

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 4 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027**MÔN: VẬT LÝ - THPT***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 25/07/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L.TN.022**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Vật dao động điều hoà với biên độ 19 cm và tần số góc 6 rad/s. Gia tốc cực đại của vật bằng

- A. 684 m/s² B. 6, 84 m/s² C. 1, 14 m/s² D. 2, 28 m/s²

Câu 2. Một bọt khí thể tích 1, 9 cm³ ở đáy một hồ sâu 29 m nổi lên mặt nước; coi nhiệt độ nước không đổi, áp suất khí quyển 10⁵ Pa và cứ xuống sâu 10 m thì áp suất tăng thêm 10⁵ Pa. Thể tích bọt khí vừa lên tới mặt nước bằng

- A. 0, 49 cm³ B. 7, 41 cm³ C. 1, 9 cm³ D. 5, 51 cm³

Câu 3. Theo quy ước dấu của định luật I, $A < 0$ nghĩa là

- A. vật thực hiện công lên vật khác. B. vật truyền nhiệt lượng ra bên ngoài.
C. vật nhận công từ bên ngoài. D. vật nhận nhiệt lượng từ bên ngoài.

Câu 4. Đồng vị phóng xạ photpho ³²P có chu kì bán rã 14 ngày. Ban đầu có 30 g chất phóng xạ ấy. Sau 42 ngày, khối lượng chất phóng xạ còn lại bằng

- A. 26, 25 g B. 5 g C. 3, 75 g D. 30 g

Câu 5. Một sóng có bước sóng 28 cm và tần số 9 Hz. Tốc độ truyền sóng bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 32, 14 m/s B. 0, 03 m/s C. 2, 52 m/s D. 252 m/s

Câu 6. Một lượng khí ở nhiệt độ không đổi có áp suất 1, 8 atm và thể tích 11 lít. Dẫn đẳng nhiệt tới thể tích 13 lít thì áp suất bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 2, 13 atm B. 1, 8 atm C. 257, 4 atm D. 1, 52 atm

Câu 7. Quá trình chuyển thể nào diễn ra từ thể khí sang thể lỏng?

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

Câu 8. Một thanh dẫn dài 90 cm trượt đều với tốc độ 14 m/s trên hai ray, vuông góc với các đường sức của từ trường đều 0, 4 T hai ray nối với một điện trở 19 Ω. Lực cần tác dụng để thanh trượt đều bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 0, 27 N B. 0, 11 N C. 34, 47 N D. 0, 1 N

Câu 9. Trong cách nhiễm điện do tiếp xúc, điều gì xảy ra?

- A. Điện tích trong vật chỉ phân bố lại, tổng điện tích vẫn bằng không.
B. Điện tích được san sẻ giữa hai vật khi chúng chạm nhau.
C. Điện tích mới được sinh ra từ chỗ không có gì.
D. Electron chuyển hẳn từ vật này sang vật kia.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây đúng về chất khí theo mô hình động học phân tử?

- A. Chất khí chiếm hết thể tích bình chứa nó.
- B. Giữa hai va chạm, phân tử khí chuyển động chậm dần đều.
- C. Thể tích riêng của các phân tử chiếm phần lớn thể tích bình.
- D. Các phân tử khí đứng yên khi khí không chuyển động thành dòng.

Câu 11. Một máy phát điện xoay chiều có 2 cặp cực. Muốn phát ra dòng điện tần số 40 Hz, rôto phải quay

- A. 4800 vòng/phút
- B. 20 vòng/phút
- C. 80 vòng/phút
- D. 1200 vòng/phút

Câu 12. Muốn xác định chiều đường sức từ của dòng điện chạy trong dây dẫn, ta dùng

- A. Quy tắc bàn tay trái.
- B. Quy tắc nắm tay phải cho ống dây.
- C. Quy tắc nắm tay phải.
- D. Quy tắc hình bình hành.

Câu 13. Dòng điện xoay chiều được tạo ra dựa trên nguyên tắc

- A. dùng nguồn một chiều rồi đảo cực bằng tay.
- B. cho khung dây đứng yên trong một từ trường mạnh.
- C. cho khung dây quay đều trong từ trường, làm từ thông qua khung biến thiên điều hoà.
- D. cho dòng điện chạy qua khung dây đặt trong từ trường.

Câu 14. Độ hụt khối của một hạt nhân là

- A. hiệu giữa tổng khối lượng các nuclôn riêng rẽ và khối lượng hạt nhân.
- B. khối lượng các electron của nguyên tử.
- C. tổng khối lượng các nuclôn tạo nên hạt nhân.
- D. hiệu giữa khối lượng hạt nhân và tổng khối lượng các nuclôn riêng rẽ.

Câu 15. Trong sóng điện từ, ba vectơ cường độ điện trường, cảm ứng từ và phương truyền sóng

- A. cùng nằm trên một đường thẳng.
- B. đôi một vuông góc với nhau.
- C. cùng nằm trong một mặt phẳng.
- D. hợp với nhau những góc bất kỳ tùy môi trường.

