

Họ tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề 0201

Cho biết: $T(K) = t(^{\circ}C) + 273$; $R = 8,31 \text{ J.mol}^{-1}.K^{-1}$.

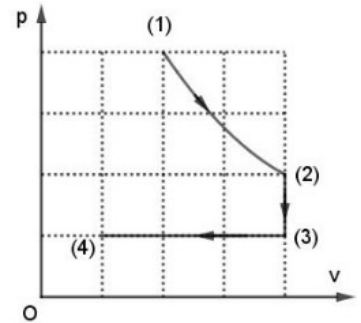
PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nhiệt lượng cần cung cấp để một chất có khối lượng 1 kg tăng thêm 1 K được gọi là

- A. nhiệt nóng chảy riêng. B. nhiệt dung riêng.
C. nhiệt độ nóng chảy. D. nhiệt hóa hơi riêng.

Câu 2. Một khối lượng khí lí tưởng biến đổi trạng thái theo các đẳng quá trình từ (1) - (2) - (3) - (4) như hình vẽ bên. Chọn phát biểu đúng.

- A. Quá trình biến đổi từ (3) sang (4) là quá trình nén đẳng nhiệt.
B. Quá trình biến đổi từ (2) sang (3) là quá trình nén đẳng áp.
C. Quá trình biến đổi từ (3) sang (4) là quá trình giãn đẳng áp.
D. Quá trình biến đổi từ (1) sang (2) là quá trình giãn đẳng nhiệt.

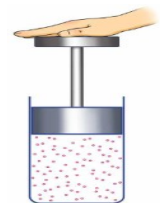


Câu 3. Mỗi độ chia ($1^{\circ}C$) trong thang Celsius bằng bao nhiêu khoảng cách giữa nhiệt độ tan chảy của nước tinh khiết đóng băng và nhiệt độ sôi của nước tinh khiết (ở áp suất tiêu chuẩn)?

- A. $\frac{273}{100}$. B. $\frac{1}{100}$. C. $\frac{1}{273}$. D. $\frac{100}{273}$.

Câu 4. Trong quá trình nén đẳng nhiệt một khối lượng khí lí tưởng xác định,

- A. mật độ phân tử khí giảm.
B. áp suất của khối khí giảm.
C. áp suất của khối khí tăng.
D. khối lượng riêng của khối khí không đổi.



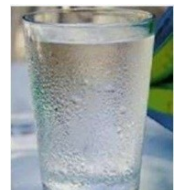
Câu 5. Trong quá trình đẳng áp của một khối lượng khí lí tưởng xác định, khi nhiệt độ tuyệt đối của khối khí tăng hai lần thì thể tích của khối khí đó

- A. tăng bốn lần. B. giảm hai lần. C. giảm bốn lần. D. tăng hai lần.

Câu 6. Khi để một cốc nước lạnh ở ngoài không khí, ta thấy bề mặt ngoài của cốc bị ướt.

Hiện tượng này là do

- A. hơi nước trong không khí bị ngưng tụ.
B. nước trong cốc bị bay hơi.
C. thành cốc bị nóng chảy.
D. nước từ trong cốc thấm ra mặt ngoài của cốc.



Câu 7. Gọi Q là nhiệt lượng cần thiết để làm một chất rắn có khối lượng m nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy. Công thức tính nhiệt nóng chảy riêng của chất rắn này là

A. $\lambda = Qm$. B. $\lambda = \frac{1}{Qm}$. C. $\lambda = \frac{Q}{m}$. D. $\lambda = \frac{m}{Q}$.

Câu 8. Cung cấp nhiệt lượng 120 J cho một khối khí trong xi lanh, khí nở ra và thực hiện một công 90 J để đẩy pit-tông đi lên. Độ biến thiên nội năng của khối khí là

- A. 30 J. B. 210 J. C. -120 J. D. -30 J.

Câu 9. Trong trường hợp nào sau đây, nội năng của một đồng xu biến đổi bằng thực hiện công?

- A. Phơi nắng để đồng xu nóng lên.
B. Nhúng đồng xu vào chậu nước nóng.
C. Cọ xát đồng xu vào mặt sàn.
D. Đốt nóng đồng xu bằng bếp lửa.

