

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027**MÔN: VẬT LÝ - LỚP 12***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 03/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L12.CK2.010**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Tia phóng xạ gây nguy hiểm cho cơ thể chủ yếu vì nó

- A. đẩy các electron ra khỏi cơ thể nên cơ thể tích điện dương.
- B. làm nhiệt độ cơ thể tăng lên đáng kể.
- C. làm cơ thể trở thành nguồn phóng xạ vĩnh viễn.
- D. ion hoá vật chất, phá hỏng phân tử trong tế bào.

Câu 2. Hiện tượng phóng xạ là quá trình

- A. tự phát của hạt nhân không bền, không điều khiển được bằng các tác động bên ngoài.
- B. phát ra bức xạ do các electron lớp ngoài của nguyên tử chuyển mức năng lượng.
- C. tự phát của hạt nhân không bền, xảy ra nhanh hơn khi ta đun nóng chất phóng xạ.
- D. biến đổi của hạt nhân, chỉ xảy ra khi bắn nơtron chậm vào hạt nhân ấy.

Câu 3. Theo định luật Faraday, độ lớn suất điện động cảm ứng trong một khung dây tỉ lệ với

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

Câu 4. Mỗi phân hạch của một hạt nhân $^{235}_{92}\text{U}$ toả ra 190 MeV lấy $1 \text{ MeV} = 1,602 \cdot 10^{-13} \text{ J}$ và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Năng lượng toả ra khi $80 \cdot 10^{20}$ hạt nhân phân hạch bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^{11} J ? (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 2,44
- B. 15200
- C. 0,01
- D. 2435,04

Câu 5. Chu kì bán rã của một chất phóng xạ là thời gian để

- A. độ phóng xạ của mẫu tăng gấp đôi.
- B. một nửa số hạt nhân ban đầu bị phân rã.
- C. số hạt nhân ban đầu tăng gấp đôi.
- D. toàn bộ số hạt nhân ban đầu bị phân rã.

Câu 6. Suất điện động cảm ứng

- A. có đơn vị ampe và tỉ lệ nghịch với điện trở mạch.
- B. có đơn vị vebe và tỉ lệ với từ thông qua mạch.
- C. có đơn vị vôn và tỉ lệ với tốc độ biến thiên từ thông.
- D. chỉ xuất hiện khi mạch kín.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Một đoạn dây dẫn dài 10 cm mang dòng điện 2 A đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,26 T. Đoạn dây hợp với $\vec{B}$ góc 30° . Tính lực từ tác dụng lên đoạn dây (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 8. Hai cuộn dây cố định ghép từ có hồ cảm không đổi $M = 0,045$ H. Dòng sơ cấp tăng đều từ $i_0 = 3$ A tới $i_1 = 4$ A trong $\Delta t = 0,4$ s, sau đó giữ không đổi. Cho $|e_2| = M |\Delta i / \Delta t|$. Xét hai thí nghiệm riêng với cùng dòng sơ cấp: thứ cấp hở hoàn toàn; hoặc khép qua điện trở tổng $R = 4 \Omega$. Bỏ tự cảm thứ cấp, phản tác dụng lên sơ cấp và dòng điện qua khe hở. Trong giai đoạn dòng sơ cấp tăng đều, độ lớn dòng thứ cấp kín bằng bao nhiêu A? (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 9. Tại một điểm trong sóng điện từ, cảm ứng từ có độ lớn 64 nT. Tính cường độ điện trường tại đó, lấy $c = 3 \cdot 10^8$ m/s.

Câu 10. Một khung dây phẳng diện tích 300 cm^2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,22 T. Cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung. Tính từ thông qua khung, theo mili vebe.