



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 15/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L.CG1.068

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Quá trình chuyển thể nào diễn ra từ thể lỏng sang thể rắn?

- A. Ngưng tụ. B. Ngưng kết. C. Đông đặc. D. Thăng hoa.

Câu 2. Giữ nguyên điện trở $43\ \Omega$ mà tăng hiệu điện thế từ 2 V lên gấp 2 lần. Cường độ dòng điện

- A. tăng gấp 4 lần. B. tăng gấp 2 lần, bằng $0,09\text{ A}$.
C. giảm còn $\frac{1}{2}$, bằng $0,02\text{ A}$. D. không đổi, vẫn bằng $0,05\text{ A}$.

Câu 3. Loa phát âm thuần $f = 800\text{ Hz}$ trong không khí đứng yên đồng nhất. Hai micro cùng hướng truyền cách $d = 0,22625\text{ m}$ hai kênh đã cân pha, bỏ nhiễu và phản xạ. Tín hiệu ngược pha theo môđun 2π . Phép đo độc lập khoảng $c \in [324; 390]\text{ m/s}$. Tính tốc độ âm c theo mét trên giây, làm tròn đến đơn vị.

- A. 724 m/s B. 181 m/s C. 362 m/s D. 121 m/s

Câu 4. Một vật khối lượng 13 kg được treo đứng yên bằng một sợi dây, lấy $g = 10\text{ m/s}^2$. Lực căng dây bằng

- A. 260 N B. 130 N C. 13 N D. 0 N

Câu 5. Muốn đo suất điện động của một pin bằng vôn kế thì phải

- A. dùng ampe kế thay cho vôn kế.
B. mắc vôn kế nối tiếp với nguồn.
C. mắc vôn kế khi mạch đang có dòng lớn.
D. mắc vôn kế khi mạch ngoài để hở, để dòng qua nguồn gần bằng không.

Câu 6. Một hệ có tần số riêng 4 Hz chịu ngoại lực cưỡng bức tần số 20 Hz . Hệ dao động với tần số

- A. 20 Hz B. 16 Hz C. 12 Hz D. 4 Hz

Câu 7. Vật dao động điều hoà với biên độ 6 cm và tần số góc 4 rad/s . Tốc độ cực đại của vật bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

- A. 0 m/s B. $0,2\text{ m/s}$ C. 1 m/s D. 24 m/s

Câu 8. Với phương trình $x = 20\cos(3t + \frac{\pi}{2})$, tại thời điểm $t = 0$ vật đang

- A. ở vị trí cân bằng và đang đi theo chiều âm. B. ở biên dương.
C. ở vị trí cân bằng và đang đi theo chiều dương. D. ở biên âm.

Câu 9. Nhiệt dung riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

- A. một kilôgam chất ấy nóng thêm một trăm độ.
- B. cả vật nóng thêm một độ.
- C. một kilôgam chất ấy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.
- D. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.

Câu 10. Không độ tuyệt đối trong thang Kelvin ứng với nhiệt độ Celsius

- A. 273°C
- B. -100°C
- C. 0°C
- D. -273°C

Câu 11. Trong tình huống nào sau đây, nội năng của vật thay đổi bằng cách thực hiện công?

- A. Nhúng thìa kim loại vào cốc nước nóng.
- B. Dùng bơm nén nhanh không khí trong xi lanh.
- C. Phơi tắm kim loại dưới nắng.
- D. Hơ tay lên phía trên ngọn lửa.

Câu 12. Hai thí nghiệm độc lập bắt đầu với một quả cầu dẫn trung hòa trên chân cách điện. Đưa thanh mang điện âm lại gần, không chạm; khi thanh vẫn ở gần, nối cầu với đất. Coi đất là kho điện tích lớn, không phóng điện qua không khí. I: tháo dây nối đất trước, rồi đưa thanh ra xa. II: đưa thanh ra xa trong khi dây đất vẫn nối, rồi tháo dây đất. Khi còn nối đất, chờ đủ lâu để cân bằng điện; không có vật mang điện khác ở gần. Điện tích thuần cuối cùng của cầu trong I và II lần lượt thế nào?

- A. I và II đều mang điện dương.
- B. I mang điện âm; II trung hòa.
- C. I mang điện dương; II trung hòa.
- D. I và II đều trung hòa.

Câu 13. Hai sóng ngược pha có biên độ 9 cm và 6 cm gặp nhau. Biên độ dao động tổng hợp bằng

- A. 0 cm
- B. 6 cm
- C. 15 cm
- D. 3 cm

Câu 14. Hạt tải điện trong dung dịch điện phân là gì?

