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 05/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG2.023

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 30 lít ở 27 °C. Đun đẳng áp tới 230 °C thì thể tích bằng

A. 50, 3 lít **B.** 17, 9 lít **C.** 30 lít **D.** 255, 6 lít

Câu 2. Loại nhiệt kế nào đo nhiệt độ dựa vào sự thay đổi điện trở của dây kim loại theo nhiệt độ?

A. Nhiệt kế hồng ngoại. **B.** Nhiệt kế điện trở.

C. Nhiệt kế cặp nhiệt điện. **D.** Nhiệt kế thuỷ ngân.

Câu 3. Trong thí nghiệm khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ, dụng cụ nào dùng để phát hiện dòng cảm ứng và cả chiều của nó?

A. Nam châm thẳng. **B.** Ống dây nhiều vòng.

C. Điện kế có số không ở giữa thang. **D.** Đồng hồ bấm giây.

Câu 4. Một bình thể tích 5 lít chứa $6 \cdot 10^{22}$ phân tử khí. Khoảng cách trung bình giữa hai phân tử khí trong bình vào khoảng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 4, 37 nm **B.** 83, 33 nm **C.** 1, 46 nm **D.** 0 nm

Câu 5. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khối lượng không đổi khi mang vật đi nơi khác, còn trọng lượng thì đổi theo gia tốc trọng trường.

B. Trọng lượng của vật như nhau ở mọi nơi trong vũ trụ.

C. Trọng lượng và khối lượng là hai tên gọi của cùng một đại lượng.

D. Khối lượng của vật giảm đi khi mang lên Mặt Trăng.

Câu 6. Chuyển động Brown chứng tỏ điều gì?

A. Chất lỏng có lực đẩy rất mạnh giữa các phân tử.

B. Các phân tử của chất lỏng chuyển động hỗn loạn không ngừng.

C. Nhiệt độ của chất lỏng luôn thay đổi.

D. Hạt phấn hoa cũng là một phân tử.

Câu 7. Một máy biến áp lí tưởng có cuộn sơ cấp 1000 vòng, cuộn thứ cấp 900 vòng; điện áp đặt vào cuộn sơ cấp là 170 V và dòng qua cuộn sơ cấp là 5 A. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng

A. 170 V **B.** 153000 V **C.** 188, 9 V **D.** 153 V

Câu 8. Một bình kín thể tích không đổi chứa khí ở áp suất 3, 1 atm, nhiệt độ −3 °C. Đun tới 236 °C thì áp suất khí trong bình bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 3, 1 atm **B.** 1, 64 atm **C.** −243, 87 atm **D.** 5, 84 atm

Câu 9. Một phần tử nung D có điện trở **tăng theo dòng**, không tuân theo đường đặc trưng thẳng. Nhà sản xuất cho mô hình thực nghiệm ở chiều dòng dương $U_D(I) = R_0 I + kI^3$ ($R_0, k > 0$) cùng hai điểm hiệu chuẩn độc lập:

Điểm	I (A)	U_D (V)
1	$0,49$	$2,71$
2	$1,18$	$14,7$

D được mắc nối tiếp với một điện trở bảo vệ R_s vào nguồn lí tưởng có điện áp dao động trong khoảng từ $V_{min} = 12,7$ V đến $V_{max} = 15,4$ V. Yêu cầu phải đạt với **mọi** V trong miền: dòng qua D không dưới $I_{min} = 0,73$ A (chức năng nung), công suất trên D không vượt $P_{D,max} = 13,51$ W, và công suất trên R_s không vượt định mức $P_{s,max}$ của chính nó. Bảng linh kiện có sẵn:

Mã	R_s (Ω)	$P_{s,max}$ (W)	Giá (nghìn đồng)
RP-1	$3,7$	15	25
RP-2	$5,6$	3	16
RP-3	$7,7$	15	36
RP-4	$1,1$	10	21

Không làm tròn dòng hay công suất trước khi so với ngưỡng. Linh kiện có chi phí thấp nhất trong các linh kiện bảo đảm cả ba yêu cầu trên toàn miền điện áp là

A. RP-4: $R_s = 1,1\ \Omega$, $P_{s,max} = 10$ W, giá 21 nghìn đồng

B. RP-3: $R_s = 7,7\ \Omega$, $P_{s,max} = 15$ W, giá 36 nghìn đồng

C. RP-1: $R_s = 3,7\ \Omega$, $P_{s,max} = 15$ W, giá 25 nghìn đồng

D. RP-2: $R_s = 5,6\ \Omega$, $P_{s,max} = 3$ W, giá 16 nghìn đồng

Câu 10. 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. nhỏ hơn.

