kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 02/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L11.CK2.006

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hạt tải điện trong chất bán dẫn tinh khiết là gì?

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

Câu 2. Điện tích 8 μ C dịch chuyển giữa hai điểm có hiệu điện thế 20 V. Công của lực điện bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 160 mJ **B.** 0 mJ **C.** 0, 16 mJ **D.** 2, 5 mJ

Câu 3. Thay điện tích thử tại một điểm bằng điện tích thử khác lớn gấp đôi. Cường độ điện trường tại điểm đó

A. tăng gấp đôi, vì lực điện tăng gấp đôi.
B. bằng không vì hai điện tích thử triệt tiêu nhau.
C. giảm còn một nửa.
D. không đổi, vì lực cũng tăng gấp đôi nên thương giữ nguyên.

Câu 4. Hai bản kim loại phẳng song song cách nhau 15 cm, hiệu điện thế giữa hai bản là 200 V. Cường độ điện trường giữa hai bản bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 0 V/m **B.** 30 V/m **C.** 1333 V/m **D.** 13 V/m

Câu 5. Cường độ dòng điện được xác định bằng

A. tốc độ chuyển động của các electron trong dây dẫn.
B. điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian.
C. tổng điện lượng chuyển qua trong suốt quá trình.
D. số electron có trong dây dẫn.

Câu 6. Nguồn 8, 7 V có điện trở trong 2 Ω mắc với điện trở ngoài 11 Ω. Cường độ dòng điện trong mạch bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 0, 97 A **B.** 0, 79 A **C.** 0, 67 A **D.** 4, 35 A

Câu 7. Chiều dòng điện được quy ước là

A. chiều chuyển động của các hạt mang điện dương.
B. chiều từ cực âm sang cực dương ở mạch ngoài.
C. chiều chuyển động hỗn loạn của các hạt mang điện.
D. chiều chuyển động của các electron.

Câu 8. Một hạt mang điện chuyển động trong điện trường đều, bỏ qua trọng lực. Chuyển động của hạt là

A. chuyển động thẳng đều, vì điện trường đều.
B. chuyển động tròn đều.
C. chuyển động không có quy luật.
D. chuyển động biến đổi đều, vì lực điện không đổi.

Câu 9. Một dây điện trở quấn quanh ống dẫn để chống ngưng tụ: khi cấp điện áp U, dây tự nóng lên đến nhiệt độ cân bằng T do công suất điện và thất thoát nhiệt. Điện áp nguồn dao động trong khoảng $U \in [10,9;13,1]$ V và nhiệt độ môi trường trong khoảng $T_a \in [-2;25]$ °C. Dây phải giữ T trong cửa sổ làm việc $[T_{req};T_{safe}] = [47;99]$ °C với **mọi** tổ hợp $(U;T_a)$ trong miền, dòng không vượt I_{max} của dây với mọi tổ hợp, và giá không vượt ngân sách 170 nghìn đồng. Mô hình: $R(T) = \dfrac{\rho_0 l\,[1+\alpha(T-T_0)]}{S}$ với $T_0 = 20$ °C; $P = \dfrac{U^2}{R(T)}$ cân bằng nhiệt $T = T_a + \theta P$ $I = \dfrac{U}{R(T)}$. Thẻ đơn vị: với ρ_0 theo Ω·mm^2/m, l theo m và S theo mm^2 thì $R = \rho_0 l/S$ ra Ω. Chỉ xét nghiệm cân bằng có $1+\alpha(T-T_0) > 0$ (điện trở dương) và $T \geq T_a$. Bảng dây có sẵn:

Mã	Vật liệu	ρ_0 (Ω·mm^2/m)	α (10^{-3} K^{-1})	l (m)	S (mm^2)	θ (K/W)	I_{max} (A)	Giá (nghìn đồng)
W-1	hợp kim Balco (Ni–Fe)	0,2	4,5	39	0,5	10,05	1,2	65
W-2	niken	0,07	6	22,5	0,08	10,5	0,9	220
W-3	hợp kim Balco (Ni–Fe)	0,2	4,5	11,8	0,32	3,11	2,4	150
W-4	hợp kim Balco (Ni–Fe)	0,2	4,5	49,3	0,5	10,89	1	155

Không làm tròn nhiệt độ hay dòng trước khi so với ngưỡng. Dây duy nhất bảo đảm nhiệt độ làm việc, dòng điện và ngân sách trên toàn miền bất định là

A. W-4: hợp kim Balco (Ni–Fe), $l = 49,3$ m, $S = 0,5$ mm^2, giá 155 nghìn đồng
B. W-1: hợp kim Balco (Ni–Fe), $l = 39$ m, $S = 0,5$ mm^2, giá 65 nghìn đồng
C. W-3: hợp kim Balco (Ni–Fe), $l = 11,8$ m, $S = 0,32$ mm^2, giá 150 nghìn đồng
D. W-2: niken, $l = 22,5$ m, $S = 0,08$ mm^2, giá 220 nghìn đồng

Câu 10. Nguồn có suất điện động 7,6 V khi mắc thành mạch kín, hiệu điện thế mạch ngoài đo được 5,2 V. Hiệu suất của nguồn bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 68,4 %
B. 31,6 %
C. 240 %
D. 146,2 %