Câu 10. Tại một trạm nghiên cứu khí hậu ở Nam Cực, các nhà khoa học đo thấy nhiệt độ bề mặt của lớp băng là -32°C . Trong thang nhiệt độ Kelvin, nhiệt độ bề mặt của lớp băng này là

- A. 32 K. B. 241 K. C. 305 K. D. 273 K.

Câu 11. Khi nói về chất lỏng, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Mỗi phân tử chất lỏng dao động xung quanh vị trí cân bằng xác định.
B. Lực tương tác giữa các phân tử chất lỏng nhỏ hơn lực tương tác giữa các phân tử chất rắn.
C. Chất lỏng không có hình dạng riêng.
D. Chất lỏng có thể tích xác định.

Câu 12. Nội năng của một vật là

- A. tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
B. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
C. tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
D. tổng động năng và thế năng của vật.

Câu 13. Khi nói về khí lí tưởng, phát biểu nào sau đây **sai**?

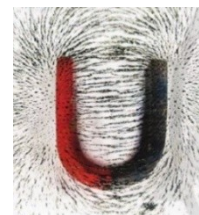
- A. Va chạm của các phân tử khí với nhau là va chạm hoàn toàn đàn hồi.
B. Các phân tử được coi là chất điểm.
C. Giữa hai lần va chạm liên tiếp, phân tử chuyển động thẳng đều.
D. Có thể bỏ qua khối lượng của các phân tử khí.

Câu 14. Gọi k là hằng số Boltzmann. Với một khối khí có nhiệt độ tuyệt đối T thì động năng tịnh tiến trung bình của các phân tử khí là

A. $\frac{3}{2}kT$. B. $\frac{1}{3}kT$. C. $\frac{3}{2}kT^2$. D. $\frac{1}{3}kT^2$.

Câu 15. Hình bên là hình ảnh các mặt sắt phân bố xung quanh nam châm chữ U. Hình ảnh này cho ta thấy từ trường đều có ở

- A. bên dưới hai cực của nam châm chữ U.
B. mọi điểm xung quanh nam châm chữ U.
C. bên trên hai cực của nam châm chữ U.
D. khoảng giữa hai cực của nam châm chữ U.



Câu 16. Nhiệt độ mà ở đó tất cả các chất có động năng chuyển động nhiệt của các phân tử hoặc nguyên tử bằng không là

- A. 0 K. B. 100°C . C. 273,16 K. D. 0°C .

Câu 17. Gọi p , V và T lần lượt là áp suất, thể tích và nhiệt độ tuyệt đối của n mol khí lí tưởng. Biết hằng số

khí lí tưởng là R . Phương trình Clapeyron của khối khí này là

A. $pV = \frac{nR}{T}$.

B. $TV = nRp$.

C. $pV = nRT$.

D. $pV = \frac{n}{RT}$.

Câu 18. Trong hệ SI, đơn vị của nhiệt hóa hơi riêng là

A. J/kg.K.

B. J/kg.

C. J.

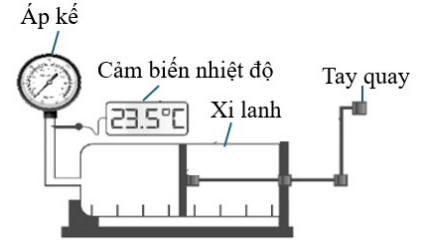
D. J/K.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Một nhóm học sinh sử dụng bộ dụng cụ thí nghiệm như hình bên để tìm hiểu mối liên hệ giữa áp suất và thể tích của một khối lượng khí xác định khi nhiệt độ không đổi.

Họ nén khí trong xi lanh (giữ nguyên nhiệt độ), ghi giá trị thể tích và áp suất của khí ở một số thời điểm và thu được bảng sau:

Lần đo	Áp suất khí trong xi lanh p (Bar)	Thể tích khí trong xi lanh V (ml)	pV
1	1,14	130	
2	1,18	125	
3	1,23	120	
4	1,28	115	
5	1,35	110	



a) Khối khí trong xi lanh biến đổi trạng thái theo quá trình đẳng nhiệt.

b) Nhóm học sinh này tính tích pV sau mỗi lần đo và thu được giá trị trung bình của tích đó là 148,6 (Bar. ml).

c) Khi nén khí, để nhiệt độ của khí không đổi họ phải dịch chuyển nhanh pit-tông trong xi lanh.

d) Thí nghiệm này để kiểm chứng định luật Boyle.