B. lớn hơn.

C. bằng đúng giá trị thật.

D. lúc lớn hơn lúc nhỏ hơn tuỳ lần đo.

Câu 11. Nhiệt hoá hơi riêng của một chất lỏng là nhiệt lượng cần cung cấp để

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

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

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

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

Câu 12. Một khung dây 10 vòng, diện tích mỗi vòng 80 cm^2, quay đều 11 vòng mỗi giây trong từ trường đều $0,6$ T, trục quay vuông góc với $\vec{B}$. Chu kì quay của khung bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $0,1$ ms **B.** $571,2$ ms **C.** 11 ms **D.** $90,9$ ms

Câu 13. Suất điện động cảm ứng

A. có đơn vị vebe và tỉ lệ với từ thông qua mạch.

B. chỉ xuất hiện khi mạch kín.

C. có đơn vị ampe và tỉ lệ nghịch với điện trở mạch.

D. có đơn vị vôn và tỉ lệ với tốc độ biến thiên từ thông.

Câu 14. Trong sóng điện từ, ba vectơ cường độ điện trường, cảm ứng từ và phương truyền sóng

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

Câu 15. Một bình chứa khí hiđrô có khối lượng riêng $0,09$ kg/m^3 khối lượng mol của khí là 2 g/mol, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Các phân tử có tốc độ căn quân phương 1900 m/s. Áp suất khí bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^5 Pa? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $133,7$ **B.** $3,25$ **C.** $1,08$ **D.** 0

Câu 16. Hướng của từ trường tại một điểm được quy ước là

A. hướng của lực từ tác dụng lên một điện tích đứng yên.
B. hướng của dòng điện gây ra từ trường ấy.
C. hướng Bắc — Nam của kim nam châm thử nằm cân bằng tại điểm đó.
D. hướng Nam — Bắc của kim nam châm thử nằm cân bằng tại điểm đó.

Câu 17. Hai vật bằng cùng một chất được cho tiếp xúc nhau: vật A khối lượng 8 kg ở 64 °C, vật B khối lượng 4 kg ở 27 °C. Nhiệt được truyền

A. Từ A sang B.
B. Từ vật có nội năng lớn hơn sang vật có nội năng nhỏ hơn.
C. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.
D. Từ B sang A.

Câu 18. Ở khoảng cách r tới nguồn, cường độ sóng cầu là 90 đơn vị. Ở khoảng cách $3r$, cường độ sóng bằng

A. 810 **B.** 10 **C.** 90 **D.** 30

Câu 19. Một lượng khí lí tưởng ở trạng thái đầu có áp suất $2,7 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 3 lít, nhiệt độ 60 °C. Khí được đun đẳng tích tới 208 °C, rồi dãn đẳng nhiệt tới thể tích 4 lít. Áp suất cuối cùng bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^5 Pa? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $2,03$ **B.** $2,93$ **C.** $5,2$ **D.** $3,9$

Câu 20. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. một kilôgam chất ấy ở nhiệt độ nóng chảy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.
B. một kilôgam chất lỏng ấy chuyển hoàn toàn thành hơi.
C. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.
D. cả khối chất chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

Câu 21. 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. Phích nước.
B. Tấm xốp cách nhiệt.
C. Quạt phun sương.
D. Nước làm mát động cơ.

Câu 22. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử khí liên hệ với nhiệt độ tuyệt đối theo hệ thức

A. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kt$ với t tính bằng độ Celsius
B. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kT$
C. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{2}{3}kT$
D. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kTm_0$

Câu 23. Khi hoá hơi, thể tích của một khối chất tăng 500 lần. Khoảng cách trung bình giữa các phân tử tăng khoảng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 7, 9 lần **B.** 22, 4 lần **C.** 166, 7 lần **D.** 500 lần

Câu 24. Một điện tích chịu hai lực điện cùng phương ngược chiều, độ lớn 6 N và 40 N. Hợp lực có độ lớn

A. 0 N **B.** 6 N **C.** 46 N **D.** 34 N

Câu 25. Thả một miếng đồng khối lượng 700 g ở 210 °C vào 1100 g nước ở 32 °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. cả hai vật cùng toả nhiệt.

C. nước toả nhiệt, miếng đồng thu nhiệt.

D. miếng đồng toả nhiệt, nước thu nhiệt.