

Họ, tên học sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề: 121

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (9,5 ĐIỂM)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4,5 điểm): Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18, mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của các chất gọi là

- A. sự nóng chảy. B. sự hóa hơi. C. sự kết tinh. D. sự ngưng tụ.

Câu 2: Trường hợp nào sau đây nội năng của vật bị biến đổi **không** do truyền nhiệt?

- A. Chậu nước để ngoài nắng một lúc nóng lên.
B. Gió mùa đông bắc tràn về làm cho không khí lạnh đi.
C. Khi trời lạnh, ta xoa hai bàn tay vào nhau cho ấm lên.
D. Cho cơm nóng vào bát thì bung bát cũng thấy nóng.

Câu 3: Nhiệt độ cơ thể người ở trạng thái bình thường vào khoảng 37 °C . Trong thang đo Kelvin có giá trị bằng bao nhiêu ?

- A. 273 K. B. 283 K. C. 300 K. D. 310 K.

Câu 4: Nhiệt dung riêng có đơn vị đo là

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

Câu 5: Sắp xếp các nội dung sau theo trình tự các bước tiến hành thí nghiệm đo nhiệt dung riêng của nước

theo công thức $c_n = \frac{P \times t}{m_n (T - T_0)}$

- (1) Dùng cân đo khối lượng của nhiệt lượng kế.
(2) Đổ nước vào nhiệt lượng kế.
(3) Cân khối lượng của nhiệt lượng kế và nước.
(4) Mắc nhiệt lượng kế vào nguồn điện, bật công tắc để cho dòng điện chạy vào nhiệt lượng kế, dùng que khuấy khuấy nhẹ nhàng, liên tục để nước trong nhiệt lượng kế nóng đều
(5) Đo nhiệt độ ban đầu T_0 của nhiệt lượng kế và nước

- A. (1)® (2)® (3)® (4)® (5) B. (1)® (2)® (3)® (5)® (4)
C. (2)® (3)® (1)® (4)® (5) D. (5)® (2)® (3)® (1)® (4)

Câu 6: Nhiệt nóng chảy riêng của đồng là $1,8.10^5 \text{ J/kg}$. Chọn đáp án đầy đủ nhất?

- A. Khối đồng cần thu nhiệt lượng $1,8.10^5 \text{ J}$ để hoá lỏng.
- B. Mỗi kilôgam đồng toả ra nhiệt lượng $1,8.10^5 \text{ J}$ khi hoá lỏng hoàn toàn.
- C. Khối đồng sẽ toả ra nhiệt lượng $1,8.10^5 \text{ J}$ khi nóng chảy hoàn toàn.
- D. Mỗi kilôgam đồng cần thu nhiệt lượng $1,8.10^5 \text{ J}$ để hoá lỏng hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy.

Câu 7: Tính nhiệt lượng Q cần cung cấp để làm nóng chảy 10 kg nước đá ở 0°C . Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá bằng $3,34.10^5 \text{ J/kg}$

- A. $3,34.10^5 \text{ J}$
- B. 334 kJ
- C. $3,34.10^6 \text{ MJ}$
- D. 3,34 MJ

Câu 8: Chọn phát biểu đúng. Nhiệt hóa hơi riêng là

- A. nhiệt lượng cần thiết để một chất hóa hơi hoàn toàn.
- B. nhiệt lượng cần thiết để một chất hóa hơi hoàn toàn ở nhiệt độ sôi.
- C. nhiệt lượng cần thiết để 1kg chất lỏng hóa hơi hoàn toàn
- D. nhiệt lượng cần thiết để 1kg chất lỏng hóa hơi hoàn toàn ở nhiệt độ sôi.

Câu 9: Thả một miếng đồng khối lượng 600 g có nhiệt dung riêng 400 J/kg.K ở nhiệt độ 120°C vào 500 g nước có nhiệt dung riêng $4,2 \text{ kJ/(kg.K)}$ ở nhiệt độ 20°C . Nhiệt độ khi cân bằng là

- A. 120°C .
- B. 70°C .
- C. $38,065^\circ\text{C}$.
- D. $30,26^\circ\text{C}$.

Câu 10: Khi nói về khí lí tưởng, phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

- A. Là khí mà thể tích các phân tử khí có thể bỏ qua.
- B. Là khí mà khối lượng các phân tử khí có thể bỏ qua.
- C. Là khí mà các phân tử chỉ tương tác với nhau khi va chạm.
- D. Khi va chạm với thành bình tạo nên áp suất.