Câu 2. Hiện tượng chuyển thể có một số đặc điểm sau:

a) Khi chất lỏng sôi thì nó nhận năng lượng để phá vỡ liên kết giữa các phân tử và không làm tăng nhiệt độ.

b) Khi chất lỏng sôi, sự hoá hơi của chất lỏng xảy ra ở cả trong lòng và bề mặt của chất lỏng.

c) Khi nóng chảy thì chất rắn toả nhiệt, khi đông đặc thì chất lỏng thu nhiệt.

d) Khi vật rắn kết tinh đang nóng chảy thì nó nhận năng lượng để phá vỡ liên kết giữa các phân tử và làm tăng nhiệt độ.

Câu 3. Một nhóm học sinh làm thí nghiệm đo nhiệt dung riêng của nước. Bộ dụng cụ thí nghiệm theo sơ đồ nguyên lí như hình bên gồm: biến áp nguồn, oát kế, nhiệt kế điện tử, nhiệt lượng kế có vỏ xốp cách nhiệt tốt kèm dây điện trở, cân điện tử, dây nối, que khuấy. Bỏ qua nhiệt dung của nhiệt lượng kế, que khuấy.

Họ thực hiện như sau: đổ một lượng nước có khối lượng 0,185 kg vào trong bình nhiệt lượng kế sao cho dây điện trở chìm hoàn toàn trong nước; cho dòng điện qua dây điện trở; đo nhiệt độ của nước và đọc số chỉ của oát kế ở các thời điểm.

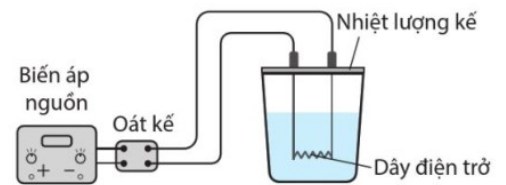
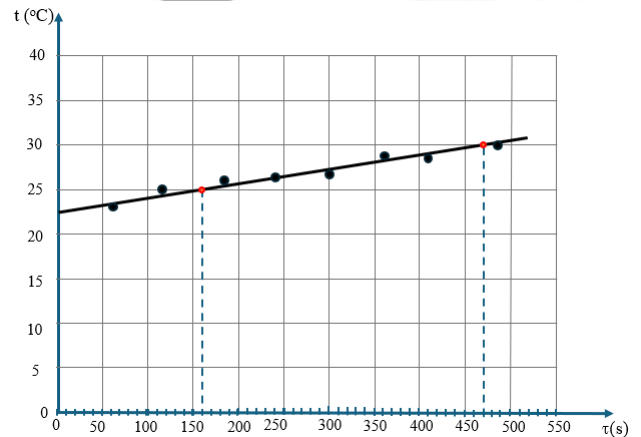
Họ tính được giá trị trung bình của công suất mà oát kế đo được là $\bar{P} = 11,60$ W và vẽ được đồ thị thực nghiệm biểu diễn sự phụ thuộc nhiệt độ t của nước trong bình vào thời gian τ như hình bên.

a) Nhiệt dung riêng của nước được đo dựa vào công thức $\bar{P} \cdot \Delta \tau = m \cdot c \cdot \Delta t$.

b) Từ đồ thị vẽ được, họ đo được nhiệt dung riêng trung bình của nước là 3995 J/kg.K.

c) Khi nhiệt độ của nước tăng thì các phân tử nước chuyển động nhanh hơn.

d) Khi đo nhiệt độ của nước thì phải khuấy liên tục để nhiệt độ của nước tăng nhanh.



Câu 4. Từ trường có nhiều ứng dụng trong thực tế.

