kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA 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 27/09/2026

Họ và tên: .....
Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG1.098

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Một vật thực hiện công 80 J lên vật khác và nhận nhiệt lượng 220 J ở một thí nghiệm khác, một khối khí nhận nhiệt lượng 140 J và thực hiện công 120 J.

a) Theo quy ước, $Q > 0$ nghĩa là vật truyền nhiệt lượng ra bên ngoài.

b) Nội năng của khối khí biến thiên 260 J.

c) Khi khí dãn nở và thực hiện công lên môi trường thì công A trong định luật I mang dấu âm.

d) Trong quá trình đẳng tích, thể tích không đổi nên khí không sinh công.

Câu 2. Một hệ dao động có tần số riêng 2 Hz chịu ngoại lực cưỡng bức tần số 15 Hz.

a) Hệ dao động với tần số 2 Hz.

b) Ở đây hệ đang xảy ra cộng hưởng.

c) Lực cản càng nhỏ thì biên độ khi cộng hưởng càng lớn.

d) Hệ có chu kì riêng $1,7$ s thì cộng hưởng ở tần số $0,59$ Hz.

Câu 3. Vật dao động điều hoà với biên độ 11 cm, tần số góc 4 rad/s xét thêm thời điểm vật có li độ 3 cm.

a) Vật có tốc độ lớn nhất ở hai vị trí biên.

b) Tốc độ cực đại của vật bằng $0,4$ m/s.

c) Gia tốc và li độ liên hệ bởi $a = -\omega^2 x$.

d) Tại li độ 3 cm, độ lớn gia tốc bằng $0,12$ m/s^2.

Câu 4. Xét một chất kết tinh và các quá trình chuyển thể của nó; khi hoá hơi, thể tích của chất tăng 1650 lần.

a) Quá trình "đông đặc" diễn ra từ thể rắn thẳng sang thể khí.

b) Sự bay hơi xảy ra chỉ ở nhiệt độ sôi.

c) Khoảng cách trung bình giữa các phân tử khi hoá hơi tăng khoảng 1650 lần.

d) Quá trình "đông đặc" là quá trình toả nhiệt.

Câu 5. Một lượng amoniac khối lượng $0,5$ kg đang ở đúng nhiệt độ sôi -33 °C nhiệt hoá hơi riêng của amoniac là $1370 \cdot 10^3$ J/kg. Một ấm chứa $0,6$ kg nước ở 79 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K), nhiệt hoá hơi riêng là $2260 \cdot 10^3$ J/kg.

a) Nhiệt lượng hoá hơi được tính bằng $Q = Lm$.

b) Nhiệt lượng để đun sôi rồi hoá hơi hết lượng nước trong ấm bằng 1356 kJ.

c) Mồ hôi bay hơi làm mát cơ thể vì nó lấy nhiệt từ da để hoá hơi.

d) Bỏng do hơi nước ở 100 °C nặng hơn bỏng do nước sôi cùng nhiệt độ, vì hơi nước còn toả thêm nhiệt hoá hơi khi ngưng tụ trên da.

Câu 6. Một khối nước đá khối lượng 3 kg có nhiệt dung riêng 2100 $\mathrm{J/(kg \cdot K)}$. Khối ấy được làm nóng thêm 18 °C.

a) Nhiệt dung riêng cho biết nhiệt lượng cần để cả vật nóng thêm một độ.

b) Nhiệt lượng thu vào được tính bằng $Q = mc\Delta t$.

c) Nếu tăng khối lượng khối chất lên gấp đôi mà vẫn cho nóng thêm từng ấy độ thì nhiệt lượng cần cung cấp không đổi.

d) Độ tăng nhiệt độ 18 °C cũng chính là 291 K.

Câu 7. Một mẫu khí nitơ ($\mathrm{N_2}$) có khối lượng 70 g khối lượng mol của nó là 28 g/mol, lấy $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \mathrm{mol^{-1}}$.

a) Các phân tử của mẫu chất chỉ chuyển động khi mẫu được đun nóng.

b) Đun nóng mẫu lên thì các phân tử chuyển động nhanh hơn.

c) Khối lượng một phân tử khí nitơ bằng $4,7 \cdot 10^{-26}$ kg.

d) Nếu lấy mẫu chất ấy nhiều gấp đôi thì số phân tử trong mẫu tăng gấp đôi.

Câu 8. Một nguồn điện có suất điện động 10 V và điện trở trong 3 Ω. Trong một thí nghiệm, nguồn được mắc với mạch ngoài 26 Ω trong một thí nghiệm khác, hiệu điện thế mạch ngoài đo được 7,3 V.

a) Hiệu suất của nguồn được tính bằng $\dfrac{\xi}{U_N}$.

b) Khi hiệu điện thế mạch ngoài là 7,3 V, hiệu suất của nguồn bằng 27%.

c) Phần công hao bên trong nguồn ứng với tỉ số $\dfrac{r}{R+r}$.

d) Tăng điện trở mạch ngoài thì hiệu suất của nguồn giảm.

Câu 9. Xét sự truyền sóng cơ, trong đó có sóng âm truyền qua nước.

a) Khi sóng truyền qua, phần tử môi trường dao động tại chỗ.

b) Sóng cơ không truyền được trong chân không.

c) Tốc độ truyền âm trong nước vào khoảng 3400 m/s.

d) Tốc độ truyền sóng phụ thuộc tần số của nguồn sóng.

Câu 10. Học sinh đo suất điện động và điện trở trong của một pin bằng cách mắc pin với biến trở, ampe kế nối tiếp và vôn kế song song hai cực pin. Hai lần đo cho: $I_1 = 0,4$ A, $U_1 = 5$ V và $I_2 = 0,8$ A, $U_2 = 3,8$ V.

a) Đồ thị U theo I là một đường thẳng đi lên.

b) Muốn đổi cường độ dòng điện qua pin, học sinh thay đổi giá trị biến trở.

c) Điện trở trong của pin bằng 3 Ω.

d) Số chỉ vôn kế ở lần đo thứ hai nhỏ hơn số chỉ ở lần đo thứ nhất.