kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 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 15/09/2026

Họ và tên: .....
Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG1.054

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hiệu suất của nguồn điện trong một mạch kín được tính bằng

A. $H = \dfrac{U_N}{\xi}$ **B.** $H = U_N\xi$ **C.** $H = \dfrac{r}{R+r}$ **D.** $H = \dfrac{\xi}{U_N}$

Câu 2. Trên màn dao động kí, một chu kì chiếm 6 ô ngang, mỗi ô ứng với $9,5$ ms. Chu kì của âm bằng

A. $0,6$ ms **B.** $9,5$ ms **C.** 57 ms **D.** 6 ms

Câu 3. Đặc trưng sinh lí "độ to của âm" gắn với đặc trưng vật lí nào?

A. Tần số dao động của nguồn âm.
B. Tốc độ truyền âm trong môi trường.
C. Đồ thị dao động âm và các hoạ âm.
D. Mức cường độ âm tại nơi nghe.

Câu 4. Nhiệt độ $163\ ^\circ$C ứng với nhiệt độ tuyệt đối bằng

A. -110 K **B.** 110 K **C.** 163 K **D.** 436 K

Câu 5. Công của lực điện khi dịch chuyển một điện tích trong điện trường đều

A. bằng không nếu điện tích chuyển động.
B. luôn dương với mọi điện tích.
C. không phụ thuộc hình dạng đường đi, chỉ phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối.
D. tỉ lệ với quãng đường thực tế mà điện tích đi được.

Câu 6. Trường hợp nào sau đây là cộng hưởng có hại?

A. Vật chuyển động thẳng đều trên mặt phẳng ngang.
B. Cốc thuỷ tinh vỡ khi có âm thanh đúng tần số.
C. Đẩy võng đúng nhịp để võng lên ngày một cao.
D. Vật dao động tắt dần trong dầu nhớt.

Câu 7. Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = 17\cos(16t + \dfrac{\pi}{2})$ (đơn vị của x là xentimét, của t là giây). Biên độ dao động bằng

A. 0 cm **B.** 17 cm **C.** 16 cm **D.** 34 cm

Câu 8. Ở thể khí, các phân tử của chất

A. đứng yên hoàn toàn, không chuyển động.
B. phân tử gần nhau nhưng vị trí cân bằng dịch chuyển được.
C. phân tử ở rất xa nhau và chuyển động tự do.
D. phân tử sát nhau, dao động quanh vị trí cân bằng cố định.

Câu 9. Dòng điện cường độ $0,2$ A chạy qua một dây dẫn trong 19 s. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng bằng

A. $3,8$ C **B.** 0 C **C.** $0,2$ C **D.** 95 C

Câu 10. Cường độ điện trường tại một điểm được định nghĩa là

A. công của lực điện khi dịch chuyển điện tích thử.

B. thương của lực điện tác dụng lên điện tích thử và độ lớn điện tích thử đó.

C. tích của lực điện và điện tích thử.

D. lực điện tác dụng lên điện tích thử đặt tại điểm đó.

Câu 11. Trong bài thực hành tổng hợp hai lực đồng quy, khi xử lí số liệu phải làm gì?

A. Đặt mắt vuông góc với mặt số để tránh sai số thị sai.

B. Kéo sao cho vòng nhẫn trở về đúng vị trí đã đánh dấu.

C. Đánh dấu vị trí cân bằng của vòng nhẫn và phương của từng lực.

D. So sánh hợp lực đo được với hợp lực tính theo quy tắc hình bình hành.

Câu 12. Một ấm điện công suất 1000 W đun $2,4$ kg nước ở $38\,^\circ$C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg $\cdot$ K). Bỏ qua hao phí, thời gian đun sôi lượng nước ấy bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $6,5$ phút **B.** 625 phút **C.** $16,8$ phút **D.** $10,4$ phút

Câu 13. Nội năng của một vật là

A. tổng động năng chuyển động nhiệt của các phân tử, không tính thế năng tương tác.

B. tổng động năng chuyển động nhiệt của các phân tử và thế năng tương tác giữa chúng.

C. tổng động năng của cả vật khi vật chuyển động và thế năng của vật trong trọng trường.

D. nhiệt lượng mà vật nhận được từ bên ngoài trong quá trình truyền nhiệt.

Câu 14. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.