- a) Chiều của đường sức từ tại một điểm là chiều từ cực bắc đến cực nam của kim nam châm nhỏ nằm cân bằng tại điểm đó.
- b) Vectơ cảm ứng từ đặc trưng cho từ trường về mặt tác dụng lực.
- c) Từ trường tác dụng lực từ lên một điện tích đứng yên ở trong nó.
- d) Từ trường là một dạng vật chất tồn tại xung quanh dòng điện hoặc nam châm.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Một thỏi chì có khối lượng 100 g và nhiệt độ 15°C . Truyền cho thỏi chì nhiệt lượng bằng 260 J thì nhiệt độ của thỏi chì tăng lên đến 35°C . Nhiệt dung riêng của chì là $x \text{ J/kg.K}$. Giá trị của x là bao nhiêu?

Câu 2. Một viên nước đá có khối lượng 800 g nóng chảy ở nhiệt độ 0°C . Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là 33.10^4 J/kg . Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng chảy hoàn toàn viên nước đá ở 0°C là $x.10^3 \text{ J}$. Giá trị của x là bao nhiêu?

Câu 3. Cho nhiệt hóa hơi riêng của nước là $2,26.10^6 \text{ J/kg}$, nhiệt độ sôi của nước là 100°C . Để làm hoá hơi hoàn toàn 200 g nước ở 100°C thì nhiệt lượng cần cung cấp cho khối nước này là bao nhiêu kilôjun (kJ)?

Sử dụng thông tin sau cho Câu 4 và Câu 5: Một bình kín chứa 1 mol khí (coi là khí lí tưởng) có áp suất 10^5 Pa và nhiệt độ 27°C .

Câu 4. Giả sử có một lượng khí thoát ra ngoài nên khí trong bình có áp suất giảm còn $0,25.10^5 \text{ Pa}$ và có nhiệt độ là 20°C . So với ban đầu, số mol khí đã thoát ra ngoài bằng bao nhiêu % (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười)?

Câu 5. Thể tích của bình là bao nhiêu lít (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười)?

Câu 6. Trong xi lanh kín có chứa một lượng khí lí tưởng A được ngăn cách với bên ngoài bằng một pít-tông nhẹ, có thể trượt không ma sát. Ban đầu lượng khí này có nhiệt độ 27°C và thể tích là 3 dm^3 . Tăng nhiệt độ của khí lên tới 37°C (coi áp suất không đổi) thì thể tích của lượng khí A là bao nhiêu dm^3 ?

----- HẾT -----

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

(Đề có 04 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025 - 2026**

Môn: Vật lí - Lớp 12

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Họ tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề 0202

Cho biết: $T (\text{K}) = t (^{\circ}\text{C}) + 273$; $R = 8,31 \text{ J.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Gọi p , V và T lần lượt là áp suất, thể tích và nhiệt độ tuyệt đối của n mol khí lí tưởng. Biết hằng số khí lí tưởng là R . Phương trình Clapeyron của khối khí này là

- A. $TV = nRp$. B. $pV = nRT$. C. $pV = \frac{nR}{T}$. D. $pV = \frac{n}{RT}$.

Câu 2. Gọi k là hằng số Boltzmann. Với một khối khí có nhiệt độ tuyệt đối T thì động năng tịnh tiến trung bình của các phân tử khí là

- A. $\frac{1}{3}kT$. B. $\frac{3}{2}kT$. C. $\frac{1}{3}kT^2$. D. $\frac{3}{2}kT^2$.

Câu 3. Nhiệt lượng cần cung cấp để một chất có khối lượng 1 kg tăng thêm 1 K được gọi là

- A. nhiệt dung riêng. B. nhiệt hóa hơi riêng.
C. nhiệt độ nóng chảy. D. nhiệt nóng chảy riêng.

Câu 4. Mỗi độ chia (1 °C) trong thang Celsius bằng bao nhiêu khoảng cách giữa nhiệt độ tan chảy của nước tinh khiết đóng băng và nhiệt độ sôi của nước tinh khiết (ở áp suất tiêu chuẩn)?

- A. $\frac{1}{100}$. B. $\frac{1}{273}$. C. $\frac{273}{100}$. D. $\frac{100}{273}$.

Câu 5. Nhiệt độ mà ở đó tất cả các chất có động năng chuyển động nhiệt của các phân tử hoặc nguyên tử bằng không là

- A. 0 °C. B. 0 K. C. 273,16 K. D. 100 °C.

Câu 6. Trong hệ SI, đơn vị của nhiệt hóa hơi riêng là

- A. J/kg.K. B. J. C. J/kg. D. J/K.

