

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 3 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 20/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L.CG1.131**TRẢ LỜI NGẮN**

Câu 1. Một máy cộ xát công suất 190 W chạy trong 9 s, toàn bộ công biến thành nội năng. Tính phần nội năng tăng thêm.

Câu 2. Hệ dao động có chu kì riêng 0,6 s, lực cản nhỏ. Tính tần số ngoại lực gây cộng hưởng (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. Một ấm chứa 2,6 kg nước ở 17 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K), nhiệt hoá hơi riêng là $2260 \cdot 10^3$ J/kg. Tính nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi rồi hoá hơi hoàn toàn lượng nước ấy, theo kilôjun (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 4. Trộn 6 kg nước ở 70 °C với 6 kg nước ở 20 °C, bỏ qua hao phí ra môi trường. Tính nhiệt độ khi cân bằng nhiệt.

Câu 5. Vật dao động điều hoà với tần số 1 Hz. Động năng của vật biến thiên với tần số bằng bao nhiêu?

Câu 6. Khi hoá hơi, thể tích một khối chất tăng 900 lần. Tính số lần khoảng cách trung bình giữa các phân tử tăng lên (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 7. Khối lượng mol của khí heli là 4 g/mol. Tính khối lượng một nguyên tử khí heli, theo đơn vị 10^{-26} kg lấy $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 8. Thả một miếng sắt khối lượng 450 g ở 200 °C vào 300 g nước ở 34 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Biết nhiệt dung riêng của sắt là 460 J/(kg · K). Tính nhiệt độ khi cân bằng nhiệt (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 9. Cho năm tình huống sau: (1) giẫm chân lên một chiếc lon rỗng. (2) kéo căng dây đàn ghi ta. (3) treo vật nặng vào đầu dưới của một sợi dây thép. (4) dùng tay bẻ cong một thanh nhựa mỏng. (5) đặt một khối bê tông lên cột chống. Có bao nhiêu tình huống là biến dạng kéo?

Câu 10. Một vật thực hiện công 70 J lên vật khác và truyền ra ngoài nhiệt lượng 370 J. Tính độ biến thiên nội năng của vật (trả lời kèm dấu).

$$k = 9 \cdot 10^9$$

$\text{text}N$

$\cdot$

$\text{text}m^2/$

Câu 11. Hai điện tích $4 \mu\text{C}$ và $5 \mu\text{C}$ cách nhau 29 cm trong chân không; lấy $\text{text}C^2$. Tính độ lớn lực tương tác (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 12. Dây dài 50 cm hai đầu cố định có 6 bó sóng. Tính bước sóng (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 13. Một khối thủy tinh khối lượng 1 kg có nhiệt dung riêng $840 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Cung cấp cho khối ấy nhiệt lượng 65 kJ. Tính độ tăng nhiệt độ của nó (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 14. Ghép nối tiếp hai điện trở 38Ω và 8Ω . Tính điện trở tương đương.

Câu 15. Hai điện trường thành phần ngược chiều 1968 V/m và 1287 V/m . Tính cường độ điện trường tổng hợp.

Câu 16. Cho bốn cặp “chất – hạt tải điện” sau: (1) chất bán dẫn tinh khiết – electron và lỗ trống. (2) dung dịch điện phân – electron tự do. (3) kim loại – hầu như không có hạt tải tự do. (4) chất điện môi – ion dương và ion âm. Có bao nhiêu cặp ghép đúng?

Câu 17. Vật dao động điều hoà biên độ 6 cm, tần số góc 11 rad/s . Tính tốc độ cực đại (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 18. Sóng tần số 42 Hz truyền với tốc độ 34 m/s . Tính bước sóng (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 19. Hạt 7 mg mang điện tích $6 \mu\text{C}$ trong điện trường đều 1700 V/m , bỏ qua trọng lực. Tính gia tốc của hạt (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 20. Cho năm phát biểu về đường sức điện: (1) Đường sức điện đi ra từ điện tích âm. (2) Đường sức điện chính là quỹ đạo chuyển động của điện tích. (3) Tại mỗi điểm chỉ vẽ được một đường sức đi qua. (4) Nơi đường sức dày thì điện trường mạnh. (5) Điện trường đều có các đường sức song song và cách đều nhau. Có bao nhiêu phát biểu đúng?