kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 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 04/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG1.025

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

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

A. Nóng chảy. **B.** Ngưng kết. **C.** Ngưng tụ. **D.** Đông đặc.

Câu 2. Vật 500 g dao động điều hoà với tần số góc 6 rad/s và biên độ 2 cm. Cơ năng dao động bằng

A. 3, 6 mJ **B.** 7, 2 mJ **C.** 180 mJ **D.** 0, 6 mJ

Câu 3. Một điện tích chịu hai lực điện cùng phương cùng chiều, độ lớn 28 N và 8 N. Hợp lực có độ lớn

A. 28 N **B.** 40 N **C.** 36 N **D.** 20 N

Câu 4. Công suất tiêu thụ của một đoạn mạch được tính bằng

A. $\mathcal{P} = UIt$ **B.** $\mathcal{P} = UI$ **C.** $\mathcal{P} = \dfrac{I}{U}$ **D.** $\mathcal{P} = \dfrac{U}{I}$

Câu 5. Một ấm chứa 0, 5 kg nước ở 89 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K), nhiệt hoá hơi riêng là $2260 \cdot 10^3$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi rồi hoá hơi hoàn toàn lượng nước ấy bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 1107 kJ **B.** 23 kJ **C.** 1130 kJ **D.** 1153 kJ

Câu 6. Khi sóng cơ truyền qua một môi trường, các phần tử môi trường

A. chuyển động ngược chiều truyền sóng và đi xa dần.

B. dao động tại chỗ quanh vị trí cân bằng của chúng.

C. chuyển động theo sóng, đi xa dần khỏi nguồn.

D. đứng yên hoàn toàn.

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. một kilôgam chất ấy ở nhiệt độ nóng chảy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

C. một kilôgam chất ấy nóng thêm một độ.

D. cả khối chất chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

Câu 8. Ở thể rắn, các phân tử của chất

A. đứng yên hoàn toàn, không chuyển động.

B. phân tử gần nhau nhưng vị trí cân bằng dịch chuyển được.

C. phân tử sát nhau, dao động quanh vị trí cân bằng cố định.

D. phân tử ở rất xa nhau và chuyển động tự do.

Câu 9. Thả một miếng đồng khối lượng 300 g ở 220 °C vào 1200 g nước ở 15 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Nhiệt độ khi cân bằng đo được 19, 5 °C. Nhiệt dung riêng của đồng bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 76 J/(kg·K) **B.** 748533 J/(kg·K) **C.** 4200 J/(kg·K) **D.** 377 J/(kg·K)

Câu 10. Sóng âm truyền trong không khí là

A. sóng dừng, không lan truyền đi đâu.

B. sóng ngang, phần tử không khí dao động vuông góc phương truyền.

C. sóng dọc, phần tử không khí dao động dọc theo phương truyền âm.

D. sóng điện từ, truyền được cả trong chân không.

Câu 11. Thiết bị hay cách làm nào hoạt động dựa trên nguyên lí: môi chất bay hơi trong ngăn lạnh thu nhiệt rồi ngưng tụ ở giàn nóng toả nhiệt ra ngoài?

A. Quạt phun sương. **B.** Nước làm mát động cơ.

C. Tủ lạnh. **D.** Nồi áp suất.

Câu 12. Biên độ của một dao động điều hoà là

A. quãng đường lớn nhất vật đi được trong một chu kì.

B. khoảng cách giữa hai vị trí biên.

C. li độ cực đại của vật, luôn dương và không đổi.

D. vị trí của vật tại thời điểm đang xét.

Câu 13. Vì sao xảy ra hiện tượng "cầu rung mạnh khi đoàn người bước đều qua"?

A. Vì nhịp bước trùng tần số riêng của cầu.

B. Vì lực đẩy có chu kì trùng chu kì riêng của võng.

C. Vì không khí trong hộp cộng hưởng với dao động của dây đàn.

D. Vì mạch cộng hưởng ở đúng tần số của đài cần thu.

Câu 14. Trên dây có sóng dừng với bước sóng 34 cm. Khoảng cách giữa hai nút liên tiếp bằng

A. 17 cm **B.** 68 cm **C.** 34 cm **D.** 9 cm

Câu 15. Trộn 1 kg nước ở 72 °C với 9 kg nước ở 25 °C, bỏ qua hao phí ra môi trường, rồi thêm tiếp 7 kg nước ở 34 °C. Nhiệt độ cuối cùng của hỗn hợp bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 29, 7 °C **B.** 43, 7 °C **C.** 34 °C **D.** 31, 5 °C

Câu 16. Vật dao động điều hoà với biên độ 7 cm và tần số góc 4 rad/s. Tốc độ cực đại của vật bằng

A. 1, 12 m/s **B.** 0, 28 m/s **C.** 0, 02 m/s **D.** 28 m/s

Câu 17. Dao động tắt dần là dao động có

A. chu kì giảm dần theo thời gian. **B.** biên độ tăng dần theo thời gian.

C. tần số tăng dần theo thời gian. **D.** biên độ giảm dần theo thời gian.

Câu 18. Loại nhiệt kế nào đo nhiệt độ dựa vào sự thay đổi điện trở của dây kim loại theo nhiệt độ?