Câu 7. Nội năng của một vật là

- A. tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
B. tổng động năng và thế năng của vật.
C. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
D. tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

Câu 8. Trong trường hợp nào sau đây, nội năng của một đồng xu biến đổi bằng thực hiện công?

- A. Cọ xát đồng xu vào mặt sàn.
B. Nhúng đồng xu vào chậu nước nóng.
C. Đốt nóng đồng xu bằng bếp lửa.
D. Phơi nắng để đồng xu nóng lên.

Câu 9. Khi nói về chất lỏng, phát biểu nào sau đây **sai**?

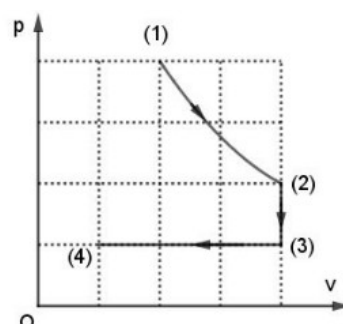
- A. Chất lỏng có thể tích xác định.
B. Lực tương tác giữa các phân tử chất lỏng nhỏ hơn lực tương tác giữa các phân tử chất rắn.
C. Chất lỏng không có hình dạng riêng.
D. Mỗi phân tử chất lỏng dao động xung quanh vị trí cân bằng xác định.

Câu 10. Trong quá trình đẳng áp của một khối lượng khí lí tưởng xác định, khi nhiệt độ tuyệt đối của khối khí tăng hai lần thì thể tích của khối khí đó

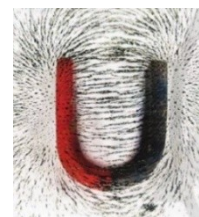
- A. tăng bốn lần. B. giảm hai lần. C. tăng hai lần. D. giảm bốn lần.

Câu 11. Một khối lượng khí lí tưởng biến đổi trạng thái theo các đẳng quá trình từ (1) - (2) - (3) - (4) như hình vẽ bên. Chọn phát biểu đúng.

- A. Quá trình biến đổi từ (1) sang (2) là quá trình giãn đẳng nhiệt.
B. Quá trình biến đổi từ (2) sang (3) là quá trình nén đẳng áp.
C. Quá trình biến đổi từ (3) sang (4) là quá trình nén đẳng nhiệt.
D. Quá trình biến đổi từ (3) sang (4) là quá trình giãn đẳng áp.



Câu 12. Hình bên là hình ảnh các mặt sắt phân bố xung quanh nam châm chữ U. Hình ảnh này cho ta thấy từ trường đều có ở



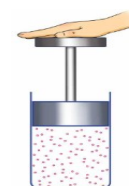
- A. mọi điểm xung quanh nam châm chữ U.
- B. bên trên hai cực của nam châm chữ U.
- C. bên dưới hai cực của nam châm chữ U.
- D. khoảng giữa hai cực của nam châm chữ U.

Câu 13. Gọi Q là nhiệt lượng cần thiết để làm một chất rắn có khối lượng m nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy. Công thức tính nhiệt nóng chảy riêng của chất rắn này là

- A. $\lambda = \frac{1}{Qm}$.
- B. $\lambda = Qm$.
- C. $\lambda = \frac{Q}{m}$.
- D. $\lambda = \frac{m}{Q}$.

Câu 14. Trong quá trình nén đẳng nhiệt một khối lượng khí lí tưởng xác định,

- A. mật độ phân tử khí giảm.
- B. khối lượng riêng của khối khí không đổi.
- C. áp suất của khối khí giảm.
- D. áp suất của khối khí tăng.



Câu 15. Khi nói về khí lí tưởng, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Va chạm của các phân tử khí với nhau là va chạm hoàn toàn đàn hồi.
- B. Có thể bỏ qua khối lượng của các phân tử khí.
- C. Giữa hai lần va chạm liên tiếp, phân tử chuyển động thẳng đều.
- D. Các phân tử được coi là chất điểm.

Câu 16. Khi để một cốc nước lạnh ở ngoài không khí, ta thấy bề mặt ngoài của cốc bị ướt. Hiện tượng này là do

- A. thành cốc bị nóng chảy.
- B. nước từ trong cốc thấm ra mặt ngoài của cốc.
- C. nước trong cốc bị bay hơi.
- D. hơi nước trong không khí bị ngưng tụ.



