁ = 40°C. Bỏ qua sự trao đổi nhiệt với bình và môi trường. Giả thiết nước không bị tràn ra ngoài và không tính đến sự bay hơi của nước. Cần phải thả bao nhiêu quả cầu để nhiệt độ của nước trong bình khi cân bằng nhiệt là 90°C?

**Câu 5:** Một viên đạn bằng chì đang bay với tốc độ 240 m/s thì va chạm vào một bức tường. Nhiệt dung riêng của chì là 127 J/kg.K. Nếu 50% công cản của bức tường dùng làm nóng viên đạn thì nhiệt độ của viên đạn sẽ tăng thêm bao nhiêu độ celcius

**Câu 6:** Một thợ rèn nhúng một con dao bằng thép có khối lượng 1,1kg ở nhiệt độ 8500C vào trong bể nước lạnh để làm tăng độ cứng của lưỡi dao. Nước trong bể có thể tích 50 lít và có nhiệt độ bằng với nhiệt độ ngoài trời là 270C. Xác định nhiệt độ (theo thang đo Celcius, lấy phần nguyên) của nước khi có sự cân bằng nhiệt. Bỏ qua sự truyền nhiệt cho thành bể và môi trường. Biết nhiệt dung riêng của thép là 460 J/kg.K, của nước là 4200 J/kg.K; khối lượng riêng của nước là 1,0kg/lít.