Câu 11: Theo thuyết động học phân tử chất khí thì các phân tử khí

- A. nằm sát thành bình chứa khí.
- B. có mật độ dày đặc hơn khi càng xa thành bình chứa khí.
- C. va chạm vào thành bình gây ra áp suất lên thành bình chứa khí.
- D. có kích thước như nhau với mọi chất khí.

Câu 12: Trong các đại lượng sau đây, đại lượng nào **không phải** là thông số trạng thái của một lượng khí?

- A. Khối lượng.
- B. Áp suất.
- C. Nhiệt độ tuyệt đối.
- D. Thể tích.

Câu 13: Đẩy pittông của một xilanh đủ chậm để nén khí sao cho thể tích của lượng khí này giảm đi 3 lần ở nhiệt độ không đổi. Khi đó áp suất của khí trong xilanh

- A. giảm 3 lần.
- B. tăng lên 3 lần.
- C. tăng thêm $\sqrt{3}$ lần.
- D. không thay đổi.

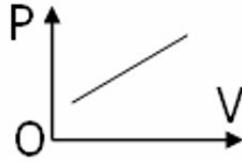
Câu 14: Đây là biểu thức đúng của định luật Charles ?

- A. $p.V = \text{hằng số}$
- B. $V.T = \text{hằng số}$
- C. $V/T = \text{hằng số}$
- D. $P/V = \text{hằng số}$

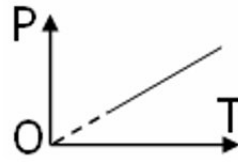
Câu 15: Đường biểu diễn nào sau đây biểu diễn quá trình đẳng áp?



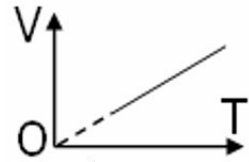
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 16: Một lượng khí lí tưởng có khối lượng m , số mol n , khối lượng mol M , áp suất p , thể tích V và nhiệt độ T . Phương trình Clapeyron viết cho lượng khí này là

A. $pV = nRT$.

B. $pV = mRT$.

C. $pV = \frac{n}{M}RT$.

D. $pV = MRT$.

Câu 17: Một chất khí chứa trong một bình dung tích 3 lít có áp suất 200 kPa và nhiệt độ 16°C có khối lượng 11 g. Cho hằng số khí $R = 8,31 \text{ J/mol.K}$. Khối lượng mol của khí ấy bằng (làm tròn đến hàng đơn vị):

A. 32g/mol.

B. 44 g/mol.

C. 2 g/mol.

D. 28g / mol.

Câu 18: Với hằng số Boltzman là k , thì hệ thức liên hệ giữa động năng trung bình của phân tử E_d và nhiệt độ tuyệt đối T là

A. $E_d = \frac{2}{3}kT$

B. $E_d = \frac{1}{2}kT$.

C. $E_d = \frac{3}{2}kT$.

D. $E_d = 2kT$.

2. Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm): Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Đun nóng khối khí trong một bình kín. Các phân tử khí

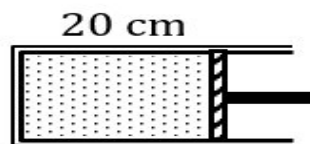
a) xích lại gần nhau hơn.

b) có tốc độ trung bình lớn hơn.

c) nở ra lớn hơn.

d) liên kết lại với nhau.

Câu 2: Một xilanh nằm ngang, giam một lượng khí lí tưởng bởi một pittông ở cách đáy một đoạn là 20 cm. Diện tích tiết diện của xilanh là 3cm^2 . Coi nhiệt độ khí trong xilanh là không đổi.