Câu 17. Cung cấp nhiệt lượng 120 J cho một khối khí trong xi lanh, khí nở ra và thực hiện một công 90 J để đẩy pit-tông đi lên. Độ biến thiên nội năng của khối khí là

- A. - 30 J.
- B. 210 J.
- C. -120 J.
- D. 30 J.

Câu 18. Tại một trạm nghiên cứu khí hậu ở Nam Cực, các nhà khoa học đo thấy nhiệt độ bề mặt của lớp băng là -32°C . Trong thang nhiệt độ Kelvin, nhiệt độ bề mặt của lớp băng này là

- A. 305 K.
- B. 32 K.
- C. 241 K.
- D. 273 K.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai.

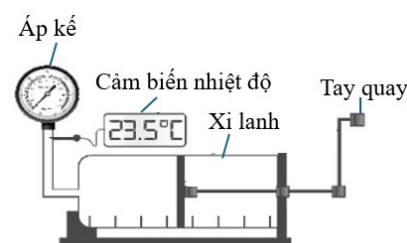
Câu 1. Từ trường có nhiều ứng dụng trong thực tế.

- a) Từ trường tác dụng lực từ lên một điện tích đứng yên ở trong nó.
- b) Vector cảm ứng từ đặc trưng cho từ trường về mặt tác dụng lực.
- c) Từ trường là một dạng vật chất tồn tại xung quanh dòng điện hoặc nam châm.
- d) Chiều của đường sức từ tại một điểm là chiều từ cực bắc đến cực nam của kim nam châm nhỏ nằm cân bằng tại điểm đó.

Câu 2. Một nhóm học sinh sử dụng bộ dụng cụ thí nghiệm như hình bên để tìm hiểu mối liên hệ giữa áp suất và thể tích của một khối lượng khí xác định khi nhiệt độ không đổi.

Họ nén khí trong xi lanh (giữ nguyên nhiệt độ), ghi giá trị thể tích và áp suất của khí ở một số thời điểm và thu được bảng sau:

Lần đo	Áp suất khí trong	Thể tích khí trong	pV
--------	-------------------	--------------------	------



	xilanh p (Bar)	xilanh V (ml)	
1	1,14	130	
2	1,18	125	
3	1,23	120	
4	1,28	115	
5	1,35	110	

- a) Thí nghiệm này để kiểm chứng định luật Boyle.
b) Khi nén khí, để nhiệt độ của khí không đổi họ phải dịch chuyển nhanh pit-tông trong xi lanh.
c) Khối khí trong xi lanh biến đổi trạng thái theo quá trình đẳng nhiệt.
d) Nhóm học sinh này tính tích pV sau mỗi lần đo và thu được giá trị trung bình của tích đó là 148,6 (Bar.ml).

Câu 3. Hiện tượng chuyển thể có một số đặc điểm sau:

- a) Khi chất lỏng sôi, sự hoá hơi của chất lỏng xảy ra ở cả trong lòng và bề mặt của chất lỏng.
b) Khi chất lỏng sôi thì nó nhận năng lượng để phá vỡ liên kết giữa các phân tử và không làm tăng nhiệt độ.
c) Khi nóng chảy thì chất rắn toả nhiệt, khi đông đặc thì chất lỏng thu nhiệt.
d) Khi vật rắn kết tinh đang nóng chảy thì nó nhận năng lượng để phá vỡ liên kết giữa các phân tử và làm tăng nhiệt độ.

Câu 4. Một nhóm học sinh làm thí nghiệm đo nhiệt dung riêng của nước. Bộ dụng cụ thí nghiệm theo sơ đồ nguyên lí như hình bên gồm: biến áp nguồn, oát kế, nhiệt kế điện tử, nhiệt lượng kế có vỏ xốp cách nhiệt tốt kèm dây điện trở, cân điện tử, dây nối, que khuấy. Bỏ qua nhiệt dung của nhiệt lượng kế, que khuấy.

