kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 07/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.TN.001

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một hạt có khối lượng $9,808$ u. Năng lượng nghỉ của hạt bằng bao nhiêu? Lấy $1\ \text{u} = 931,5\ \text{MeV}/c^2$ (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. $0\ \text{MeV}$ **B.** $10\ \text{MeV}$ **C.** $9\ \text{MeV}$ **D.** $9136\ \text{MeV}$

Câu 2. Một vật dao động điều hoà với tần số 5 Hz. Động năng của vật biến thiên tuần hoàn với tần số

A. 10 Hz **B.** 3 Hz **C.** 5 Hz **D.** 20 Hz

Câu 3. Biện pháp nào sau đây không đúng khi làm việc với nguồn phóng xạ?

A. Dùng tấm chì che chắn giữa người và nguồn.

B. Dùng tấm bìa các tông che chắn nguồn phát tia gamma.

C. Rút ngắn thời gian làm việc gần nguồn.

D. Đứng xa nguồn phóng xạ hơn.

Câu 4. Phản ứng phân hạch là phản ứng trong đó

A. một hạt nhân tự phát ra tia phóng xạ và biến đổi thành hạt nhân khác.

B. hai hạt nhân rất nhẹ kết hợp thành một hạt nhân nặng hơn.

C. một hạt nhân rất nặng vỡ thành hai hạt nhân trung bình.

D. một hạt nhân hấp thụ một electron và biến thành hạt nhân khác.

Câu 5. Cho phản ứng hạt nhân ${}^{7}_{3}\text{Li} + {}^{1}_{1}\text{p} \xrightarrow{} {}^{4}_{2}\text{He} + X$, trong đó X là hạt chưa biết. Hạt X có số khối bằng

A. 2 **B.** 6 **C.** 3 **D.** 4

Câu 6. Theo định luật Faraday, độ lớn suất điện động cảm ứng trong một khung dây tỉ lệ với

A. độ lớn của từ thông qua khung. **B.** thời gian từ thông biến thiên.

C. tốc độ biến thiên của từ thông qua khung. **D.** điện trở của khung dây.

Câu 7. Trong máy phát điện xoay chiều, bộ phận nào gồm các cuộn dây, nơi xuất hiện suất điện động cảm ứng?

A. Phần ứng. **B.** Bộ góp. **C.** Cuộn sơ cấp. **D.** Phần cảm.

Câu 8. Đồng vị phóng xạ coban ${}^{60}\text{Co}$ có chu kì bán rã 5 năm. Sau 35 năm, phần trăm số hạt nhân còn lại so với ban đầu bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $7,1\,\%$ **B.** $0,8\,\%$ **C.** $11,1\,\%$ **D.** $99,2\,\%$

Câu 9. Phương trình trạng thái của một lượng khí lí tưởng xác định là

A. $\dfrac{pT}{V} =$ hằng số **B.** $\dfrac{pV}{T} =$ hằng số **C.** $\dfrac{p}{VT} =$ hằng số **D.** $pVT =$ hằng số

Câu 10. Từ thông qua một khung dây phẳng đặt trong từ trường đều được tính bằng

A. $\Phi = BS\cos\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và pháp tuyến của khung

B. $\Phi = BS\sin\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và pháp tuyến của khung

C. $\Phi = \dfrac{B}{S}\cos\theta$

D. $\Phi = BS\cos\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và mặt phẳng khung

Câu 11. Một lượng khí ở nhiệt độ không đổi có áp suất $0,5$ atm và thể tích 4 lít. Dãn đẳng nhiệt tới thể tích 5 lít thì áp suất bằng

A. $0,63$ atm **B.** $0,5$ atm **C.** 10 atm **D.** $0,4$ atm

Câu 12. Theo mô hình động học phân tử, áp suất chất khí được tính bằng

A. $p = \rho\overline{v^2}$ **B.** $p = \dfrac{1}{3}\dfrac{\overline{v^2}}{\rho}$ **C.** $p = \dfrac{1}{3}\rho\overline{v^2}$ **D.** $p = \dfrac{1}{3}\rho\overline{v}$

Câu 13. Trong thí nghiệm khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ, dụng cụ nào dùng để phát hiện dòng cảm ứng và cả chiều của nó?

