kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 09/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CC1.021

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Biên độ của một dao động điều hoà là

A. li độ cực đại của vật, luôn dương và không đổi.

B. khoảng cách giữa hai vị trí biên.

C. vị trí của vật tại thời điểm đang xét.

D. quãng đường lớn nhất vật đi được trong một chu kì.

Câu 2. Một khối khí nhận nhiệt lượng 490 J và dãn nở, thực hiện công 480 J lên môi trường. Nội năng của khối khí biến thiên

A. 490 J **B.** -10 J **C.** 970 J **D.** 10 J

Câu 3. Nguyên lí chồng chất sóng phát biểu rằng, tại điểm hai sóng gặp nhau,

A. li độ tổng bằng tổng đại số li độ do từng sóng gây ra.

B. sóng có biên độ lớn hơn sẽ lấn át sóng kia.

C. hai sóng triệt tiêu nhau và cùng biến mất.

D. biên độ tổng luôn bằng tổng hai biên độ thành phần.

Câu 4. Nhiệt lượng một vật thu vào khi nóng lên được tính bằng

A. $Q = \dfrac{m\Delta t}{c}$ **B.** $Q = \dfrac{c\Delta t}{m}$ **C.** $Q = mc\Delta t$ **D.** $Q = mc$

Câu 5. Trộn 6 kg nước ở 93 °C với 1 kg nước ở 30 °C, bỏ qua hao phí ra môi trường, rồi thêm tiếp 5 kg nước ở 37 °C. Nhiệt độ cuối cùng của hỗn hợp bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $64,4\,^{\circ}\text{C}$ **B.** $53,3\,^{\circ}\text{C}$ **C.** $84\,^{\circ}\text{C}$ **D.** $37\,^{\circ}\text{C}$

Câu 6. Trong thí nghiệm ống cộng hưởng, âm nghe to hẳn lên khi

A. tần số của âm bằng đúng chiều dài cột khí.

B. chiều dài cột khí bằng một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

C. mặt nước dâng tới miệng ống.

D. chiều dài cột khí bằng một số nguyên lần bước sóng.

Câu 7. Nhiệt hoá hơi riêng của một chất lỏng là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. một kilôgam chất lỏng ấy ở nhiệt độ sôi chuyển hoàn toàn thành hơi.

B. cả lượng chất lỏng ấy chuyển hoàn toàn thành hơi.

C. một kilôgam chất lỏng ấy nóng thêm một độ.

D. một kilôgam chất rắn ấy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

Câu 8. Một bọt khí thể tích $3,37\ \text{cm}^3$ ở đáy một hồ sâu 6 m nổi lên mặt nước; coi nhiệt độ nước không đổi, áp suất khí quyển 10^5 Pa và cứ xuống sâu 10 m thì áp suất tăng thêm 10^5 Pa. Thể tích bọt khi vừa lên tới mặt nước bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $2,02\ \text{cm}^3$ **B.** $3,37\ \text{cm}^3$ **C.** $2,11\ \text{cm}^3$ **D.** $5,39\ \text{cm}^3$

Câu 9. Một ô tô đang chạy với vận tốc 2 m/s thì sau 2 s vận tốc trở thành 17 m/s. Chuyển động của một ô tô trong khoảng thời gian ấy là

A. nhanh dần, gia tốc cùng chiều vận tốc.
B. chậm dần, gia tốc ngược chiều vận tốc.
C. đều, vì gia tốc không đổi.
D. đứng yên trong suốt thời gian đó.

Câu 10. Cơ năng của một vật dao động điều hoà

A. không đổi theo thời gian và tỉ lệ với bình phương biên độ.
B. biến thiên tuần hoàn theo thời gian.
C. bằng không khi vật ở vị trí cân bằng.
D. tỉ lệ thuận với biên độ.

Câu 11. Hai bình cứng chứa cùng loại khí lí tưởng, ban đầu cùng $T = 250$ K. Bình 1: $V_1 = 5$ L, $p_1 = 100$ kPa. Bình 2: $V_2 = 3$ L, $p_2 = 25$ kPa áp suất tuyệt đối. Mở van nối; tổng hệ không rò, cách nhiệt, thể tích ống bỏ qua. Giả sử khi cân bằng áp suất đồng nhất và toàn khí vẫn ở đúng nhiệt độ ban đầu. Tính áp suất cân bằng theo kPa, làm tròn đến số nguyên.

A. 100 kPa **B.** 63 kPa **C.** 72 kPa **D.** 125 kPa

Câu 12. Thả một miếng đồng khối lượng 1000 g ở 220 °C vào 2000 g nước ở 18 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Trong quá trình đi tới cân bằng nhiệt

A. miếng đồng toả nhiệt còn nước giữ nguyên nhiệt độ.
B. miếng đồng toả nhiệt, nước thu nhiệt.
C. cả hai vật cùng toả nhiệt.
D. nước toả nhiệt, miếng đồng thu nhiệt.

Câu 13. Một lượng khí hiđrô ở nhiệt độ -6 °C khối lượng mol của khí là 2 g/mol, lấy $k = 1,38 \cdot 10^{-23}$ J/K và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$. Tốc độ căn quân phương của phân tử khí bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 0 m/s **B.** 3327194 m/s **C.** 1824 m/s **D.** 1053 m/s

Câu 14. Trong tình huống nào sau đây, nội năng của vật thay đổi bằng cách thực hiện công?