B. một kilôgam chất ấy ở nhiệt độ nóng chảy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

C. một kilôgam chất lỏng ấy chuyển hoàn toàn thành hơi.

D. cả khối chất chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

Câu 15. Trong thí nghiệm đo nhiệt dung riêng bằng cách cấp nhiệt bằng điện, dụng cụ nào dùng để đo khối lượng chất cần khảo sát?

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

Câu 16. Liên hệ giữa tốc độ góc và chu kì của chuyển động tròn đều là

A. $\omega = \dfrac{T}{2\pi}$ **B.** $\omega = 2\pi T$ **C.** $\omega = \dfrac{1}{T}$ **D.** $\omega = \dfrac{2\pi}{T}$

Câu 17. Linh kiện nào sau đây không tuân theo định luật Ohm?

A. Điện trở than trong mạch điện tử. **B.** Bóng đèn dây tóc đang sáng.

C. Dây hợp kim của biến trở ở nhiệt độ ổn định. **D.** Dây kim loại giữ ở nhiệt độ không đổi.

Câu 18. Một ấm chứa $1,5$ kg nước ở $88\,^\circ$C nhiệt dung riêng của nước là $4200\ \text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$, nhiệt hoá hơi riêng là $2260\cdot 10^3$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi rồi hoá hơi hoàn toàn lượng nước ấy bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 3314 kJ **B.** 76 kJ **C.** 3466 kJ **D.** 3390 kJ

Câu 19. Ghép song song hai tụ 30 μ F và 1 μ F. Điện dung bộ tụ bằng

A. 31 µF **B.** 1 µF **C.** 29 µF **D.** 30 µF

Câu 20. Ghép song song hai điện trở 21 Ω và 24 Ω. Điện trở tương đương bằng

A. $11,2\,\Omega$ **B.** $0,09\,\Omega$ **C.** $504\,\Omega$ **D.** $45\,\Omega$

Câu 21. Một vật thực hiện công 180 J lên vật khác và truyền ra ngoài nhiệt lượng 340 J. Độ biến thiên nội năng của vật bằng

A. 520 J **B.** -520 J **C.** 160 J **D.** -160 J

Câu 22. Hai điện tích đang tương tác với lực $1,49$ N. Đưa chúng ra xa gấp 4 lần, giữ nguyên điện tích. Lực tương tác bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $23,8$ N **B.** $0,37$ N **C.** $0,09$ N **D.** $1,49$ N

Câu 23. Nhiệt dung riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.

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

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

D. cả vật nóng thêm một độ.

Câu 24. 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	$0,65$	$5,3$
2	$1,51$	$28,58$

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 $V_{min} = 10,7$ V đến $V_{max} = 14,9$ V. Yêu cầu phải đạt với **mọi** V trong miền: dòng qua D không dưới $I_{min} = 0,7$ A (chức năng nung), công suất trên D không vượt $P_{D,max} = 13,99$ 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	$4,5$	10	40
RP-2	$2,6$	10	31
RP-3	10	3	18
RP-4	$0,6$	3	15

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-2: $R_s = 2,6\ \Omega$, $P_{s,max} = 10$ W, giá 31 nghìn đồng

B. RP-4: $R_s = 0,6\ \Omega$, $P_{s,max} = 3$ W, giá 15 nghìn đồng

C. RP-1: $R_s = 4,5\ \Omega$, $P_{s,max} = 10$ W, giá 40 nghìn đồng

D. RP-3: $R_s = 10\ \Omega$, $P_{s,max} = 3$ W, giá 18 nghìn đồng

Câu 25. Thả một miếng kẽm khối lượng 650 g ở 230 °C vào 1200 g nước ở 31 °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 kẽm toả nhiệt còn nước giữ nguyên nhiệt độ.

B. nước toả nhiệt, miếng kẽm thu nhiệt.

C. miếng kẽm toả nhiệt, nước thu nhiệt.

D. cả hai vật cùng toả nhiệt.