kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 & GIỮA KỲ 2 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 08/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG2.002

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong sóng điện từ, ba vectơ cường độ điện trường, cảm ứng từ và phương truyền sóng

A. hợp với nhau những góc bất kỳ tuỳ môi trường.
B. cùng nằm trên một đường thẳng.
C. cùng nằm trong một mặt phẳng.
D. đôi một vuông góc với nhau.

Câu 2. Trong tình huống nào sau đây, nội năng của vật thay đổi bằng cách truyền nhiệt?

A. Xoa hai lòng bàn tay vào nhau cho ấm lên.
B. Phanh gấp làm má phanh nóng lên.
C. Nhúng thìa kim loại vào cốc nước nóng.
D. Dùng bơm nén nhanh không khí trong xi lanh.

Câu 3. Nhiệt dung riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. cả vật nóng thêm một độ.
B. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.
C. một kilôgam chất ấy nóng thêm một trăm độ.
D. một kilôgam chất ấy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

Câu 4. Trong thí nghiệm đo nhiệt dung riêng bằng cách cấp nhiệt bằng điện, dụng cụ nào dùng để đo nhiệt độ của chất trong bình?

A. Cân điện tử.
B. Oát kế.
C. Nhiệt kế.
D. Nhiệt lượng kế.

Câu 5. Cuộn dây mềm $N = 60$ vòng có mặt phẳng luôn vuông góc với từ trường đều cùng chiều pháp tuyến. Trong $\Delta t = 0,35$ s, B đổi từ $B_1 = 0,8$ T tới $B_2 = 0,6$ T, đồng thời diện tích mỗi vòng đổi từ $S_1 = 0,03$ m^2 tới $S_2 = 0,06$ m^2. Chỉ xét suất điện động trung bình; không giả sử B hay S biến thiên đều. Độ lớn suất điện động trung bình bằng bao nhiêu? (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $2,1$ V
B. 1 V
C. $4,1$ V
D. 0 V

Câu 6. Trộn 7 kg nước ở 85 °C với 6 kg nước ở 32 °C, bỏ qua hao phí ra môi trường. Nhiệt độ khi cân bằng nhiệt bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $58,5$ °C
B. 85 °C
C. $60,5$ °C
D. $56,5$ °C

Câu 7. Theo thuyết điện từ của Maxwell, từ trường biến thiên theo thời gian sinh ra

A. một điện trường tĩnh có đường sức hở.
B. một từ trường không đổi.
C. một điện trường xoáy có đường sức khép kín.
D. một dòng điện không đổi trong không gian.

Câu 8. Một ống dây 400 vòng nối với điện kế; khi đưa nam châm lại gần, từ thông qua mỗi vòng biến thiên 24 mWb trong 347 ms. Suất điện động cảm ứng trong ống dây bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $27,7$ V
B. $0,1$ V
C. $27665,7$ V
D. $3,3$ V

Câu 9. Phát biểu nào sau đây đúng theo mô hình động học phân tử?

A. Giữa các phân tử của một vật là chất đặc, không có khoảng trống.

B. Các phân tử chỉ chuyển động khi vật được đun nóng.

C. Hạt phấn hoa quan sát được trong chuyển động Brown chính là một phân tử.

D. Nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

Câu 10. Thiết bị hay cách làm nào hoạt động dựa trên nguyên lí: nước bay hơi thu nhiệt của không khí xung quanh nên không khí mát đi?

A. Quạt phun sương. **B.** Tủ lạnh.

C. Phích nước. **D.** Nước làm mát động cơ.

Câu 11. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 34 lít ở 9 °C. Đun đẳng áp tới 136 °C thì thể tích bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $513,8$ lít **B.** $23,4$ lít **C.** 34 lít **D.** $49,3$ lít

Câu 12. Một bình kín thể tích không đổi chứa khí ở áp suất $3,4$ atm, nhiệt độ 16 °C. Đun tới 234 °C thì áp suất khí trong bình bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $1,94$ atm **B.** $5,96$ atm **C.** $3,4$ atm **D.** $49,73$ atm

Câu 13. Một lượng khí ở nhiệt độ không đổi có áp suất $2,5$ atm và thể tích 10 lít. Dãn đẳng nhiệt tới thể tích 11 lít thì áp suất bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $2,27$ atm **B.** $2,75$ atm **C.** $2,5$ atm **D.** 275 atm

Câu 14. Theo quy ước dấu của định luật I, $Q > 0$ nghĩa là

A. vật thực hiện công lên vật khác. **B.** vật nhận công từ bên ngoài.

C. vật truyền nhiệt lượng ra bên ngoài. **D.** vật nhận nhiệt lượng từ bên ngoài.

Câu 15. Phát biểu nào sau đây đúng về khí lí tưởng và các thông số trạng thái?