A. Nhúng thìa kim loại vào cốc nước nóng.
B. Phanh gấp làm má phanh nóng lên.
C. Hơ tay lên phía trên ngọn lửa.
D. Phơi tấm kim loại dưới nắng.

Câu 15. Một vật khối lượng 19 kg được treo đứng yên bằng một sợi dây, lấy $g = 10\ \text{m/s}^2$. Lực căng dây bằng

A. 380 N **B.** 190 N **C.** 0 N **D.** 19 N

Câu 16. Linh kiện nào sau đây không tuân theo định luật Ohm?

A. Dây kim loại giữ ở nhiệt độ không đổi.
B. Dây hợp kim của biến trở ở nhiệt độ ổn định.
C. Điện trở than trong mạch điện tử.
D. Điện trở nhiệt.

Câu 17. Vật rơi tự do được quãng đường $2,41$ m trong $0,7$ s. Gia tốc rơi tự do đo được bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $9,84\,\text{m/s}^2$ **B.** $4,92\,\text{m/s}^2$ **C.** $3,44\,\text{m/s}^2$ **D.** $6,89\,\text{m/s}^2$

Câu 18. Nhiệt độ $-10\,^\circ$C ứng với nhiệt độ Fahrenheit bằng

A. $22\,^\circ$F **B.** $-23,3\,^\circ$F **C.** $-18\,^\circ$F **D.** $14\,^\circ$F

Câu 19. Trong thí nghiệm đo nhiệt dung riêng bằng nhiệt lượng kế, một phần nhiệt lượng thoát ra môi trường. Vì thế giá trị nhiệt dung riêng tính được so với giá trị thật sẽ

A. bằng đúng giá trị thật. **B.** lúc lớn hơn lúc nhỏ hơn tuỳ lần đo.

C. nhỏ hơn. **D.** lớn hơn.

Câu 20. Một lượng khí ở nhiệt độ không đổi có áp suất 3 atm và thể tích 12 lít. Cho khí dãn hoặc nén đẳng nhiệt tới áp suất $0,6$ atm thì thể tích bằng

A. $21,6$ lít **B.** 60 lít **C.** 12 lít **D.** $2,4$ lít

Câu 21. Hai thí nghiệm độc lập bắt đầu với một quả cầu dẫn trung hòa trên chân cách điện. Đưa thanh mang điện dương lại gần, không chạm; khi thanh vẫn ở gần, nối cầu với đất. Coi đất là kho điện tích lớn, không phóng điện qua không khí. I: tháo dây nối đất trước, rồi đưa thanh ra xa. II: đưa thanh ra xa trong khi dây đất vẫn nối, rồi tháo dây đất. Khi còn nối đất, chờ đủ lâu để cân bằng điện; không có vật mang điện khác ở gần. Điện tích thuần cuối cùng của cầu trong I và II lần lượt thế nào?

A. I mang điện dương; II trung hòa. **B.** I mang điện âm; II trung hòa.

C. I và II đều mang điện âm. **D.** I và II đều trung hòa.

Câu 22. Trong suốt quá trình nóng chảy của một chất kết tinh, nhiệt độ của chất

A. không đổi, dù vẫn phải cấp nhiệt liên tục.

B. tăng đều vì chất vẫn nhận nhiệt.

C. giảm dần vì chất phải toả nhiệt.

D. không đổi vì chất không nhận thêm nhiệt lượng nào.

Câu 23. Một lượng khí lí tưởng cố định có $n = 0,06$ mol. Trạng thái A: $t_A = 127\,^\circ$C, $V_A = \dfrac{8}{3}$ L. Trạng thái B: $t_B = 327\,^\circ$C, $V_B = 4$ L. Từ A đến B, thực nghiệm cho V phụ thuộc tuyến tính vào nhiệt độ Celsius, bỏ sai số đo. Dùng $T = t + 273$, $R = 8,31\ \text{J/(mol}\cdot\text{K)}$, $1\ \text{L} = 10^{-3}\ \text{m}^3$. Khi dự đoán ở $t_C = 427\,^\circ$C, giả sử tiếp tục đúng đường tuyến tính ấy. Dự đoán thể tích ở nhiệt độ C theo L, làm tròn đến 0,1 L.

A. 4 L **B.** $2,8$ L **C.** $4,7$ L **D.** $9,3$ L

Câu 24. Một khối nước đá khối lượng $3,7$ kg ở $-24\,^\circ$C nhiệt dung riêng của nước đá là $2100\ \text{J/(kg}\cdot\text{K)}$, nhiệt nóng chảy riêng là $340\cdot 10^3$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để khối nước đá ấy nóng chảy hoàn toàn bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 1258 kJ **B.** 1072 kJ **C.** 1444 kJ **D.** 186 kJ

Câu 25. Một bình thể tích 5 lít chứa $26\cdot 10^{22}$ phân tử khí. Khoảng cách trung bình giữa hai phân tử khí trong bình vào khoảng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 0 nm **B.** $0,89$ nm **C.** $19,23$ nm **D.** $2,68$ nm