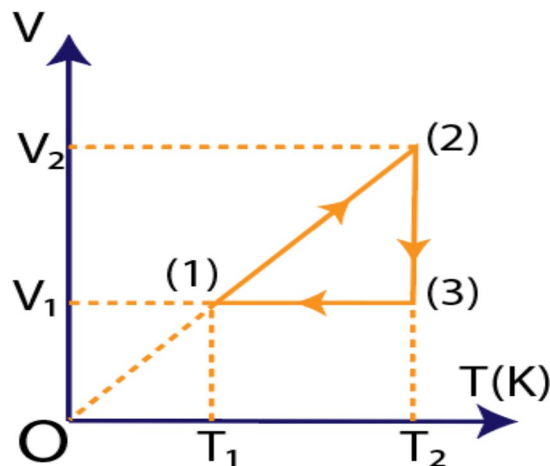
a) Để áp suất khí trong xilanh giảm 2 lần thì thể tích khí trong xilanh tăng 4 lần.

b) Thể tích của lượng khí trong xilanh khi chưa di chuyển pittông là 40 cm^3 .

c) Để áp suất khí trong xilanh tăng gấp 4 lần thì thể tích khí trong xilanh là 10 cm^3 .

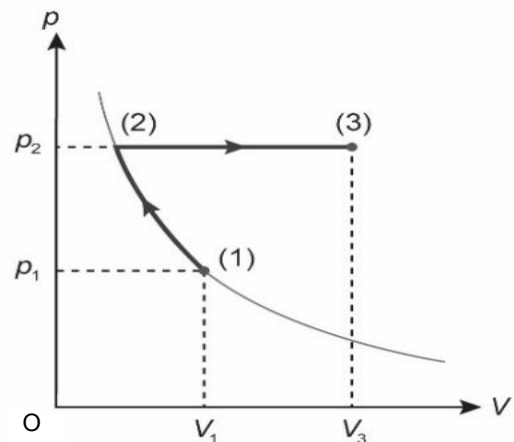
d) Để áp suất khí trong xilanh giảm 4 lần thì phải đẩy pittông theo chiều giảm thể tích khí trong xi lanh một đoạn 15 cm.

Câu 3: Một lượng khí lí tưởng biến đổi trạng thái như đồ thị dưới đây. Cho $V_1 = 5 \text{ lít}$ $P_1 = 2 \text{ atm}$; $T_1 = 300 \text{ K}$; $V_2 = 8 \text{ lít}$.



- a) Quá trình biến đổi từ trạng thái (1) sang trạng thái (2) là quá trình đẳng nhiệt.
- b) Áp suất khối khí ở trạng thái (2) là 2 atm.
- c) Quá trình biến đổi từ trạng thái (2) sang trạng thái (3) là quá trình đẳng áp.
- d) Giá trị nhiệt độ T_2 là 207 K.

Câu 4: Một khối khí lí tưởng thực hiện các quá trình biến đổi trạng thái (1) à (2) à (3) được mô tả trong hình bên. Biết $p_2 = 2p_1$; $V_3 = 2V_1$. Mỗi ý sau đây là đúng hay sai?



- a) (2) à (3) là quá trình đẳng áp.
- b) Nhiệt độ khí ở trạng thái (3) gấp 3 lần nhiệt độ khí ở trạng thái (1): $T_3 = 3T_1$.
- c) (1) à (2) là quá trình đẳng nhiệt.
- d) Thể tích khí ở trạng thái (2) là: $V_2 = \frac{1}{3}V_1$.

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (1,0 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

Câu 1: Người ta truyền cho khí trong xilanh nhiệt lượng 1000 J. Khí nở ra thực hiện công 400 J đẩy piston – tông đi lên. Độ biến thiên nội năng của khí bằng bao nhiêu Jun ?

Câu 2: Một lượng khí có thể tích 4 m^3 ở 7°C . Nung nóng đẳng áp lượng khí trên đến nhiệt độ 27°C , thể tích lượng khí sau nung nóng là bao nhiêu m^3 ? (Kết quả làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

Câu 3: Khí được giãn đẳng nhiệt từ thể tích 5 lít đến 10 lít, áp suất khí giảm đi 0,5 atm. Áp suất ban đầu của khí có giá trị là bao nhiêu atm?

Câu 4: Trong một động cơ điêzen, khối khí có nhiệt độ ban đầu là 27°C được nén để thể tích giảm bằng $\frac{1}{16}$ thể tích ban đầu và áp suất tăng đến giá trị bằng 48 lần áp suất ban đầu. Nhiệt độ khối khí sau khi nén có giá trị là bao nhiêu độ C ?