A. Nhiệt kế hồng ngoại. **B.** Nhiệt kế thuỷ ngân.

C. Nhiệt kế cặp nhiệt điện. **D.** Nhiệt kế điện trở.

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Đặt điện tích thử 5 μ C tại một điểm thì nó chịu lực điện 24 mN tại một điểm khác cường độ điện trường là 800 V/m.

a) Điện trường là môi trường vật chất bao quanh điện tích, truyền tương tác điện.

b) Cường độ điện trường tại điểm đầu bằng 4800 V/m.

c) Với điện tích dương, lực điện cùng hướng cường độ điện trường.

d) Với điện tích âm, lực điện cùng hướng cường độ điện trường.

Câu 20. Trong thí nghiệm ống cộng hưởng, âm tần số 1070 Hz cho hai vị trí cộng hưởng liên tiếp của cột khí là 19 cm và 35 cm.

a) Khi cột khí có chiều dài phù hợp, âm nghe nhỏ hẳn đi.

b) Tốc độ truyền âm đo được bằng 342 m/s.

c) Ở vị trí cộng hưởng, đầu hở của ống là bụng sóng.

d) Đo hiệu hai vị trí cộng hưởng làm sai số lớn hơn so với đo một vị trí.

Câu 21. Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = 12\cos(15t + \dfrac{\pi}{2})$, trong đó x tính bằng xentimét và t tính bằng giây.

a) Trong phương trình, φ là pha ban đầu.

b) Tần số góc của dao động bằng 15 rad/s.

c) Li độ lớn nhất của vật bằng 24 cm.

d) Đổi pha ban đầu thì đồ thị dịch sang trái hoặc sang phải theo trục thời gian.

Câu 22. Một người đi thẳng 79 m theo chiều dương rồi quay lại đi 46 m theo chiều ngược lại.

a) Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ.

b) Quãng đường người ấy đi được là 33 m.

c) Độ dịch chuyển của người ấy là 125 m.

d) Nếu người ấy quay về đúng chỗ xuất phát thì độ dịch chuyển bằng không còn quãng đường thì không.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Trong một giếng thử, viên bi được thả **từ nghỉ** rồi rơi tự do dọc trục Oy hướng lên, gốc ở mặt sàn. Trên đường rơi có hai cổng quang; một micro gắn trên vách ghi tiếng bi chạm sàn. Các mức đã đo sẵn:

Đại lượng	Giá trị
Cổng quang trên, độ cao h_1	$13,19$ m
Cổng quang dưới, độ cao h_2	$10,26$ m
Micro, độ cao h_m	$1,34$ m
Tốc độ truyền âm c_s	340 m/s
Gia tốc rơi tự do g	$9,80$ m/s^2

Bộ ghi **khởi động muộn** một khoảng τ chưa biết (trong khoảng từ 20 ms đến 200 ms), và cùng một τ ấy cộng vào **cả ba** mốc thời gian dưới đây:

Mốc	Sự kiện	Số đọc
t_1	bi qua cổng quang trên	1775 ms
t_2	bi qua cổng quang dưới	1953 ms
t_s	micro nhận tiếng va chạm	2471 ms

Mỗi số đọc trên đã được **làm tròn tới mili giây**, nên lệch giá trị thật không quá $0,5$ ms; do đó hiệu hai số đọc lệch không quá $1,0$ ms. Một cảm biến tốc độ độc lập đặt ngay tại cổng quang dưới cho tốc độ của bi tại đó nằm trong khoảng từ $17,36$ m/s đến $17,45$ m/s. Gọi H là độ cao thả, tính từ sàn. Bỏ qua sức cản không khí; bi chạm sàn ngay bên dưới micro. Tính độ cao thả H (theo m, làm tròn đến $0,1$ m).

Câu 24. Nguồn $4,3$ V, điện trở trong $1,9$ Ω, mạch ngoài 26 Ω. Tính cường độ dòng điện (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 25. Hệ có tần số riêng 10 Hz, lực cản nhỏ. Ngoại lực cưỡng bức phải có tần số bằng bao nhiêu để xảy ra cộng hưởng?

Câu 26. Một khối khí nhận nhiệt lượng 400 J và dãn nở, thực hiện công 50 J. Tính độ biến thiên nội năng của khối khí.

Câu 27. Vật dao động điều hoà cơ năng 200 mJ. Tính thế năng khi li độ bằng $\dfrac{A}{2}$.

Câu 28. Một khối rượu khối lượng 2 kg có nhiệt dung riêng 2500 J/(kg · K). Tính nhiệt lượng cần cung cấp để khối ấy nóng thêm 44 °C, theo kilôjun.