



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 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 07/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L.CG1.102

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Xét dòng điện trong chất bán dẫn.

- a) Trong kim loại, electron chuyển động cùng chiều dòng điện quy ước.
- b) Tốc độ trôi của electron trong dây kim loại rất nhỏ, cỡ phần mười milimét mỗi giây.
- c) Đèn sáng gần như tức thì khi đóng công tắc vì tín hiệu điện lan đi rất nhanh.
- d) Dòng điện chỉ tồn tại trong kim loại.

Câu 2. Đun 450 g rượu trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 30 W trong 712 s thì nhiệt độ tăng thêm 19°C . Cấp 136 kJ cho một khối nước đá đang tan ở 0°C thì có 0,4 kg nước đá chảy thành nước.

- a) Trong thí nghiệm, “cân điện tử” dùng để đo khối lượng chất cần khảo sát.
- b) Nhiệt lượng cấp cho rượu bằng 21,4 kJ.
- c) Trong lúc nước đá đang tan, nhiệt độ trong bình tăng dần.
- d) Khuấy đều chất lỏng trong lúc đun giúp nhiệt độ trong bình đồng đều nên số đo đáng tin hơn.

Câu 3. Một ấm điện công suất 500 W đun 2,3 kg nước ở 28°C nhiệt dung riêng của nước là $4200\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Cần hạ nhiệt độ 2,2 kg nước từ 63°C xuống 23°C bằng cách thả nước đá ở 0°C vào; nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $340 \cdot 10^3\text{ J/kg}$, nhiệt dung riêng của nước là $4200\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Bình cách nhiệt tốt, bỏ qua nhiệt dung của bình và hao phí ra môi trường.

- a) “Quạt phun sương” hoạt động dựa trên nguyên lý: nước bay hơi thu nhiệt của không khí xung quanh nên không khí mát đi.
- b) Nước được chọn làm chất tải nhiệt cho động cơ vì nhiệt dung riêng của nước lớn.
- c) Bỏ qua hao phí, thời gian đun sôi nước trong ấm bằng 1391 phút.
- d) Khi tính lượng nước đá cần dùng, phải kể cả nhiệt lượng làm nước đá nóng chảy.

Câu 4. Một vật dao động điều hoà với biên độ 19 cm và chu kỳ 2,6 s.

- a) Biên độ dao động đổi dấu theo thời gian.
- b) Li độ của vật đổi liên tục và có thể âm.
- c) Tần số góc bằng 2,42 rad/s.
- d) Trong một chu kỳ, vật đi được quãng đường 76 cm.

Câu 5. Một khối đồng khối lượng 2 kg có nhiệt dung riêng $380\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Khối ấy được làm nóng thêm 77°C .

- a) Nhiệt lượng khối ấy thu vào bằng 1 kJ.
- b) Nếu cấp cho khối ấy 26 kJ thì nó nóng thêm $34,2^{\circ}\text{C}$.
- c) Độ tăng nhiệt độ 77°C cũng chính là 77 K.
- d) Cùng một nhiệt lượng cấp cho cùng khối lượng, chất có nhiệt dung riêng lớn hơn sẽ nóng lên nhiều hơn.

Câu 6. Vật dao động điều hoà với tần số 8 Hz và cơ năng 320 mJ xét thời điểm li độ bằng 0.

- a) Động năng của vật khi đó bằng 0 mJ.
- b) Động năng biến thiên với tần số 8 Hz.
- c) Động năng bằng thế năng khi li độ bằng $\pm \frac{A}{\sqrt{2}}$.
- d) Trong một chu kì, động năng và thế năng đổi chỗ cho nhau một lần.

Câu 7. Điện tích điểm 12 nC trong chân không, lấy $k = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$ tại một điểm khác có hai điện trường thành phần độ lớn 199 V/m và 683 V/m.

- a) Cường độ điện trường của điện tích điểm tỉ lệ nghịch với khoảng cách.
- b) Nếu hai thành phần cùng chiều thì điện trường tổng hợp bằng 882 V/m.
- c) Cường độ điện trường cách điện tích 26 cm bằng 1598 V/m.
- d) Giữa hai điện tích cùng dấu không có điểm nào mà điện trường tổng hợp bằng không.

Câu 8. Tụ điện có điện dung 17 μF được mắc vào hiệu điện thế 90 V ở một lần khác tụ tích điện tích 19 μC .

- a) Đơn vị của điện dung là fara.
- b) Điện tích tụ tích được ở lần đầu bằng 1530 μC .
- c) Điện dung của tụ tăng khi hiệu điện thế tăng.
- d) Mỗi tụ điện có một hiệu điện thế giới hạn, vượt quá thì điện dung tăng vọt.

Câu 9. Một vật đang ở -16°C trong một thí nghiệm khác, nhiệt độ của một vật tăng thêm 7°C .

- a) Không độ tuyệt đối ứng với 0°C .
- b) Nhiệt độ tuyệt đối của vật thứ nhất bằng -289 K .
- c) Một khoảng chia trên thang Kelvin lớn gấp 273 lần một khoảng chia trên thang Celsius.
- d) Mọi nhiệt kế đều hoạt động dựa trên một đại lượng thay đổi theo nhiệt độ.

Câu 10. Trộn 3 kg nước ở 92°C với 6 kg nước ở 36°C , bỏ qua hao phí ra môi trường.

- a) Nhiệt độ cân bằng luôn nằm giữa hai nhiệt độ ban đầu.
- b) Nhiệt độ của một vật tỉ lệ với tổng động năng của tất cả các phân tử.
- c) Nhiệt độ khi cân bằng nhiệt bằng 64°C .
- d) Nếu hai lượng nước có khối lượng bằng nhau thì nhiệt độ cân bằng vẫn khác trung bình cộng hai nhiệt độ.