

ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH PHỔ THÔNG NĂNG KHIẾU THỂ THAO OLYMPIC	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 Môn: Vật lí lớp 11 Thời gian làm bài: 45 phút
(Đề thi có 2 trang)	MÃ ĐỀ: 101

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm)

Câu 1. Có hai điện tích điểm q_1 và q_2 , chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $q_1 > 0$ và $q_2 < 0$. B. $q_1 < 0$ và $q_2 > 0$.
 C. $q_1 \cdot q_2 > 0$. D. $q_1 \cdot q_2 < 0$.

Câu 2. Theo thuyết electron phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

- A. Một vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron.
 B. Một vật nhiễm điện âm là vật thừa electron.
 C. Một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.
 D. Một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

Câu 3. Điện trường là:

- A. môi trường không khí quanh điện tích.
 B. môi trường chứa các điện tích.
 C. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.
 D. môi trường dẫn điện.

Câu 4. Quả cầu nhỏ mang điện tích 10^{-9} C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại 1 điểm cách quả cầu 3 cm là:

- A. 10^5 V/m B. 10^4 V/m C. $5 \cdot 10^3$ V/m D. $3 \cdot 10^4$ V/m

Câu 5. Đơn vị đo hiệu điện thế là:

- A. Jun (J) B. Ampe (A) C. Vôn (V) D. Niuton (N)

Câu 6. Trên vỏ một tụ điện có ghi 20 μ F - 200 V. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

- A. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 20 \mu$ F.
 B. Điện dung của tụ điện là $C = 20 \mu$ F.
 C. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 200$ V.
 D. Điện dung của tụ điện là $C = 200$ V.

Câu 7. Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi.
 B. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian.
 C. Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích.
 D. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

Câu 8. Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức:

A. $A = EI$. B. $A = UI$. C. $A = EI$. D. $A = UI$.

Câu 9. Một nguồn điện có điện trở trong $0,2 (\Omega)$ được mắc với điện trở $4,8 (\Omega)$ thành mạch kín. Biết suất điện động của nguồn điện là $12 (V)$. Cường độ dòng điện trong mạch là:

A. $I = 24 (A)$. B. $I = 2,4 (A)$. C. $I = 2,5 (A)$. D. $I = 25 (A)$.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây là *không đúng*?

- A. Hạt tải điện trong kim loại là electron.
- B. Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm nếu nhiệt độ trong kim loại được giữ không đổi.
- C. Hạt tải điện trong kim loại là iôn dương và iôn âm.
- D. Dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.

Câu 11. Hiện tượng hồ quang điện được ứng dụng:

- A. trong kĩ thuật hàn điện.
- B. trong kĩ thuật mạ điện.
- C. trong điôt bán dẫn.
- D. trong ống phóng điện tử.

Câu 12. Chọn phát biểu *đúng* khi nói về các hạt tải điện trong chất bán dẫn

- A. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn luôn bao gồm cả electron dẫn và lỗ trống.
- B. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại p chỉ là lỗ trống.
- C. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại n chỉ là electron.
- D. Cả hai loại hạt tải điện gồm electron dẫn và lỗ trống đều mang điện âm.

II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)

Câu 1 (2.0 điểm)

a) Viết biểu thức định luật Ohm cho toàn mạch. Giải thích các đại lượng có trong công thức (chú thích tên, đơn vị của các đại lượng có trong công thức).

b) Hãy viết công thức tính suất điện động và điện trở trong của nó bộ nguồn nối tiếp và thành bộ nguồn song song.

Câu 2 (2.0 điểm) Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200 cm^2 , người ta dùng tấm sắt làm catot của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 và anot là một thanh đồng nguyên chất. Biết khối lượng mol nguyên tử của đồng (Cu) là $A = 63,5 \text{ g/mol}$ và hoá trị $n = 2$.

a) Nếu cường độ dòng điện chạy qua bình này là $1,93 \text{ A}$ thì trong $0,5$ giờ, khối lượng của catot tăng thêm là bao nhiêu?

b) Giữ nguyên cường độ dòng điện qua bình điện phân, nếu muốn lớp mạ đạt bề dày $0,18 \text{ mm}$ thì phải mạ trong bao lâu? Cho biết đồng có khối lượng riêng $\rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên giám thị 1: Chữ ký:

Họ và tên giám thị 2: Chữ ký:

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THCS VÀ THPT PHÙNG HÙNG (Đề thi có 3 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 Môn: Vật lí lớp 11 Thời gian làm bài: 45 phút
--

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

MÃ ĐỀ: 102

I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm)

Câu 1. Có hai điện tích điểm q_1 và q_2 , chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $q_1 < 0$ và $q_2 > 0$.
- B. $q_1 > 0$ và $q_2 < 0$.
- C. $q_1 \cdot q_2 < 0$.
- D. $q_1 \cdot q_2 > 0$.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

- A. Hạt tải điện trong kim loại là electron.
- B. Hạt tải điện trong kim loại là iôn dương và iôn âm.
- C. Dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.
- D. Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm nếu nhiệt độ trong kim loại được giữ không đổi.

Câu 3. Điện trường là:

- A. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.
- B. môi trường chứa các điện tích.
- C. môi trường dẫn điện.
- D. môi trường không khí quanh điện tích.

Câu 4. Hiện tượng hồ quang điện được ứng dụng:

- A. trong ống phóng điện tử.
- B. trong kĩ thuật mạ điện.
- C. trong kĩ thuật hàn điện.
- D. trong điốt bán dẫn.

Câu 5. Một nguồn điện có điện trở trong $0,2 (\Omega)$ được mắc với điện trở $4,8 (\Omega)$ thành mạch kín. Biết suất điện động của nguồn điện là $12 (V)$. Cường độ dòng điện trong mạch là:

- A. $I = 24 (A)$.
- B. $I = 2,5 (A)$.
- C. $I = 2,4 (A)$.
- D. $I = 25 (A)$.

Câu 6. Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích.
- B. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

C. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian.

D. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi.

Câu 7. Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức:

A. $A = UIt$.

B. $A = EIt$.

C. $A = UI$.

D. $A = EI$.

Câu 8. Chọn phát biểu **đúng** khi nói về các hạt tải điện trong chất bán dẫn

A. Cả hai loại hạt tải điện gồm electron dẫn và lỗ trống đều mang điện âm.

B. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại n chỉ là electron.

C. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại p chỉ là chỗ trống.

D. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn luôn bao gồm cả electron dẫn và lỗ trống.

Câu 9. Trên vỏ một tụ điện có ghi $20 \mu\text{F} - 200 \text{V}$. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

A. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 20 \mu\text{F}$.

B. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 200 \text{V}$.

C. Điện dung của tụ điện là $C = 20 \mu\text{F}$.

D. Điện dung của tụ điện là $C = 200 \text{V}$.

Câu 10. Quả cầu nhỏ mang điện tích 10^{-9}C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại 1 điểm cách quả cầu 3 cm là:

A. $3 \cdot 10^4 \text{V/m}$

B. 10^4V/m

C. $5 \cdot 10^3 \text{V/m}$

D. 10^5V/m

Câu 11. Theo thuyết electron phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

A. Một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

B. Một vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron.

C. Một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

D. Một vật nhiễm điện âm là vật thừa electron.

Câu 12. Đơn vị đo hiệu điện thế là:

A. Jun (J)

B. Niuton (N)

C. Ampe (A)

D. Vôn (V)

II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)

Câu 1 (2.0 điểm):

a) Viết biểu thức định luật Ohm cho toàn mạch. Giải thích các đại lượng có trong công thức (chú thích tên, đơn vị của các đại lượng có trong công thức).

b) Hãy viết công thức tính suất điện động và điện trở trong của nó bộ nguồn nối tiếp và thành bộ nguồn song song.

Câu 2 (2.0 điểm): Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200cm^2 , người ta dùng tấm sắt làm catot của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 và anot là một thanh đồng nguyên chất. Biết khối lượng mol nguyên tử của đồng (Cu) là $A = 63,5 \text{g/mol}$ và hoá trị $n = 2$.

a) Nếu cường độ dòng điện chạy qua bình này là $1,93 \text{A}$ thì trong $0,5$ giờ, khối lượng của catot tăng thêm là bao nhiêu?

b) Giữ nguyên cường độ dòng điện qua bình điện phân, nếu muốn lớp mạ đạt bề dày 0.18 mm thì phải mạ trong bao lâu? Cho biết đồng có khối lượng riêng $\rho=8,9.10^3 \text{ kg/m}^3$.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên giám thị 1: Chữ ký:

Họ và tên giám thị 2: Chữ ký:

**KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Hiền

Nguyễn Ngọc Quý

Nguyễn Anh Thoa

ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH PHỔ THÔNG NĂNG KHIẾU THỂ THAO OLYMPIC	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 Môn: Vật lí lớp 11 Thời gian làm bài: 45 phút
<i>(Đề thi có 2 trang)</i>	MÃ ĐỀ: 103

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm)

Câu 1. Quả cầu nhỏ mang điện tích 10^{-9} C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại 1 điểm cách quả cầu 3cm là:

- A. $3 \cdot 10^4$ V/m B. 10^5 V/m C. 10^4 V/m D. $5 \cdot 10^3$ V/m

Câu 2. Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức:

- A. $A = EI$. B. $A = UIt$. C. $A = EIt$. D. $A = UI$.

Câu 3. Trên vỏ một tụ điện có ghi $20 \mu\text{F} - 200 \text{V}$. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

- A. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 20 \mu\text{F}$.
 B. Điện dung của tụ điện là $C = 200 \text{V}$.
 C. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 200 \text{V}$.
 D. Điện dung của tụ điện là $C = 20 \mu\text{F}$.

Câu 4. Chọn phát biểu **đúng** khi nói về các hạt tải điện trong chất bán dẫn

- A. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn luôn bao gồm cả electron dẫn và lỗ trống.
 B. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại p chỉ là chỗ trống.
 C. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại n chỉ là electron.
 D. Cả hai loại hạt tải điện gồm electron dẫn và lỗ trống đều mang điện âm.

Câu 5. Đơn vị đo hiệu điện thế là:

- A. Vôn (V) B. Ampe (A) C. Niuton (N) D. Jun (J)

Câu 6. Điện trường là:

- A. môi trường dẫn điện.
 B. môi trường không khí quanh điện tích.
 C. môi trường chứa các điện tích.
 D. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

Câu 7. Theo thuyết electron phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

- A. Một vật nhiễm điện âm là vật thừa electron.
 B. Một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.
 C. Một vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron.
 D. Một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

Câu 8. Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích.
 B. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi.
 C. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian.

D. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây là *không đúng*?

A. Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm nếu nhiệt độ trong kim loại được giữ không đổi.

B. Hạt tải điện trong kim loại là iôn dương và iôn âm.

C. Hạt tải điện trong kim loại là electron.

D. Dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.

Câu 10. Hiện tượng hồ quang điện được ứng dụng:

A. trong ống phóng điện tử.

B. trong điốt bán dẫn.

C. trong kĩ thuật mạ điện.

D. trong kĩ thuật hàn điện.

Câu 11. Có hai điện tích điểm q_1 và q_2 , chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là *đúng*?

A. $q_1 < 0$ và $q_2 > 0$.

B. $q_1 \cdot q_2 > 0$.

C. $q_1 \cdot q_2 < 0$.

D. $q_1 > 0$ và $q_2 < 0$.

Câu 12. Một nguồn điện có điện trở trong $0,2 (\Omega)$ được mắc với điện trở $4,8 (\Omega)$ thành mạch kín. Biết suất điện động của nguồn điện là $12 (V)$. Cường độ dòng điện trong mạch là:

A. $I = 2,5 (A)$.

B. $I = 2,4 (A)$.

C. $I = 24 (A)$.

D. $I = 25 (A)$.

II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)

Câu 1 (2.0 điểm)

a) Viết biểu thức định luật Ohm cho toàn mạch. Giải thích các đại lượng có trong công thức (chú thích tên, đơn vị của các đại lượng có trong công thức).

b) Hãy viết công thức tính suất điện động và điện trở trong của nó bộ nguồn nối tiếp và thành bộ nguồn song song.

Câu 2 (2.0 điểm) Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200 cm^2 , người ta dùng tấm sắt làm catot của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 và anot là một thanh đồng nguyên chất. Biết khối lượng mol nguyên tử của đồng (Cu) là $A = 63,5 \text{ g/mol}$ và hoá trị $n = 2$.

a) Nếu cường độ dòng điện chạy qua bình này là $1,93 \text{ A}$ thì trong $0,5$ giờ, khối lượng của catot tăng thêm là bao nhiêu?

b) Giữ nguyên cường độ dòng điện qua bình điện phân, nếu muốn lớp mạ đạt bề dày $0,18 \text{ mm}$ thì phải mạ trong bao lâu? Cho biết đồng có khối lượng riêng $\rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên giám thị 1: Chữ ký:

Họ và tên giám thị 2: Chữ ký:

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

MÃ ĐỀ: 104

I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm)

Câu 1. Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức:

- A. $A = UI$. B. $A = EI$. C. $A = EI$. D. $A = UI$.