- A. Hầu như không có hạt tải tự do.
- B. Ion dương và ion âm.
- C. Electron và lỗ trống.
- D. Electron, ion dương và ion âm.

Câu 15. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp để

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

Câu 16. Hai vật bằng cùng một chất được cho tiếp xúc nhau: vật A khối lượng 2 kg ở 50°C , vật B khối lượng 3 kg ở 50°C . Nhiệt được truyền

- A. Từ B sang A.
- B. Từ A sang B.
- C. Không truyền theo chiều nào vì hai vật đã cùng nhiệt độ.
- D. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.

Câu 17. Thả một miếng nhôm khối lượng 100 g ở 100°C vào 1200 g nước ở 35°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 $880 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$, nhiệt độ khi cân bằng bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

- A. 40°C
- B. 100°C
- C. $36,1^{\circ}\text{C}$
- D. $67,5^{\circ}\text{C}$

Câu 18. Khi cần rút phích cắm của thiết bị vừa dùng xong, học sinh phải làm gì?

- A. Ngắt nguồn điện ngay rồi báo giáo viên.
- B. Cầm thân phích mà rút, không kéo dây.
- C. Khu vực có chất dễ cháy, không mang nguồn lửa lại gần.
- D. Báo giáo viên, không dùng tay trần gom thuỷ ngân.

Câu 19. Trong một chu kì dao động điều hoà, động năng và thế năng

- A. đổi chỗ cho nhau hai lần, còn tổng của chúng không đổi.
- B. giữ nguyên giá trị nếu bỏ qua ma sát.
- C. cùng tăng rồi cùng giảm, tổng của chúng biến thiên tuần hoàn.
- D. đổi chỗ cho nhau đúng một lần.

Câu 20. Một lượng rượu etylic khối lượng 6,5 kg đang ở đúng nhiệt độ sôi 78°C nhiệt hoá hơi riêng của rượu etylic là $900 \cdot 10^3 \text{ J/kg}$. Nhiệt lượng cần cung cấp để lượng chất ấy hoá hơi hoàn toàn bằng

- A. 900 kJ
- B. 5850 kJ
- C. 5850000 kJ
- D. 138 kJ

Câu 21. Âm có chu kì 21 ms. Tần số của âm bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

- A. 0 Hz
- B. 21 Hz
- C. 24 Hz
- D. 48 Hz

Câu 22. Tụ phẳng rộng có khoảng cách hai bản $d = 10 \text{ mm}$, điện dung ban đầu $C_0 = 4 \text{ pF}$. Nạp điện tích $Q = 76 \text{ pC}$ rồi ngắt hẳn tụ khỏi nguồn. Đưa vào giữa hai bản lá kim loại trung hòa, cô lập, dày $t = 3 \text{ mm}$, song song các bản và không chạm bản nào. Ban đầu đặt lá ở giữa, hai khe bằng nhau. Sau đó dịch lá để hai khe dày 4,5 mm và 2,5 mm. Bỏ hiệu ứng mép và rò điện. Điện trường trong kim loại bằng không; trong mỗi khe có cùng độ lớn $E = U_0/d$, với $U_0 = Q/C_0$. Tính điện áp ban đầu U_0 giữa hai bản.

- A. 0,1 V
- B. 304 V
- C. 4 V
- D. 19 V

Câu 23. Một ấm điện công suất 1700 W đun 0,6 kg nước ở 27°C nhiệt dung riêng của nước là $4200 \text{ J/(kg} \cdot \text{K)}$. Bỏ qua hao phí, thời gian đun sôi lượng nước ấy bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

- A. 108,2 phút
- B. 1,3 phút
- C. 1,8 phút
- D. 2,5 phút

Câu 24. Chuyển động Brown chứng tỏ điều gì?

- A. Các phân tử của chất lỏng chuyển động hỗn loạn không ngừng.
- B. Hạt phấn hoa cũng là một phân tử.
- C. Chất lỏng có lực đẩy rất mạnh giữa các phân tử.
- D. Nhiệt độ của chất lỏng luôn thay đổi.

Câu 25. Định luật Coulomb được viết là

- A. $F = k \frac{|q_1 q_2|}{\varepsilon r^2}$
- B. $F = k \frac{r^2}{|q_1 q_2|}$
- C. $F = k \frac{|q_1 q_2|}{\varepsilon r}$
- D. $F = k \frac{\varepsilon |q_1 q_2|}{r^2}$