PHẦN II. TỰ LUẬN (0,5 điểm)

Một phòng có kích thước $8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$. Ban đầu không khí trong phòng ở điều kiện tiêu chuẩn (nhiệt độ 0°C và áp suất là $1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa}$). Tăng nhiệt độ của không khí lên tới 10°C và áp suất là $1,040 \cdot 10^5 \text{ Pa}$. Thể tích của lượng khí lúc này đã thoát ra khỏi phòng là bao nhiêu m^3 ? (Kết quả làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

----- **Hết** -----

(Đề kiểm tra có 4 trang)

Họ, tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề: 121

Phần I (4,5 điểm): Trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là

- A. nhiệt lượng cần để làm cho một đơn vị khối lượng chất đó nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy mà không làm thay đổi nhiệt độ.
- B. nhiệt lượng cần để làm cho một đơn vị khối lượng chất đó nóng chảy hoàn toàn.
- C. nhiệt độ nóng chảy riêng của chất rắn.
- D. nhiệt lượng cần cung cấp cho vật để làm vật nóng chảy.

Câu 2. Đơn vị đo nhiệt độ thường dùng hằng ngày của nước ta là gì?

- A. Celsius ($^{\circ}\text{C}$)
- B. Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$)
- C. Kelvin (K)
- D. Cả 3 đơn vị: (K), ($^{\circ}\text{C}$), ($^{\circ}\text{F}$)

Câu 3. Trên đồ thị $V - T$ vẽ hai đường đẳng áp của cùng một khối lượng khí xác định. Thông tin nào sau đây là đúng?

- A. $p_1 > p_2$.
- B. $p_1 < p_2$.
- C. $p_1 = p_2$.
- D. $p_1 \geq p_2$.

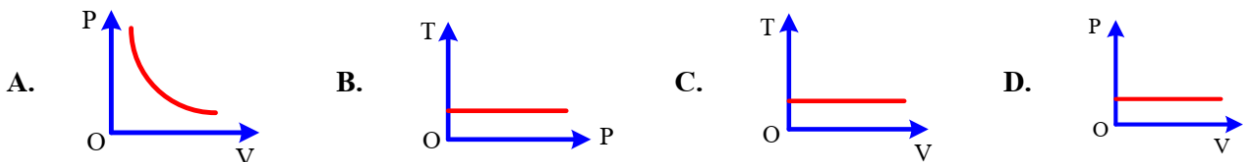
Câu 4. Tại sao săm xe đạp sau khi được bơm căng, mặc dù đã vặn van thật chặt, nhưng để lâu ngày vẫn bị xẹp?

- A. Vì lúc bơm, không khí vào săm còn nóng, sau đó không khí nguội dần, co lại, làm săm xe bị xẹp.
- B. Vì săm xe làm bằng cao su là chất đàn hồi, nên sau khi giãn ra thì tự động co lại làm cho săm để lâu ngày bị xẹp.
- C. Vì giữa các phân tử cao su dùng làm săm có khoảng cách nên các phân tử không khí có thể thoát ra ngoài làm săm xẹp dần.
- D. Vì cao su dùng làm săm đẩy các phân tử không khí lại gần nhau nên săm bị xẹp.

Câu 5. Hệ thức nào sau đây là của định luật Boyle ?

- A. $p_1.V_2 = p_2.V_1$.
- B. $\frac{p}{V} = \text{hằng số}$.
- C. $\frac{V}{p} = \text{hằng số}$.
- D. $p.V = \text{hằng số}$.

Câu 6. Đường nào sau đây **không** biểu diễn quá trình đẳng nhiệt?



Câu 7. Phát biểu nào sau đây là phù hợp với định luật Charles?

- A. Trong quá trình đẳng áp, thể tích một lượng khí xác định tỉ lệ nghịch với nhiệt độ tuyệt đối.
- B. Trong mọi quá trình thể tích một lượng khí xác định tỉ lệ nghịch với nhiệt độ tuyệt đối.
- C. Trong quá trình đẳng áp, thể tích của một lượng khí xác định tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối.
- D. Trong quá trình đẳng tích, thể tích tỉ lệ nghịch với nhiệt độ tuyệt đối.

Câu 8. Nhiệt dung riêng có đơn vị là:

- A. Jun trên Kilo gam độ (J/kg.K).
- B. Jun trên độ (J/K).
- C. Jun (J).
- D. Jun trên Kilo gam (J/kg).

Câu 9. Tính chất nào sau đây **không phải** là tính chất của chất ở thể khí?

- A. Có hình dạng và thể tích riêng.
- B. Có các phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn độn.
- C. Có lực tương tác phân tử nhỏ hơn lực tương tác phân tử ở thể rắn và thể lỏng.
- D. Có thể nén được dễ dàng.