A. Trạng thái của một lượng khí xác định bởi ba thông số: áp suất, thể tích và nhiệt độ tuyệt đối.

B. Khí thực càng gần khí lí tưởng khi áp suất càng cao và nhiệt độ càng thấp.

C. Khí lí tưởng là khí có các phân tử đứng yên.

D. Một atmôtphe bằng 100 milimét thuỷ ngân.

Câu 16. Điện trường đều là điện trường mà tại mọi điểm

A. điện tích thử chịu lực như nhau bất kể độ lớn điện tích.

B. vectơ cường độ điện trường có cùng độ lớn và cùng hướng.

C. vectơ cường độ điện trường có cùng độ lớn nhưng hướng khác nhau.

D. cường độ điện trường bằng không.

Câu 17. Nếu biên độ sóng tăng gấp 4 lần thì năng lượng sóng tăng gấp bao nhiêu lần?

A. 8 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 16

Câu 18. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong một mạch kín khi

A. từ thông qua mạch có giá trị lớn. **B.** mạch được đặt trong một từ trường mạnh.

C. mạch có điện trở nhỏ. **D.** từ thông qua mạch biến thiên.

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Thả rơi tự do một quả bóng từ trạng thái nghỉ, lấy $g = 10\ \text{m/s}^2$.

a) Ở cùng một nơi, vật nặng và vật nhẹ rơi tự do có cùng gia tốc.

b) Nếu thời gian rơi tăng gấp đôi thì quãng đường rơi tăng gấp bốn.

c) Rơi từ độ cao 65 m thì thời gian rơi là $6,5$ s.

d) Gia tốc rơi tự do hướng thẳng đứng xuống dưới.

Câu 20. Một sóng có tần số 49 Hz truyền với tốc độ 10 m/s, sau đó sang môi trường có tốc độ truyền 5 m/s.

a) Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất dao động ngược pha.

b) Bước sóng ở môi trường đầu bằng $0,2$ m.

c) Bước sóng ở môi trường sau bằng $0,1$ m.

d) Bước sóng cũng là quãng đường sóng đi được trong một giây.

Câu 21. Xét một chất kết tinh và các quá trình chuyển thể của nó; khi hoá hơi, thể tích của chất tăng 1850 lần.

a) Ở thể lỏng, chất không có thể tích riêng, chiếm hết bình chứa.

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

c) Khoảng cách trung bình giữa các phân tử khi hoá hơi tăng khoảng 1850 lần.

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

Câu 22. Xét hạt tải điện trong dung dịch điện phân.

a) Chất điện môi hầu như không dẫn điện vì không có hạt tải điện tự do.

b) Kim loại dẫn điện tốt vì mật độ electron tự do rất lớn.

c) Khi nhiệt độ tăng, chất bán dẫn dẫn điện kém đi.

d) Trong dung dịch điện phân, hạt tải điện là riêng electron tự do.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Một bình A có thể tích $V_A = 5,8$ L được nối qua van với một phần **thể tích chết** V_B chưa biết (đường ống cộng bình phụ). Áp kế tuyệt đối gắn trên hệ có **lệch zero** b không đổi và chưa biết, nên mọi số đọc là $y = p + b$, trong đó p mới là áp suất thật. Khí trong hệ coi là khí lí tưởng, không rò ra ngoài; $R = 8,314$ J/(mol·K).

Trạng thái	Khí chiếm thể tích	Nhiệt độ (K)	Số đọc áp kế (kPa)
1	chỉ bình A	$324,7$	$94,63$
2	$V_A + V_B$ (đã mở van)	312	$62,97$
3	$V_A + V_B - \Delta V$	312	$64,18$

Từ trạng thái 2 sang trạng thái 3, một pit-tông chuẩn **giảm thể tích khí đúng $\Delta V = 0,2$ L** (giá trị này được hiệu chuẩn riêng, không phụ thuộc áp kế) mà không cho khí thoát ra và giữ nguyên nhiệt độ T_2. Thể tích chết V_B bằng bao nhiêu lít?



Câu 24. Một lượng khí lí tưởng ở trạng thái đầu có áp suất $1,8 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 17 lít, nhiệt độ 37 °C. Trên hệ toạ độ (p, T), đường đẳng tích đi qua trạng thái ấy có hệ số góc bằng bao nhiêu paxcan trên kelvin? (làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 25. Một khung dây 110 vòng, điện trở 20 Ω, có từ thông qua mỗi vòng biến thiên 93 mWb trong 147 ms. Tính cường độ dòng điện cảm ứng chạy trong khung (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 26. Một đoạn dây dài 55 cm mang dòng 1 A đặt vuông góc với từ trường đều thì chịu lực từ $0,0165$ N. Tính cảm ứng từ của từ trường.

Câu 27. Một bóng thám không thể tích 8 m^3 ở mặt đất (10^5 Pa, 33 °C) bay lên độ cao có áp suất $0,6 \cdot 10^5$ Pa và nhiệt độ -44 °C. Tính thể tích bóng ở độ cao ấy (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 28. Đổi nhiệt độ -4 °C sang thang Kelvin.