

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 4 trang)

**CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA KỲ 1 LỚP 12 - NĂM
HOC 2026–2027****MÔN: VẬT LÝ - THPT***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 02/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L.CG1.009**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Trộn 1 kg nước ở 89°C với 3 kg nước ở 13°C , bỏ qua hao phí ra môi trường. Nhiệt độ khi cân bằng nhiệt bằng

- A. 89°C B. 70°C C. 51°C D. 32°C

Câu 2. Trong phương trình $x = A \cos(\omega t + \varphi)$, đại lượng φ được gọi là

- A. pha ban đầu của dao động. B. tần số góc của dao động.
C. biên độ của dao động. D. chu kì của dao động.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây đúng theo mô hình động học phân tử?

- A. Hạt phấn hoa quan sát được trong chuyển động Brown chính là một phân tử.
B. Lực đẩy giữa các phân tử trội hơn khi chúng bị ép lại rất gần nhau.
C. Giữa các phân tử của một vật là chất đặc, không có khoảng trống.
D. Giữa các phân tử chỉ có lực hút, không có lực đẩy.

Câu 4. 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. lúc lớn hơn lúc nhỏ hơn tùy lần đo. B. nhỏ hơn.
C. bằng đúng giá trị thật. D. lớn hơn.

Câu 5. Một hạt mang điện bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức. Quỹ đạo của hạt là

- A. một đường tròn.
B. một đường thẳng dọc theo đường sức.
C. một đường thẳng theo phương ban đầu.
D. một nhánh parabol, giống chuyển động ném ngang.

Câu 6. Thiết bị hay cách làm nào hoạt động dựa trên nguyên lí: nhiệt dung riêng của nước lớn nên mang đi được nhiều nhiệt mà ít nóng lên?

- A. Tắm xối cách nhiệt. B. Quạt phun sương.
C. Nước làm mát động cơ. D. Tủ lạnh.

Câu 7. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

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

Câu 8. Nối trực tiếp hai cực của nguồn 7 V, điện trở trong $2,6\ \Omega$, bằng một dây dẫn có điện trở không đáng kể. Cường độ dòng điện khi đó bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

- A. 0,2 A B. 2,7 A C. 7 A D. 18,2 A

Câu 9. Đoạn mạch có hiệu điện thế 52 V và dòng điện 0,3 A. Công suất tiêu thụ bằng

- A. 52 W B. 173,3 W C. 0 W D. 15,6 W

Câu 10. Điện dung của một tụ điện được xác định bằng

- A. điện tích mà tụ tích được.
B. tích của điện tích và hiệu điện thế.
C. thương của điện tích tụ tích được và hiệu điện thế giữa hai bản.
D. hiệu điện thế lớn nhất mà tụ chịu được.

Câu 11. Điện tích $20\ \mu\text{C}$ dịch chuyển 11 cm dọc theo đường sức trong điện trường đều 1400 V/m. Công của lực điện bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 3,08 mJ B. 308000 mJ C. 3080 mJ D. 0,28 mJ

Câu 12. Trong thí nghiệm đo suất điện động và điện trở trong của pin, đồ thị hiệu điện thế hai cực pin theo cường độ dòng điện là một đường thẳng. Khi ấy

- A. cả tung độ gốc lẫn hệ số góc đều bằng suất điện động
B. tung độ gốc bằng suất điện động, hệ số góc bằng trừ điện trở trong
C. tung độ gốc bằng điện trở trong, hệ số góc bằng suất điện động
D. tung độ gốc bằng suất điện động, hệ số góc bằng điện trở trong

Câu 13. Ở thể khí, các phân tử của chất

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

Câu 14. Trên màn dao động kí, một chu kì chiếm 6 ô ngang, mỗi ô ứng với 0,5 ms. Chu kì của âm bằng

- A. 0,5 ms B. 3 ms C. 6 ms D. 12 ms

Câu 15. Ghép hai điện trở song song thì điện trở tương đương

- A. bằng trung bình cộng hai điện trở. B. lớn hơn điện trở lớn nhất trong hai điện trở.
C. nhỏ hơn điện trở nhỏ nhất trong hai điện trở. D. bằng tổng hai điện trở.

Câu 16. Hai bản kim loại phẳng song song cách nhau 12 cm, hiệu điện thế giữa hai bản là 290 V. Cường độ điện trường giữa hai bản bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

- A. 2417 V/m B. 35 V/m C. 0 V/m D. 24 V/m

Câu 17. Cường độ điện trường tại một điểm được định nghĩa là

- A. thương của lực điện tác dụng lên điện tích thử và độ lớn điện tích thử đó.
B. lực điện tác dụng lên điện tích thử đặt tại điểm đó.
C. công của lực điện khi dịch chuyển điện tích thử.
D. tích của lực điện và điện tích thử.

