kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 15/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG1.092

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Đun 100 g dầu hoả trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 75 W trong 64 s thì nhiệt độ tăng thêm 23 °C. Cấp 68 kJ cho một khối nước đá đang tan ở 0 °C thì có 0, 2 kg nước đá chảy thành nước.

a) Nhiệt lượng cấp cho dầu hoả bằng 4, 8 kJ.

b) Trong lúc nước đá đang tan, nhiệt độ trong bình tăng dần.

c) Vì có hao phí ra môi trường, nhiệt dung riêng tính được lớn hơn giá trị thật.

d) Khuấy đều chất lỏng trong lúc đun làm tăng nhiệt lượng hao phí nên phải tránh.

Câu 2. Một ấm điện công suất 1800 W đun 2, 3 kg nước ở 19 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Cần hạ nhiệt độ 2, 1 kg nước từ 84 °C xuống 22 °C bằng cách thả nước đá ở 0 °C vào; nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $340 \cdot 10^3$ J/kg, nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Bình cách nhiệt tốt, bỏ qua nhiệt dung của bình và hao phí ra môi trường.

a) Nước được chọn làm chất tải nhiệt cho động cơ vì nhiệt dung riêng của nước lớn.

b) Bỏ qua hao phí, thời gian đun sôi nước trong ấm bằng 434, 7 phút.

c) Khi tính lượng nước đá cần dùng, phải kể cả nhiệt lượng làm nước đá nóng chảy.

d) Trong tủ lạnh, môi chất bay hơi ở ngăn lạnh và ngưng tụ ở giàn nóng.

Câu 3. Một vật đang ở 135 °C trong một thí nghiệm khác, nhiệt độ của một vật tăng thêm 30 °C.

a) Nhiệt độ tuyệt đối của vật thứ nhất bằng 408 K.

b) Vật thứ hai nóng thêm 303 K.

c) Nhiệt độ đo bằng thang Kelvin không bao giờ âm.

d) Mọi nhiệt kế đều hoạt động dựa trên một đại lượng thay đổi theo nhiệt độ.

Câu 4. Xét "sóng âm truyền trong nước biển".

a) Trong loại sóng này, phần tử môi trường dao động vuông góc với phương truyền sóng.

b) Sóng ngang cơ học truyền được trong cả chất khí.

c) Sóng âm trong không khí là sóng dọc.

d) "Sóng ánh sáng và các sóng điện từ khác" là sóng dọc.

Câu 5. Một lượng thuỷ ngân khối lượng 5 kg đang ở đúng nhiệt độ sôi 357 °C nhiệt hoá hơi riêng của thuỷ ngân là $290 \cdot 10^3$ J/kg. Một ấm chứa 2, 2 kg nước ở 68 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K), nhiệt hoá hơi riêng là $2260 \cdot 10^3$ J/kg.

a) Trong suốt quá trình sôi, nhiệt độ của chất lỏng tăng dần.

b) Nhiệt lượng làm lượng thuỷ ngân hoá hơi hoàn toàn bằng 1450 kJ.

c) Nhiệt lượng để đun sôi rồi hoá hơi hết lượng nước trong ấm bằng 4972 kJ.

d) Mồ hôi bay hơi làm mát cơ thể vì nó lấy nhiệt từ da để hoá hơi.

Câu 6. Đo tần số âm bằng dao động kí: một chu kì chiếm 7 ô ngang, mỗi ô ứng với $0,5$ ms.

a) Máy phát âm tần dùng để phát ra âm có tần số biết trước để đối chiếu.

b) Đơn vị của tần số là mili giây.

c) Trên màn dao động kí, một chu kì là khoảng từ đỉnh tới đáy kế tiếp.

d) Đọc nhầm nửa chu kì thành một chu kì sẽ làm tần số tính được lớn gấp đôi.

Câu 7. Một sợi dây dài nằm dọc trục Ox, đầu phản xạ ở $x = 100$ cm (chưa biết là đầu cố định hay đầu tự do). Mọi xung trên dây truyền **không đổi dạng** với tốc độ $v = 2$ cm/ms. **Ảnh chụp lúc $t_0 = 0$ ms** – một xung đang chạy **sang phải** về phía đầu phản xạ:

x **(cm)**	28	30	35
y (mm)	0	20	0

Ảnh chụp lúc $t_1 = 37$ ms – xung ấy đã phản xạ xong và đang chạy **sang trái**:

x **(cm)**	91	96	98
y (mm)	0	15	0

Cũng trong ảnh lúc t_1, ở phía bên trái còn một xung thứ hai đang chạy **sang phải**:

x **(cm)**	63	68	72	74	76
y (mm)	0	10	0	-10	0

Giữa hai nút gãy liên tiếp, dây là một đoạn thẳng. Camera **bỏ lỡ** thời điểm $t_* = 42$ ms, đúng lúc hai xung chồng lên nhau. Biên độ xung phản xạ bằng r lần biên độ xung tới với $0 < r \leq 1$ năng lượng của một xung tỉ lệ với bình phương biên độ của nó. Xét các mệnh đề sau.

a) Đầu phản xạ của dây là đầu **tự do**.

b) Năng lượng của xung phản xạ bằng 75% năng lượng của xung tới.

c) Trong lúc hai xung chồng nhau, những điểm có li độ $y = 0$ là những điểm dây không mang năng lượng.

d) Ở thời điểm t_*, li độ của phần tử dây tại $x = 83$ cm bằng 11 mm.

Câu 8. Xét hiện tượng: đẩy võng đúng nhịp để võng lên ngày một cao.

a) Hộp đàn ghi ta là ví dụ về tác hại của cộng hưởng.

b) Đoàn người đi đều bước qua cầu có thể gây cộng hưởng nguy hiểm cho cầu.

c) Ở đây cộng hưởng là có hại.

d) Cách "tăng biên độ của ngoại lực tác dụng lên hệ" không hạn chế được tác hại của cộng hưởng.

Câu 9. Một khối nước khối lượng 2 kg có nhiệt dung riêng 4200 $\mathrm{J/(kg \cdot K)}$. Khối ấy được làm nóng thêm 14 °C.

a) Nhiệt dung riêng cho biết nhiệt lượng cần để cả vật nóng thêm một độ.

b) Nhiệt lượng thu vào được tính bằng $Q = mc\Delta t$.

c) Độ tăng nhiệt độ 14 °C cũng chính là 14 K.

d) Cùng một nhiệt lượng cấp cho cùng khối lượng, chất có nhiệt dung riêng lớn hơn sẽ nóng lên ít hơn.

Câu 10. Xét cách nhiễm điện do cọ xát và một vật thừa 23 electron; lấy $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C.

a) Trong cách này, điện tích được san sẻ giữa hai vật khi chúng chạm nhau.

b) Độ lớn điện tích của vật bằng $36,8 \cdot 10^{-19}$ C.

c) Nhiễm điện do hưởng ứng làm tổng điện tích của vật khác không.

d) Lực điện giữa hai điện tích có thể hút hoặc đẩy tuỳ dấu.