A. Đồng hồ bấm giây.
B. Ống dây nhiều vòng.
C. Nam châm thẳng.
D. Điện kế có số không ở giữa thang.

Câu 14. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử khí liên hệ với nhiệt độ tuyệt đối theo hệ thức

A. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kTm_0$
B. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kt$ với t tính bằng độ Celsius
C. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{3}{2}kT$
D. $\overline{W_{\text{đ}}} = \dfrac{2}{3}kT$

Câu 15. Cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường

A. là đại lượng vô hướng, đo bằng tesla.
B. là đại lượng vectơ, đo bằng tesla.
C. là đại lượng vectơ, đo bằng niutơn.
D. phụ thuộc đoạn dây dẫn dùng để đo nó.

Câu 16. So với nhiệt lượng cần đun một kilôgam nước từ $0\,^\circ$C lên $100\,^\circ$C, nhiệt lượng cần để hoá hơi hoàn toàn kilôgam nước ấy

A. bằng nhau.
B. nhỏ hơn khoảng năm lần.
C. lớn hơn khoảng năm lần.
D. nhỏ hơn khoảng hai lần.

Câu 17. Dòng điện xoay chiều được tạo ra dựa trên nguyên tắc

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

Câu 18. Trong tình huống nào sau đây, nội năng của vật thay đổi bằng cách thực hiện công?

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

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Xét từ trường và các tương tác từ thường gặp, trong đó có trường hợp "hai nam châm đặt gần nhau".

a) Hai cực từ cùng tên thì đẩy nhau.

b) "Hai nam châm đặt gần nhau" không phải tương tác từ.

c) Bẻ đôi một nam châm thẳng thì mỗi mảnh vẫn có đủ hai cực.

d) Một điện tích đứng yên không sinh ra từ trường.

Câu 20. Một vật đang ở 128 °C trong một thí nghiệm khác, nhiệt độ của một vật tăng thêm 38 °C.

a) Không độ tuyệt đối ứng với -273 °C.

b) Vật thứ hai nóng thêm 38 K.

c) Nhiệt độ đo bằng thang Kelvin có thể nhận giá trị âm.

d) Mọi nhiệt kế đều hoạt động dựa trên sự nở vì nhiệt của chất lỏng.

Câu 21. Một chiếc xe trượt khối lượng 26 kg được kéo bằng lực 88 N, chịu lực cản 14 N ngược chiều chuyển động.

a) Khối lượng đo bằng niutơn, còn trọng lượng đo bằng kilôgam.

b) Hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn 102 N.

c) Gia tốc của vật bằng $2,85\ \text{m/s}^2$.

d) Cùng một lực, vật có khối lượng lớn hơn thì gia tốc lớn hơn.

Câu 22. Xét đường sức của điện trường của hai điện tích điểm trái dấu đặt gần nhau.

a) Hai đường sức điện không bao giờ cắt nhau.

b) Đường sức trong trường hợp này là các đường cong đi từ điện tích dương sang điện tích âm.

c) Đường sức điện chính là quỹ đạo của điện tích.

d) Tại mỗi điểm trong điện trường vẽ được vô số đường sức đi qua.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Một đoạn dây dẫn dài 85 cm mang dòng điện 17 A đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $0,46$ T. Đoạn dây đặt vuông góc với $\vec{B}$. Tính lực từ tác dụng lên đoạn dây (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 24. Một lượng khí ở 124 °C. Tính nhiệt độ tuyệt đối của lượng khí ấy.

Câu 25. Đồng vị ^{14}C có chu kì bán rã 5730 năm; trong cơ thể sinh vật sống, tỉ lệ ^{14}C giữ không đổi. Một mẫu gỗ cổ có lượng ^{14}C còn $\dfrac{1}{2^3}$ so với gỗ tươi. Tính tuổi của mẫu gỗ (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 26. Một vòng dây tròn bán kính 6 cm mang dòng điện 19 A. Lấy $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}\ \text{T} \cdot \text{m/A}$. Tính cảm ứng từ tại tâm vòng dây, theo micrôtesla (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 27. Một lượng khí có thể tích $20,9$ lít ở điều kiện tiêu chuẩn; thể tích mol là $22,4$ lít/mol và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Tính số phân tử khí, theo đơn vị 10^{23} (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 28. Xét phản ứng nhiệt hạch ${}^{2}_{1}\text{D} + {}^{3}_{1}\text{T} \xrightarrow{} {}^{4}_{2}\text{He} + {}^{1}_{0}\text{n}$, toả ra $17,59$ MeV mỗi phản ứng. Tính năng lượng toả ra trên mỗi nuclôn (làm tròn đến hàng phần trăm).