Câu 10. Tính nhiệt lượng cần cung cấp cho 10kg nước ở 25°C chuyển thành hơi ở 100°C. Cho biết nhiệt dung riêng của nước 4180 J/kg.K và nhiệt hóa hơi riêng của nước là $2,3 \cdot 10^6$ J/kg.

- A. 84500 kJ
- B. 804500 kJ
- C. 26135 kJ
- D. 18450 kJ

Câu 11. Một cái bơm chứa 100 cm³ không khí ở nhiệt độ 27 °C và áp suất 10⁵ Pa. Khi không khí bị nén xuống còn 20 cm³ và nhiệt độ tăng lên tới 327 °C thì áp suất của không khí trong bơm bằng

- A. $9 \cdot 10^5$ Pa.
- B. $10 \cdot 10^5$ Pa.
- C. $8 \cdot 10^5$ Pa.
- D. $7 \cdot 10^5$ Pa.

Câu 12. Tính nhiệt lượng Q cần cung cấp để làm nóng chảy 0,5kg nước đá ở 0°C. Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá bằng $3,34 \cdot 10^5$ J/kg

- A. $Q = 167 \cdot 10^6$ J
- B. $Q = 167$ kJ
- C. $Q = 167$ J
- D. $Q = 7 \cdot 10^7$ J

Câu 13. Phương trình nào sau đây là phương trình trạng thái của khí lí tưởng?

- A. $P \cdot T/V = \text{hằng số}$.
- B. $P_1 \cdot V_2/T_1 = P_2 \cdot V_1/T_2$.
- C. $V \cdot T/P = \text{hằng số}$.
- D. $P \cdot V/T = \text{hằng số}$.

Câu 14. Trong các tính chất sau, tính chất nào là của các phân tử chất rắn?

- A. Chiếm toàn bộ thể tích của bình chứa.
- B. Không có hình dạng cố định.
- C. Có lực tương tác phân tử lớn.
- D. Chuyển động hỗn loạn không ngừng.

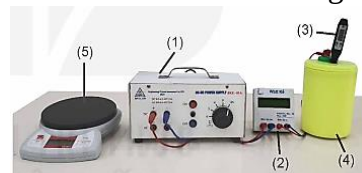
Câu 15. Trường hợp làm biến đổi nội năng **không** do thực hiện công là?

- A. Cọ xát hai vật vào nhau.
- B. Nén khí trong xilanh.
- C. Đun nóng nước bằng bếp.
- D. Một viên bi bằng thép rơi xuống đất mềm.

Câu 16. Đơn vị của nhiệt hoá hơi riêng

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

Câu 17: Khi tiến hành thí nghiệm xác định nhiệt dung riêng của nước phải thực hiện bước nào cuối cùng trong các bước sau:



A. Đổ một lượng nước vào bình nhiệt lượng kế, sao cho toàn bộ điện trở nhiệt chìm trong nước, xác định khối lượng nước này.

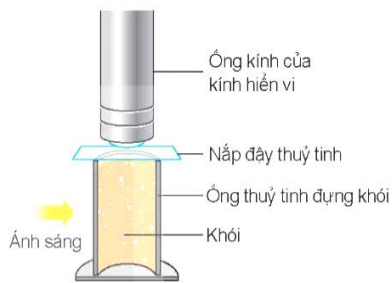
- B. Bật nguồn điện.
- C. Nối oát kế với nhiệt lượng kế và nguồn điện.
- D. Cắm đầu đo của nhiệt kế vào nhiệt lượng kế.

Câu 18. Động năng trung bình của phân tử được xác định bằng hệ thức:

- A. $\overline{E_d} = \frac{1}{2} kT$.
- B. $\overline{E_d} = 2kT$
- C. $\overline{E_d} = \frac{2}{3} kT$.
- D. $\overline{E_d} = \frac{3}{2} kT$.

Phần II (4,0 điểm): Trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Quan sát hình ảnh mô tả **Chuyển động Brown trong chất khí**.



