

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Câu 1: Công của lực điện **không** phụ thuộc vào

- A. cường độ của điện trường.
- B. hình dạng đường đi của điện tích trong điện trường.
- C. độ lớn của điện tích dịch chuyển trong điện trường.
- D. vị trí đầu và vị trí cuối của đường đi.

Câu 2: Tìm phát biểu **sai** về cách mạ bạc một huy chương:

- A. Dùng muối AgNO_3 .
- B. Dùng huy chương làm catốt.
- C. Dùng anốt bằng bạc.
- D. Dùng huy chương làm anốt.

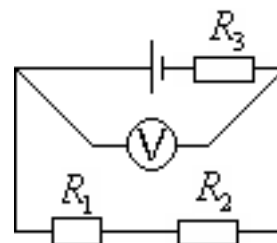
Câu 3: Độ lớn của lực tương tác tĩnh điện giữa hai điện tích điểm đặt trong không khí

- A. tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa chúng.
- B. tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa chúng.
- C. tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.
- D. tỉ lệ thuận với bình phương độ lớn hai điện tích đó.

Câu 4: Cho mạch điện như hình vẽ, $\xi = 24\text{V}$; $r = 1\ \Omega$, $R_1 = 2\ \Omega$;

$R_2 = 3\ \Omega$; $R_3 = 4\ \Omega$, $R_V = \infty$. Số chỉ của Vôn kế là

- A. 18 V.
- B. 12 V.
- C. 9 V.
- D. 16 V.



Câu 5: Sự phụ thuộc của điện trở suất vào nhiệt độ có biểu thức:

- A. $\rho = \rho_0[1 + \alpha(t - t_0)]$.
- B. $R = R_0[1 - \alpha(t - t_0)]$.
- C. $R = R_0(1 + \alpha t)$.
- D. $\rho = \rho_0[1 - \alpha(t - t_0)]$.

Câu 6: Khi chất khí bị đốt nóng, các hạt tải điện trong chất khí

- A. là electron, ion dương và ion âm.
- B. là ion dương và electron.
- C. là ion dương và ion âm.
- D. chỉ là electron tự do.

Câu 7: Có n nguồn giống nhau cùng suất điện động E_0 , điện trở trong r mắc song song với nhau rồi mắc thành mạch kín với R . Cường độ dòng điện qua R là

- A. $I = \frac{nE_0}{R + \frac{r}{n}}$.
- B. $I = \frac{E_0}{n(R + \frac{r}{n})}$.
- C. $I = \frac{E_0}{nR + \frac{r}{n}}$.
- D. $I = \frac{E_0}{R + \frac{r}{n}}$.

Câu 8: Cho ba điện trở giống nhau được mắc $[(R_1 // R_2) \text{ nt } R_3]$; Nếu công suất tiêu thụ trên điện trở R_3 là 8 W thì công suất toàn mạch là

- A. 24 W.
- B. 12 W.
- C. 16 W.
- D. 10 W.

Câu 9: Công thức xác định công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q trong điện trường đều E là

- A. $A = qE/d$.
- B. $A = E/q$.
- C. $A = q/E$.
- D. $A = qEd$.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây **sai**:

- A. Một tụ điện gồm hai bản làm bằng vật dẫn, ở giữa hai bản là một điện môi.
- B. Hai bản tụ điện thường được làm bằng hai tấm kim loại hoặc hai dải kim loại.
- C. Khi nối hai bản của tụ điện với hai cực của một nguồn điện, hai bản đó sẽ tích được điện tích trái dấu nhau.

D. Khi tụ đã được tích điện xong, có một dòng điện truyền từ bản dương sang bản âm.

Câu 11: Trong nguồn điện lực lạ có tác dụng

- A. làm dịch chuyển các điện tích dương theo chiều điện trường trong nguồn điện.
- B. làm dịch chuyển các điện tích âm ngược chiều điện trường trong nguồn điện.
- C. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực dương của nguồn điện sang cực âm của nguồn điện.
- D. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực âm của nguồn điện sang cực dương của nguồn điện.

