kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 01/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CC1.037

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Một lượng khí lí tưởng có áp suất $1,7 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 13 lít ở nhiệt độ 2 °C. Đó là khí heli, khối lượng mol 4 g/mol lấy $R = 8,31$ J/(mol · K).

a) Phương trình trạng thái của một lượng khí xác định là $\dfrac{pV}{T}$ = hằng số.

b) Trong công thức $pV = nRT$, nhiệt độ tính theo độ Celsius cũng được.

c) Nén tới 7 lít và đun tới 178 °C thì áp suất bằng $5,18 \cdot 10^5$ Pa.

d) Với cùng áp suất, thể tích và nhiệt độ, hai khí khác nhau chứa cùng số mol nhưng khác khối lượng.

Câu 2. Một vật ném ngang từ mặt vách đá ở độ cao 20 m với vận tốc đầu 12 m/s lấy $g = 10$ m/s^2, bỏ qua sức cản không khí.

a) Thời gian rơi của vật là 3 s.

b) Quỹ đạo của vật ném ngang là một đường thẳng nghiêng.

c) Tầm xa của vật là 20 m.

d) Nếu ném với vận tốc đầu gấp đôi thì tầm xa gấp đôi còn thời gian rơi giữ nguyên.

Câu 3. Đặt điện tích thử 8 μ C tại một điểm thì nó chịu lực điện 35 mN tại một điểm khác cường độ điện trường là 7400 V/m.

a) Đơn vị của cường độ điện trường là V/m.

b) Với điện tích dương, lực điện ngược hướng cường độ điện trường.

c) Với điện tích âm, lực điện cùng hướng cường độ điện trường.

d) Công thức liên hệ là $\vec{E} = q\vec{F}$.

Câu 4. Một điện tích chịu hai lực điện có độ lớn 21 N và 3 N.

a) Nếu hai lực ngược chiều thì hợp lực bằng 18 N.

b) Bước đầu khi tổng hợp lực điện là cộng ngay độ lớn hai lực.

c) Độ lớn hợp lực của hai lực bất kỳ nằm trong khoảng $[|F_1 - F_2|; F_1 + F_2]$.

d) Hai lực điện vuông góc thì hợp lực nhỏ hơn tổng hai độ lớn.

Câu 5. Xét một chất kết tinh và các quá trình chuyển thể của nó; khi hoá hơi, thể tích của chất tăng 950 lần.

a) Quá trình "nóng chảy" diễn ra từ thể rắn sang thể lỏng.

b) Trong suốt quá trình nóng chảy, nhiệt độ của chất không đổi.

c) Khoảng cách trung bình giữa các phân tử khi hoá hơi tăng khoảng 950 lần.

d) Quá trình "nóng chảy" là quá trình toả nhiệt.

Câu 6. Một khối thiếc khối lượng 5 kg đang ở đúng nhiệt độ nóng chảy 232 °C nhiệt nóng chảy riêng của thiếc là $59 \cdot 10^3$ J/kg. Một khối nước đá khối lượng 2, 2 kg ở -8 °C nhiệt dung riêng của nước đá là 2100 J/(kg · K), nhiệt nóng chảy riêng là $340 \cdot 10^3$ J/kg.

a) Nhiệt nóng chảy riêng có đơn vị J/kg.

b) Trong suốt quá trình nóng chảy, nhiệt độ của khối chất tăng dần.

c) Nhiệt lượng làm khối thiếc nóng chảy hoàn toàn bằng 295000 kJ.

d) Khi khối nước đá đông đặc trở lại, nó không trao đổi nhiệt lượng nào.

Câu 7. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 38 lít ở 51 °C.

a) Đun đẳng áp tới 215 °C thì thể tích bằng 57, 2 lít.

b) Nung nóng đẳng áp cho nhiệt độ tăng thêm 56 °C thì thể tích bằng 44, 6 lít.

c) Vẽ V theo t tính bằng độ Celsius thì đường thẳng cắt trục hoành ở -273 °C.

d) Đun một lượng khí đẳng áp từ 20 °C lên 40 °C thì thể tích tăng gấp đôi.

Câu 8. Một lượng khí lí tưởng **đơn nguyên tử**, $n = 0, 34$ mol, thực hiện chu trình kín $A \to B \to C \to A$. Ba đỉnh trên giản đồ p–V:

Đỉnh	Thể tích V (L)	Áp suất p (kPa)
A	6	125
B	13	125
C	6	454

Ba cạnh đều là **đoạn thẳng** trên giản đồ p–V riêng BC là đoạn thẳng nối hai đỉnh chứ **không** phải quá trình đẳng nhiệt. Quy ước: W là công **khí thực hiện**, $\Delta U = Q - W$, nội năng khí đơn nguyên tử $U = \frac{3}{2}nRT$, phương trình trạng thái $pV = nRT$ với $R = 8, 31$ J/(mol·K); đổi đơn vị 1 kPa·L = 1 J. Xét các mệnh đề sau.

a) Nhánh CA là quá trình **đẳng tích** và khí **thu nhiệt**.

b) Công khí thực hiện trên nhánh AB bằng 875 J.

c) Trong cả chu trình khí **nhận** công, và nhiệt lượng toàn phần khí nhận bằng $-1151, 5$ J.

d) Nhiệt độ cao nhất của chu trình đạt ở một điểm **bên trong** cạnh BC, ứng với thể tích 7, 83 L.

Câu 9. Đun 200 g glixerol trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 30 W trong 336 s thì nhiệt độ tăng thêm 21 °C. Cấp 170 kJ cho một khối nước đá đang tan ở 0 °C thì có 0, 5 kg nước đá chảy thành nước.

a) Trong thí nghiệm, "oát kế" dùng để đo công suất điện cấp cho điện trở đốt.

b) Nhiệt lượng cấp cho glixerol bằng 10080 kJ.

c) Trong lúc nước đá đang tan, nhiệt độ trong bình tăng dần.

d) Vì có hao phí ra môi trường, nhiệt dung riêng tính được lớn hơn giá trị thật.

Câu 10. Vật dao động điều hoà với biên độ 7 cm, tần số góc 10 rad/s.

a) Tốc độ cực đại của vật bằng 0, 7 m/s.

b) Ở vị trí biên, vận tốc của vật đạt cực đại.

c) Gia tốc cực đại của vật bằng 7 m/s^2.

d) Vectơ gia tốc luôn hướng theo chiều chuyển động của vật.