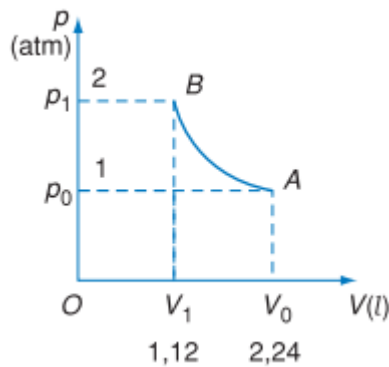
Hình 8.1. Sơ đồ thí nghiệm quan sát chuyển động Brown trong không khí



Hình 8.2. Quỹ đạo chuyển động của hạt khối trong không khí

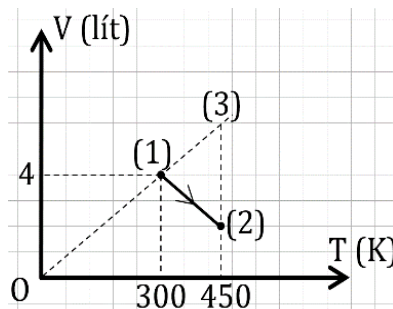
- Kính hiển vi: Dùng để quan sát chuyển động của phân tử không khí.
- Ánh sáng trong thí nghiệm có công dụng: để quan sát rõ hơn chuyển động của hạt khối.
- Hạt khối có quỹ đạo ziczac.
- Chuyển động ziczac của hạt khối là do ánh sáng chiếu vào làm các hạt khối di chuyển.

Câu 2: Một khối khí khi đặt ở điều kiện tiêu chuẩn (trạng thái A). Nén khí và giữ nhiệt độ không đổi đến trạng thái B. Đồ thị áp suất theo thể tích được biểu diễn như hình vẽ:



- Đường biểu diễn quá trình nén đẳng nhiệt là một cung hypebol AB.
- Thể tích khí ở trạng thái B là 1,12 lít.
- Khi áp suất của khối khí tăng 2 lần thì thể tích giảm 2 lần.
- Khi thể tích của khối khí là 1,4 lít thì áp suất là 1,5 atm.

Câu 3: Một khối khí xác định biến đổi từ trạng thái (1) có áp suất 1 atm sang trạng thái (2) được biểu diễn trên hệ tọa độ V – T như hình bên.



- Quá trình biến đổi từ trạng thái (1) sang trạng thái (2) là quá trình đẳng nhiệt.
- Có thể biến đổi đẳng áp từ trạng thái (1) sang trạng thái (3) và đẳng nhiệt từ trạng thái (3) về trạng thái (2).
- Thể tích ở trạng thái (2) bằng 2 lít.
- Áp suất ở trạng thái (2) bằng 1,5 atm.

Câu 4: Một lượng khí xác định có thể tích $V = 100 \text{ cm}^3$, nhiệt độ 27°C và áp suất 10^5 Pa . Biết ở điều kiện tiêu chuẩn (0°C ; $1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa}$), 1 mol khí có thể tích bằng 22,4 lít.

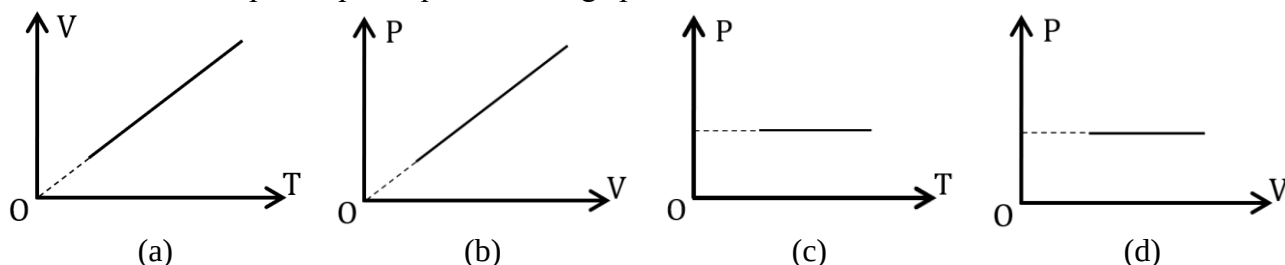
- Thể tích của lượng khí ở điều kiện tiêu chuẩn được tính theo công thức $P_1 V_1 / T_1 = P_2 V_2 / T_2$
- Với một lượng khí xác định, khi áp suất tăng 2 lần, thể tích giảm 2 lần thì nhiệt độ của khối khí không đổi.
- Từ trạng thái ban đầu, nén khí để thể tích giảm đi 20 cm^3 , nhiệt độ khí tăng lên đến 39°C thì áp suất khí lúc này bằng $5,2 \cdot 10^5 \text{ Pa}$.
- Nếu thể tích giảm bằng $\frac{1}{3}$ thể tích ban đầu và áp suất tăng 20% so với áp suất ban đầu thì nhiệt độ của khối khí sau khi nén bằng 120°C .