Câu 12: Cho 4 nguồn giống nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có $\xi = 3 \text{ V}$, $r = 0,3 \Omega$. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn:

- A. 12 V; $1,2 \Omega$.
- B. 8 V; $1,2 \Omega$.
- C. 8 V; $0,8 \Omega$.
- D. 12 V; $0,8 \Omega$.

Câu 13: Đơn vị của điện thế là

- A. Volt.
- B. Joule.
- C. Newton.
- D. Watt.

Câu 14: Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

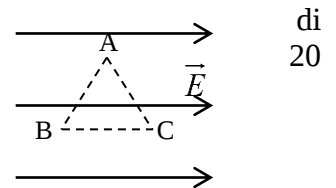
- A. tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
- B. tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
- C. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
- D. tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

Câu 15: Một dây vonfram có điện trở 238Ω ở nhiệt độ 100°C , biết hệ số nhiệt điện trở $\alpha = 4,5 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$. Hỏi ở nhiệt độ 20°C điện trở của dây này là bao nhiêu:

- A. 175Ω .
- B. 200Ω .
- C. 100Ω .
- D. 150Ω .

Câu 16: Một điện trường đều $E = 300 \text{ V/m}$. Tính công của lực điện trường trên chuyển điện tích $q = 10^{-8} \text{ C}$ trên quỹ đạo ABC với ABC là tam giác đều cạnh $a =$ cm như hình vẽ:

- A. $-1,5 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.
- B. $-3 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.
- C. $3 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.
- D. $1,5 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.



Câu 17: Trong một mạch điện kín nếu mạch ngoài thuần điện trở R_N thì hiệu suất của nguồn điện có điện trở r được tính bởi biểu thức:

- A. $H = \frac{r}{R_N + r} 100\%$.
- B. $H = \frac{R_N}{R_N r} 100\%$.
- C. $H = \frac{R_N}{R_N + r} 100\%$.
- D. $H = \frac{R_N}{r} 100\%$.

Câu 18: Khi điện phân dung dịch CuSO_4 trong 16 phút 5 giây thu được 0,8 g Cu. Cho $A = 64$; $n = 2$. Cường độ dòng điện qua bình là

- A. 2,5 A.
- B. 3 A.
- C. 1,5 A.
- D. 2 A.

Câu 19: Một hạt bụi khối lượng 2 g mang điện tích $-1 \mu\text{C}$ nằm yên cân bằng trong điện trường giữa hai bản kim loại phẳng nằm ngang tích điện trái dấu có độ lớn bằng nhau. Khoảng cách giữa hai bản là 2 cm, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính hiệu điện thế giữa hai bản kim loại phẳng trên:

- A. 400 V.
- B. 600 V.
- C. 40 V.
- D. 4000 V.

Câu 20: Khi cọ xát thanh êbonit vào miếng dạ, thanh êbonit tích điện âm vì

- A. electron di chuyển từ thanh êbonit sang dạ.
- B. electron di chuyển từ dạ sang thanh êbonit.
- C. Proton di chuyển từ thanh êbonit sang dạ.
- D. Proton di chuyển từ dạ sang thanh êbonit.

Câu 21: Trong các quy tắc vẽ các đường sức điện sau đây, quy tắc nào sai ?

- A. Các đường sức điện xuất phát từ các điện tích âm, tận cùng tại các điện tích dương.
- B. Các đường sức điện không cắt nhau.
- C. Tại một điểm bất kì trong điện trường chỉ vẽ được một đường sức điện đi qua điểm đó.
- D. Nơi nào cường độ điện trường lớn hơn thì các đường sức điện được vẽ dày hơn.