Họ thực hiện như sau: đổ một lượng nước có khối lượng 0,185 kg vào trong bình nhiệt lượng kế sao cho dây điện trở chìm hoàn toàn trong nước; cho dòng điện qua dây điện trở; đo nhiệt độ của nước và đọc số chỉ của oát kế ở các thời điểm.

Họ tính được tính được giá trị trung bình của công suất mà oát kế đo được là $\bar{P} = 11,60$ W và vẽ được đồ thị thực nghiệm biểu diễn sự phụ thuộc nhiệt độ t của nước trong bình vào thời gian τ như hình bên.

a) Khi đo nhiệt độ của nước thì phải khuấy liên tục để nhiệt độ của nước tăng nhanh.

b) Nhiệt dung riêng của nước được đo dựa vào công thức $\bar{P} \cdot \Delta \tau = m \cdot c \cdot \Delta t$.

c) Khi nhiệt độ của nước tăng thì các phân tử nước chuyển động nhanh hơn.

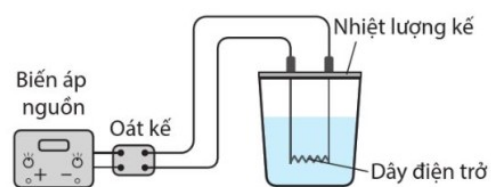
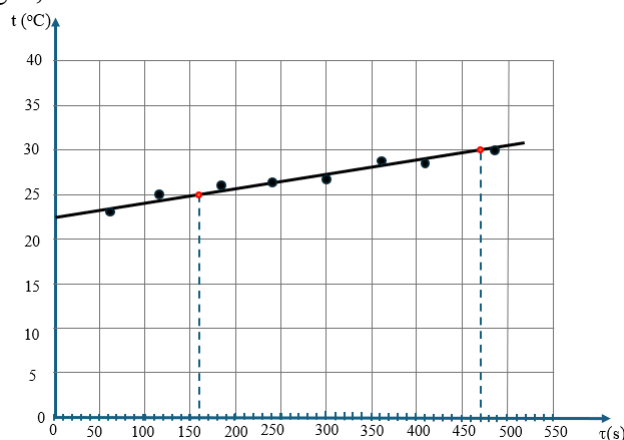
d) Từ đồ thị vẽ được, họ đo được nhiệt dung riêng trung bình của nước là 3995 J/kg.K.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Một viên nước đá có khối lượng 800 g nóng chảy ở nhiệt độ 0°C . Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $33 \cdot 10^4$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng chảy hoàn toàn viên nước đá ở 0°C là $x \cdot 10^3$ J. Giá trị của x là bao nhiêu?

Câu 2. Cho nhiệt hóa hơi riêng của nước là $2,26 \cdot 10^6$ J/kg, nhiệt độ sôi của nước là 100°C . Để làm hoá hơi hoàn toàn 200 g nước ở 100°C thì nhiệt lượng cần cung cấp cho khối nước này là bao nhiêu kilôjun (kJ)?

Câu 3. Một thỏi chì có khối lượng 100 g và nhiệt độ 15°C . Truyền cho thỏi chì nhiệt lượng bằng 260 J thì nhiệt độ của thỏi chì tăng lên đến 35°C . Nhiệt dung riêng của chì là x J/kg.K. Giá trị của x là bao nhiêu?



Sử dụng thông tin sau cho Câu 4 và Câu 5: Một bình kín chứa 1 mol khí (coi là khí lí tưởng) có áp suất 10^5 Pa và nhiệt độ 27°C .

Câu 4. Thể tích của bình là bao nhiêu lít (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười)?

Câu 5. Giả sử có một lượng khí thoát ra ngoài nên khí trong bình có áp suất giảm còn $0,25 \cdot 10^5$ Pa và có nhiệt độ là 20°C . So với ban đầu, số mol khí đã thoát ra ngoài bằng bao nhiêu % (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười)?

Câu 6. Trong xi lanh kín có chứa một lượng khí lí tưởng A được ngăn cách với bên ngoài bằng một pít-tông nhẹ, có thể trượt không ma sát. Ban đầu lượng khí này có nhiệt độ 27°C và thể tích là 3 dm^3 . Tăng nhiệt độ của khí lên tới 37°C (coi áp suất không đổi) thì thể tích của lượng khí A là bao nhiêu dm^3 ?

----- HẾT -----