Phần III (1,0 điểm): Trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

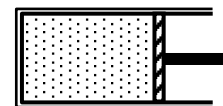
Câu 1: Nội năng của khối khí tăng 20J khi truyền cho khối khí một nhiệt lượng 30J. Khi đó khối khí đã thực hiện một công là bao nhiêu Jun?

Câu 2:

Có bao nhiêu đồ thị phù hợp với quá trình đẳng áp?



Câu 3: Một xilanh đang chứa một khối khí, khi đó pít-tông cách đáy xilanh một khoảng 10cm. Hỏi phải đẩy pít-tông một đoạn bằng bao nhiêu cm để áp suất khí trong xilanh tăng gấp 2 lần? Coi nhiệt độ của khí không đổi. (Kết quả lấy 0 chữ số sau dấu phẩy thập phân)



Câu 4: Một lượng khí hidro đựng trong bình có thể tích 4 lít ở áp suất 3 atm, nhiệt độ 27°C . Đun nóng khí đến 127°C . Do bình hở nên 1 nửa lượng khí thoát ra. Áp suất khí trong bình bây giờ bằng bao nhiêu atm?

Phần IV (0,5 điểm): Tự luận

Cho 3 bình có dung tích như nhau và cùng nhiệt độ, đựng các khí khác nhau, bình 1 đựng 4 g hidro, bình 2 đựng 22 g khí cacbonic, bình 3 đựng 7 g khí nitơ. Bình khí có áp suất lớn nhất là bình đựng khí nào? Giải thích?

----- HẾT -----

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (9,5 ĐIỂM)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1.	B	B	D	D
2.	C	C	D	D
3.	D	A	D	B
4.	A	B	B	C
5.	B	C	C	B
6.	D	D	A	C
7.	D	A	B	D
8.	D	B	C	A
9.	D	C	D	B
10.	B	B	A	C
11.	C	C	B	A
12.	A	D	C	B
13.	B	A	B	D
14.	C	B	C	D
15.	D	D	D	A
16.	A	D	A	B
17.	B	D	B	C
18.	C	D	D	D

2. Câu trắc nghiệm đúng sai. (Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.)

- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
■ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
■ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
■ Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	a)S b)Đ c)S d)S	a)S b)S c)S d)S	a)Đ b)Đ c)Đ d)S	a)S b)S c)S d)S
2	a)S b)S c)S d)S	a)Đ b)Đ c)Đ d)S	a)Đ b)S c)S d)Đ	a)S b)Đ c)Đ d)Đ
3	a)S b)Đ c)S d)S	a)S b)S c)Đ d)Đ	a)Đ b)Đ c)S d)Đ	a)Đ b)S c)S d)S
4	a)Đ b)S c)Đ d)S	a)Đ b)Đ c)Đ d)S	a)Đ b)S c)Đ d)Đ	a)Đ b)Đ c)S d)S

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (Mỗi câu trả lời Đúng học sinh được 0,5 Điểm)

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	600	500	800	1100
2	4,29	4,14	4,36	2,14
3	1	2	1,25	0,75
4	627	927	477	327

PHẦN II. TỰ LUẬN (0,5 ĐIỂM)

MÃ ĐỀ 121

NỘI DUNG	ĐIỂM
-Thể tích khí lúc đầu: $V_1 = 8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m} = 160 \text{ m}^3$	0.125 điểm
-Thể tích khí lúc sau: Áp dụng PTTT KLT: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	0,125 điểm
$\rightarrow V_2 = \frac{p_1 V_1 T_2}{p_2 T_1} = \frac{1,013 \cdot 10^5 \cdot 160 \cdot 283}{1,040 \cdot 10^5 \cdot 273} = 161,55 \text{ m}^3$	0,125 điểm
-Thể tích khí thoát ra khỏi phòng: $\Delta V = V_2 - V_1 = 1,55 \text{ m}^3$	0,125 điểm