Câu 22: Hai điện tích thử q_1 và q_2 ($q_1 = 4 q_2$) theo thứ tự đặt vào hai điểm A và B trong điện trường. Lực tác dụng lên điện tích q_1 là F_1 , lực tác dụng lên điện tích q_2 là F_2 (với $F_1 = 3F_2$). Cường độ điện trường tại A và B là E_1 và E_2 với

- A. $E_2 = E_1/2$.
- B. $E_2 = 4 E_1/3$.
- C. $E_2 = 2E_1$.
- D. $E_2 = 3 E_1/4$.

Câu 23: Cho 3 nguồn điện ghép nối tiếp: $\varepsilon_1 = 2 \text{ V}$, $r_1 = 1 \Omega$, $\varepsilon_2 = 4 \text{ V}$, $r_2 = 2 \Omega$, $\varepsilon_3 = 6 \text{ V}$, $r_3 = 3 \Omega$. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn có giá trị là

A. 10 V, 3 Ω .

B. 22 V, 4 Ω .

C. 12 V, 6 Ω .

D. 6 V, 2 Ω .

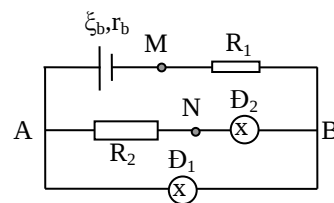
Câu 24: Mạch điện như hình vẽ: Bộ nguồn gồm 4 nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có : $\xi = 12$ V; $r = 4$ Ω ; $\mathcal{D}_1$: 6 V – 3 W; $\mathcal{D}_2$: 3 V-1,5 W. Các đèn sáng bình thường, giá trị điện trở R_1 là

A. 2 Ω .

B. 3 Ω .

C. 5 Ω .

D. 6 Ω .



Câu 25: Hai điện tích $q_1 = q_2 = 2.10^{-8}$ C, đặt tại hai đỉnh B và C của một tam giác đều ABC cạnh bằng 10 cm trong không khí. Cường độ điện trường tại đỉnh A của tam giác ABC có độ lớn bằng

A. 36000 V/m.

B. 31177 V/m.

C. 18000 V/m.

D. 25456 V/m.

Câu 26: Khi hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào một hiệu điện thế U không đổi thì công suất tiêu thụ của chúng là 10 W. Nếu mắc chúng song song rồi mắc vào hiệu điện thế nói trên thì công suất tiêu thụ của chúng là

A. 40 W.

B. 10 W.

C. 5 W.

D. 80 W.

Câu 27: Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích - 4 μ C từ M đến N là 8 mJ. Hiệu điện thế giữa hai điểm M, N là

A. -2.10³ V.

B. 2.10³ V.

C. -2 V.

D. 2 V.

Câu 28: Cho nguồn điện có suất điện động $\xi = 6$ V và điện trở trong $r = 0,2$ Ω . Mắc nguồn điện vào mạch có điện trở ngoài là R_N thì đo được cường độ dòng điện chạy qua mạch là $I = 2$ A. Điện trở toàn phần có giá trị

A. 8 Ω .

B. 2,8 Ω .

C. 3 Ω .

D. 8,2 Ω .

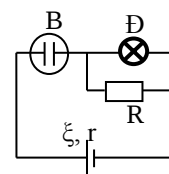
Câu 29: Một mạch điện như hình vẽ. $R = 18$ Ω , $\mathcal{D}$: 9 V – 9 W; bình điện phân CuSO_4 anot bằng Cu; $\xi = 12$ V, $r = 1$ Ω . Đèn sáng bình thường, hiệu suất của nguồn là

A. 91,7 %.

B. 85,7 %.

C. 87,5 %.

D. 93 %.



Câu 30: Hai bình điện phân CuSO_4 có điện cực bằng Cu, có điện trở lần lượt là $R_1 > R_2$. Trong cùng thời gian t, nếu mắc nối tiếp 2 bình vào hiệu điện thế U không đổi thì Catot cả 2 bình tăng thêm 8 g, còn nếu mắc song song 2 bình vào hiệu điện thế U thì Catot cả 2 bình tăng thêm 18 g, nếu chỉ mắc bình 1 thì Catod tăng thêm:

A. 8 g.

B. 6 g.

C. 4 g.

Câu 31: Mạch điện như hình vẽ. Nguồn có suất điện động ξ và điện trở

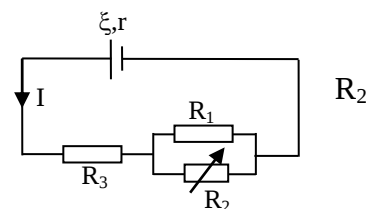
$r = 1$ Ω ; $R_1 = 3$ Ω ; $R_3 = 5$ Ω ; R_2 là biến trở. Để công suất trên R_2 là lớn nhất, phải có giá trị là

A. 8 Ω .

B. 1,2 Ω .

C. 2 Ω .

D. 4 Ω .



Câu 32: Công của lực lạ làm di chuyển điện tích 4 C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện là 24 J. Suất điện động của nguồn là

A. 0,6 V.

B. 96 V.

C. 0,166 V.

D. 6 V.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH 2022 - 2023
Môn: VẬT LÝ – KHỐI 11 TỰ NHIÊN

Câu	Chọn	Câu	Chọn
1	B	17	C
2	D	18	A
3	C	19	A
4	B	20	B
5	A	21	A
6	A	22	B
7	D	23	C
8	B	24	C
9	D	25	B
10	D	26	A
11	D	27	A
12	A	28	C
13	A	29	C
14	B	30	B
15	A	31	C
16	C	32	D

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Câu 1: Công của lực điện **không** phụ thuộc vào

- A. cường độ của điện trường.
- B. hình dạng đường đi của điện tích trong điện trường.
- C. độ lớn của điện tích dịch chuyển trong điện trường.
- D. vị trí đầu và vị trí cuối của đường đi.

Câu 2: Tìm phát biểu **sai** về cách mạ bạc một huy chương:

- A. Dùng muối AgNO_3 .
- B. Dùng huy chương làm catốt.
- C. Dùng huy chương làm anốt.
- D. Dùng anốt bằng bạc.

Câu 3: Độ lớn của lực tương tác tĩnh điện giữa hai điện tích điểm đặt trong không khí

- A. tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa chúng.
- B. tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.
- C. tỉ lệ thuận với bình phương độ lớn hai điện tích đó.
- D. tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa chúng.

Câu 4: Gọi q là điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian t . Công thức xác định cường độ dòng điện không đổi là

- A. $I = \frac{q}{t}$.
- B. $I = \frac{q}{t^2}$.
- C. $I = \frac{t}{q}$.
- D. $I = \frac{q^2}{t}$.

Câu 5: Sự phụ thuộc của điện trở suất vào nhiệt độ có biểu thức:

- A. $\rho = \rho_0[1 - \alpha(t - t_0)]$.
- B. $R = R_0[1 - \alpha(t - t_0)]$.
- C. $R = R_0(1 + \alpha t)$.
- D. $\rho = \rho_0[1 + \alpha(t - t_0)]$.

Câu 6: Khi chất khí bị đốt nóng, các hạt tải điện trong chất khí

- A. chỉ là electron tự do.
- B. là ion dương và electron.
- C. là ion dương và ion âm.
- D. là electron, ion dương và ion âm.

Câu 7: Có n nguồn giống nhau cùng suất điện động E_0 , điện trở trong r mắc song song với nhau rồi mắc thành mạch kín với R . Cường độ dòng điện qua R là

- A. $I = \frac{nE_0}{R + \frac{r}{n}}$.
- B. $I = \frac{E_0}{n(R + \frac{r}{n})}$.
- C. $I = \frac{E_0}{nR + \frac{r}{n}}$.
- D. $I = \frac{E_0}{R + \frac{r}{n}}$.