Câu 18. Theo quy ước dấu của định luật I, $Q < 0$ nghĩa là

- A. vật nhận công từ bên ngoài. B. vật truyền nhiệt lượng ra bên ngoài.
C. vật thực hiện công lên vật khác. D. vật nhận nhiệt lượng từ bên ngoài.

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Hai vật có khối lượng 14 kg và 70 kg tương tác với nhau bằng một lực 88 N.

- a) Hai lực này cùng giá, ngược chiều.
b) Khi Trái Đất hút một quyển sách, phản lực ứng với lực Trái Đất hút quyển sách là lực quyển sách hút Trái Đất.
c) Lực và phản lực không phải hai lực cân bằng.
d) Lực và phản lực xuất hiện lần lượt, lực trước phản lực sau.

Câu 20. Một vật đang ở 2°C trong một thí nghiệm khác, nhiệt độ của một vật tăng thêm 41°C .

- a) Vật thứ hai nóng thêm 314 K.
b) Vật thứ hai nóng thêm $105,8^\circ\text{F}$.
c) Nhiệt độ đo bằng thang Kelvin có thể nhận giá trị âm.
d) “Nhiệt kế cặp nhiệt điện” đo nhiệt độ dựa vào suất điện động sinh ra khi hai mối hàn khác nhiệt độ.

Câu 21. Một vật khối lượng 17 kg rơi từ độ cao 28 m rồi nằm yên trên đất; ở một thí nghiệm khác, vật trượt chịu lực ma sát 29 N trên quãng đường 7 m. Lấy $g = 9,8\text{ m/s}^2$ và bỏ qua phần năng lượng truyền cho môi trường.

- a) Nội năng của vật gồm động năng chuyển động nhiệt và thế năng tương tác của các phân tử.
b) “Dẫn nhiệt” là hình thức truyền nhiệt trong đó năng lượng được mang đi theo dòng chất lỏng hoặc chất khí nóng bốc lên.
c) Bức xạ nhiệt truyền được cả trong chân không.
d) Ở cùng nhiệt độ, một viên đạn đang bay có nội năng bằng viên đạn giống hệt đang nằm yên.

Câu 22. Xét lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên một vật.

- a) Đơn vị của lực trong hệ SI là niutơn (N).
b) Lực này do lò xo bị biến dạng tác dụng lên vật.
c) Mỗi lực tác dụng lên vật đều có thể do chính vật ấy gây ra.
d) Trên hình vẽ, độ dài mũi tên biểu diễn quãng đường vật sẽ đi.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Hai máy ghi âm đặt cố định tại A và B trên một đường thẳng, cách nhau $L = 31,93\text{ m}$. Mỗi máy chạy đồng hồ riêng; hai đồng hồ **không được đồng bộ** nên số đọc của chúng lệch nhau một lượng không đổi, không ai biết là bao nhiêu. Người ta bắn hai xung âm: **xung 1 phát sát A** (truyền theo chiều $A \rightarrow B$), một lát sau **xung 2 phát sát B** (truyền theo chiều $B \rightarrow A$). Mỗi xung được cả hai máy ghi lại; thời điểm phát không được ghi. Dấu thời gian đọc trên từng đồng hồ (độ phân giải 0,01 ms):

Xung	Nơi phát	Chiều truyền	Đồng hồ A ghi (ms)	Đồng hồ B ghi (ms)
1	sát A	$A \rightarrow B$	225,14	277,22
2	sát B	$B \rightarrow A$	553,13	428,8

Nhiệt kế trong phòng chỉ $T = 32,3^\circ\text{C}$. Mô hình gần đúng của tốc độ âm trong không khí là $v_{ref} = 331,3 + 0,606T$ (m/s, T theo $^\circ\text{C}$). Tính tốc độ âm đo được (đã khử độ lệch đồng hồ) rồi cho biết nó lệch bao nhiêu phần trăm so với v_{ref} .

Câu 24. Giữ nguyên điện trở 72Ω , tăng hiệu điện thế lên gấp 2 lần so với 34 V. Tính cường độ dòng điện mới (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 25. Một khối thủy tinh khối lượng 3 kg có nhiệt dung riêng $840 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Tính nhiệt lượng cần cung cấp để khối ấy nóng thêm 61°C , theo kilôjun (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 26. Cung cấp 8855 kJ cho amoniac đang ở đúng nhiệt độ sôi, nhiệt hoá hơi riêng $1370 \cdot 10^3 \text{ J/kg}$. Tính khối lượng amoniac hoá hơi được (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 27. Dây kim loại có điện trở 18Ω hệ số nhiệt điện trở $39 \cdot 10^{-4}$ mỗi độ. Tính điện trở khi nhiệt độ tăng thêm 135 độ (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 28. Thả một miếng nhôm khối lượng 200 g ở 160°C vào 1300 g nước ở 26°C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là $4200 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Biết nhiệt dung riêng của nhôm là $880 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Tính nhiệt độ khi cân bằng nhiệt (làm tròn đến hàng phần mười).