MÃ ĐỀ 122

NỘI DUNG	ĐIỂM
-Thể tích khí lúc đầu: $V_1 = 8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m} = 160 \text{ m}^3$	0.125 điểm
-Thể tích khí lúc sau: Áp dụng PTTT KLT: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	0,125 điểm
$\rightarrow V_2 = \frac{p_1 V_1 T_2}{p_2 T_1} = \frac{1,013 \cdot 10^5 \cdot 160 \cdot 300}{1,05 \cdot 10^5 \cdot 273} = 169,63 \text{ m}^3$	0,125 điểm
-Thể tích khí thoát ra khỏi phòng: $\Delta V = V_2 - V_1 = 9,63 \text{ m}^3$	0,125 điểm

MÃ ĐỀ 123

NỘI DUNG	ĐIỂM
-Thể tích khí lúc đầu: $V_1 = 8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m} = 160 \text{ m}^3$	0.125 điểm
-Thể tích khí lúc sau: Áp dụng PTTT KLT: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	0,125 điểm
$\rightarrow V_2 = \frac{p_1 V_1 T_2}{p_2 T_1} = \frac{1,013 \cdot 10^5 \cdot 160 \cdot 288}{1,02 \cdot 10^5 \cdot 273} = 167,63 \text{ m}^3$	0,125 điểm

-Thể tích khí thoát ra khỏi phòng: $\Delta V = V_2 - V_1 = 7,63 \text{ m}^3$	0,125 điểm
--	------------

MÃ ĐỀ 124

NỘI DUNG	ĐIỂM
-Thể tích khí lúc đầu: $V_1 = 8\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m} = 160 \text{ m}^3$	0.125 điểm
-Thể tích khí lúc sau: Áp dụng PTTT KLT: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	0,125 điểm
$\rightarrow V_2 = \frac{p_1 V_1 T_2}{p_2 T_1} = \frac{1,013 \cdot 10^5 \cdot 160 \cdot 293}{1,040 \cdot 10^5 \cdot 273} = 167,26 \text{ m}^3$	0,125 điểm
-Thể tích khí thoát ra khỏi phòng: $\Delta V = V_2 - V_1 = 7,26 \text{ m}^3$	0,125 điểm

Chú ý: Nếu HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

----- Hết -----

SỞ GD&ĐT QUẢNG NGÃI
TRƯỜNG THPT DUY TÂN
ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM 2025-2026
ĐÁP ÁN
Môn: VẬT LÝ, Lớp: 12 KHXH
(Đáp án gồm có 2 trang)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	A	D	C	D
2	A	B	D	C
3	B	C	B	B
4	C	D	A	D
5	D	D	A	B
6	D	C	B	A
7	C	D	D	A
8	A	B	D	A
9	A	A	D	B
10	C	B	A	B
11	B	B	C	A
12	B	C	C	C
13	D	C	A	B
14	C	B	D	A
15	C	D	D	D
16	D	C	B	C
17	B	B	B	D
18	D	C	A	D

Phần 2. Câu trắc nghiệm đúng sai. (Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.)

- ☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
☐ Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
☐ Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	a) S	a) Đ	a) S	a) Đ
	b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
	c) Đ	c) Đ	c) Đ	c) Đ
	d) S	d) S	d) S	d) S
2	a) Đ	a) S	a) Đ	a) S
	b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
	c) Đ	c) Đ	c) Đ	c) Đ

	d) S	d) S	d) S	d) S
3	a) S	a) Đ	a) S	a) Đ
	b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
	c) Đ	c) S	c) Đ	c) S
	d) S	d) S	d) S	d) S
4	a) Đ	a) S	a) Đ	a) S
	b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
	c) S	c) Đ	c) S	c) Đ
	d) S	d) S	d) S	d) S

Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. (Mỗi câu trả lời Đúng học sinh được 0,25 Điểm)

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	-10	10	-10	10
2	3	3	3	3
3	5	-25	5	-25
4	2	2	2	2

Phần 4. Tự luận (0,5 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1	- Viết được : Áp suất khí trong mỗi bình được tính bởi biểu thức $p = \frac{m}{M} \frac{R.T}{V}$ - Lập luận được Bình 1: $p_1 = \frac{4}{2} \frac{R.T}{V}$; Bình 2: $p_2 = \frac{22}{44} \frac{R.T}{V}$; Bình 3: $p_3 = \frac{7}{14} \frac{R.T}{V}$; Bình 1 chứa Hidro có áp suất lớn nhất	0,25
		0,25

----- Hết -----