Câu 16. Nhiệt độ của một vật là đại lượng

- A. bằng nhiệt lượng mà vật đang chứa.
- B. tỉ lệ với động năng trung bình của chuyển động nhiệt của các phân tử.
- C. tỉ lệ với thế năng tương tác giữa các phân tử.
- D. bằng tổng động năng của tất cả các phân tử trong vật.

Câu 17. Theo định luật Faraday, độ lớn suất điện động cảm ứng trong một khung dây tỉ lệ với

- A. tốc độ biến thiên của từ thông qua khung.
- B. thời gian từ thông biến thiên.
- C. độ lớn của từ thông qua khung.
- D. điện trở của khung dây.

Câu 18. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử khí liên hệ với nhiệt độ tuyệt đối theo hệ thức

- A. $\overline{W_d} = \frac{3}{2}kT$
- B. $\overline{W_d} = \frac{3}{2}kTm_0$
- C. $\overline{W_d} = \frac{3}{2}kt$ với t tính bằng độ Celsius
- D. $\overline{W_d} = \frac{2}{3}kT$

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Hạt nhân vàng $^{197}_{79}\text{Au}$ nguyên tố này còn có đồng vị ^{199}Au .

- a) Hạt nhân $^{197}_{79}\text{Au}$ có 197 prôtôn.
- b) Hai đồng vị của cùng một nguyên tố có cùng số prôtôn nhưng khác số nơtron.
- c) Trong hạt nhân, hạt mang điện là prôtôn.
- d) Nguyên tử vàng trung hoà có 79 electron.

Câu 20. Sắt có khối lượng riêng 7800 kg/m^3 xét thêm một vật khối lượng 50 kg thể tích 2 dm^3 .

- a) Khối sắt thể tích 2 dm^3 nặng 15600 kg .
- b) Thả khối sắt vào nước thì nó nổi.
- c) Đồng có khối lượng riêng nhỏ hơn sắt.
- d) Cắt đôi một khối vật thì khối lượng riêng của mỗi nửa giữ nguyên.

Câu 21. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 30 lít ở -9°C .

- a) Đun đẳng áp tới 132°C thì thể tích bằng 46 lít .
- b) Đồ thị V theo T trong quá trình đẳng áp là một nhánh hypebol.
- c) Nung nóng đẳng áp cho nhiệt độ tăng thêm 180°C thì thể tích bằng $50,5 \text{ lít}$.
- d) Muốn thể tích khí tăng gấp đôi ở áp suất không đổi thì nhiệt độ tuyệt đối phải tăng gấp đôi.

Câu 22. Một vật khối lượng 12 kg rơi từ độ cao 14 m rồi nằm yên trên đất; ở một thí nghiệm khác, vật trượt chịu lực ma sát 16 N trên quãng đường 16 m . Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua phần năng lượng truyền cho môi trường.

- a) Có hai cách làm thay đổi nội năng của một vật.
- b) Vật trượt làm nội năng của hệ tăng thêm 256 J .
- c) Vật rơi làm nội năng tăng thêm 1646 J .
- d) Ở cùng nhiệt độ, một viên đạn đang bay có nội năng lớn hơn viên đạn giống hệt đang nằm yên.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Cho bốn vật và tình huống sau: (1) một điện tích đứng yên. (2) một ống dây có dòng điện chạy qua. (3) một nam châm thẳng. (4) một thanh nhựa nhiễm điện đặt yên trên bàn. Có bao nhiêu trường hợp có từ trường tồn tại quanh vật?

Câu 24. Một người khối lượng phần cơ thể bị chiếu 47 kg hấp thụ 40 mJ năng lượng từ chùm tia α có trọng số bức xạ 20. Tính liều tương đương, theo millisivơ (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 25. Từ thông qua một khung dây kín biến thiên từ 78 mWb xuống 23 mWb trong 450 ms . Tính độ biến thiên từ thông qua khung, theo mili vebe (trả lời kèm dấu).

Câu 26. Thả một miếng đồng khối lượng 300 g ở 200°C vào 500 g nước ở 29°C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là $4200 \text{ J/(kg} \cdot \text{K)}$. Nhiệt độ khi cân bằng đo được $37,8^\circ\text{C}$. Tính nhiệt dung riêng của đồng.

Câu 27. Cung cấp 14 kJ cho 3 kg chì thì nó nóng thêm 36 °C. Tính nhiệt dung riêng của chì.

Câu 28. Cho năm phát biểu về điện từ trường: (1) Điện trường biến thiên theo thời gian sinh ra từ trường. (2) Trong sóng điện từ, điện trường và từ trường dao động ngược pha nhau. (3) Từ trường biến thiên theo thời gian sinh ra điện trường xoáy. (4) Điện trường và từ trường là hai trường hoàn toàn tách rời nhau. (5) Từ trường không đổi theo thời gian cũng sinh ra điện trường xoáy. Có bao nhiêu phát biểu đúng?