Câu 2. Điện trường là:

- A. môi trường không khí quanh điện tích.
B. môi trường dẫn điện.
C. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.
D. môi trường chứa các điện tích.

Câu 3. Có hai điện tích điểm q_1 và q_2 , chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $q_1 > 0$ và $q_2 < 0$. B. $q_1 < 0$ và $q_2 > 0$.
C. $q_1 \cdot q_2 < 0$. D. $q_1 \cdot q_2 > 0$.

Câu 4. Hiện tượng hồ quang điện được ứng dụng:

- A. trong kĩ thuật hàn điện. B. trong ống phóng điện tử.
C. trong điốt bán dẫn. D. trong kĩ thuật mạ điện.

Câu 5. Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

- A. Hạt tải điện trong kim loại là iôn dương và iôn âm.
B. Dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.
C. Hạt tải điện trong kim loại là electron.
D. Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm nếu nhiệt độ trong kim loại được giữ không đổi.

Câu 6. Đơn vị đo hiệu điện thế là:

- A. Ampe (A) B. Vôn (V) C. Jun (J) D. Niuton (N)

Câu 7. Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.
B. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi.

C. Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích.

D. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian.

Câu 8. Một nguồn điện có điện trở trong $0,2 (\Omega)$ được mắc với điện trở $4,8 (\Omega)$ thành mạch kín. Biết suất điện động của nguồn điện là $12 (V)$. Cường độ dòng điện trong mạch là:

A. $I = 25 (A)$. B. $I = 24 (A)$. C. $I = 2,4 (A)$. D. $I = 2,5 (A)$.

Câu 9. Theo thuyết electron phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

A. Một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

B. Một vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron.

C. Một vật nhiễm điện âm là vật thừa electron.

D. Một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

Câu 10. Trên vỏ một tụ điện có ghi $20 \mu F - 200 V$. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

A. Điện dung của tụ điện là $C = 200 V$.

B. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 20 \mu F$.

C. Điện lượng mà tụ điện tích được là $Q = 200 V$.

D. Điện dung của tụ điện là $C = 20 \mu F$.

Câu 11. Quả cầu nhỏ mang điện tích $10^{-9} C$ đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại 1 điểm cách quả cầu 3 cm là:

A. $10^5 V/m$

B. $3 \cdot 10^4 V/m$

C. $10^4 V/m$

D. $5 \cdot 10^3 V/m$

Câu 12. Chọn phát biểu **đúng** khi nói về các hạt tải điện trong chất bán dẫn

A. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại n chỉ là electron.

B. Cả hai loại hạt tải điện gồm electron dẫn và lỗ trống đều mang điện âm.

C. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn loại p chỉ là chỗ trống.

D. Các hạt tải điện trong chất bán dẫn luôn bao gồm cả electron dẫn và lỗ trống.

II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)

Câu 1 (2.0 điểm)

a) Viết biểu thức định luật Ohm cho toàn mạch. Giải thích các đại lượng có trong công thức (chú thích tên, đơn vị của các đại lượng có trong công thức).

b) Hãy viết công thức tính suất điện động và điện trở trong của nó bộ nguồn nối tiếp và thành bộ nguồn song song.

Câu 2 (2.0 điểm) Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200 cm^2 , người ta dùng tấm sắt làm catot của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 và anot là một thanh đồng nguyên chất. Biết khối lượng mol nguyên tử của đồng (Cu) là $A = 63,5 \text{ g/mol}$ và hoá trị $n = 2$.

a) Nếu cường độ dòng điện chạy qua bình này là $1,93 \text{ A}$ thì trong $0,5$ giờ, khối lượng của catot tăng thêm là bao nhiêu?

b) Giữ nguyên cường độ dòng điện qua bình điện phân, nếu muốn lớp mạ đạt bề dày 0.18mm thì phải mạ trong bao lâu? Cho biết đồng có khối lượng riêng $\rho=8,9.10^3 \text{ kg/m}^3$.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên giám thị 1: Chữ ký:

Họ và tên giám thị 2: Chữ ký:

**KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Thị Hiền

Nguyễn Ngọc Quý

Nguyễn Anh Thoa