Câu 8: Cho ba điện trở giống nhau được mắc $[(R_1 // R_2) \text{ nt } R_3]$; Nếu công suất tiêu thụ trên điện trở R_1 là 2 W thì công suất toàn mạch là

- A. 24 W.
- B. 12 W.
- C. 16 W.
- D. 10 W.

Câu 9: Công của lực lạ làm di chuyển điện tích 4 C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện là 24 J. Suất điện động của nguồn là

- A. 0,6 V.
- B. 6 V.
- C. 0,166 V.
- D. 96 V.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây **sai** ?

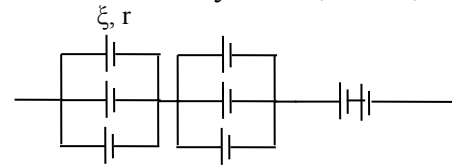
- A. Một tụ điện gồm hai bản làm bằng vật dẫn, ở giữa hai bản là một điện môi.
- B. Hai bản tụ điện thường được làm bằng hai tấm kim loại hoặc hai dải kim loại.
- C. Khi nối hai bản của tụ điện với hai cực của một nguồn điện, hai bản đó sẽ tích được điện tích trái dấu nhau.
- D. Khi tụ đã được tích điện xong, có một dòng điện truyền từ bản dương sang bản âm.

Câu 11: Trong nguồn điện lực lạ có tác dụng

- A. làm dịch chuyển các điện tích dương theo chiều điện trường trong nguồn điện.
 B. làm dịch chuyển các điện tích âm ngược chiều điện trường trong nguồn điện.
 C. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực dương của nguồn điện sang cực âm của nguồn điện.
 D. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực âm của nguồn điện sang cực dương của nguồn điện.

Câu 12: Cho các nguồn giống nhau mắc như hình bên, mỗi nguồn có $\xi = 3 \text{ V}$, $r = 0,3 \Omega$. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn:

- A. 12 V; $0,8 \Omega$. B. 8 V; $1,2 \Omega$.
 C. 8 V; $0,8 \Omega$. D. 12 V; $1,2 \Omega$.



Câu 13: Đơn vị của điện thế là

- A. Volt. B. Joule.
 C. Newton. D. Watt.

Câu 14: Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

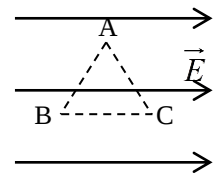
- A. tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
 B. tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
 C. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.
 D. tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

Câu 15: Một dây vonfram có điện trở 238Ω ở nhiệt độ 100°C , biết hệ số nhiệt điện trở $\alpha = 4,5 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$. Hỏi ở nhiệt độ 20°C điện trở của dây này là bao nhiêu:

- A. 175 Ω . B. 200 Ω . C. 100 Ω . D. 150 Ω .

Câu 16: Một điện trường đều $E = 300 \text{ V/m}$. Tính công của lực điện trường trên di chuyển điện tích $q = 10^{-8} \text{ C}$ trên quỹ đạo ABC với ABC là tam giác đều cạnh $a = 20 \text{ cm}$ như hình vẽ.

- A. $-1,5 \cdot 10^{-7} \text{ J}$. B. $-3 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.
 C. $3 \cdot 10^{-7} \text{ J}$. D. $1,5 \cdot 10^{-7} \text{ J}$.



Câu 17: Trong một mạch điện kín nếu mạch ngoài thuần điện trở R_N thì hiệu suất của nguồn điện có điện trở r được tính bởi biểu thức:

- A. $H = \frac{r}{R_N + r} 100\%$. B. $H = \frac{R_N}{R_N r} 100\%$. C. $H = \frac{R_N}{R_N + r} 100\%$. D. $H = \frac{R_N}{r} 100\%$.

Câu 18: Khi điện phân dung dịch CuSO_4 trong 16 phút 5 giây thu được 0,8 g Cu. Cho $A = 64$; $n = 2$. Cường độ dòng điện qua bình là

- A. 2,5 A. B. 3 A. C. 1,5 A. D. 2 A.

Câu 19: Một hạt bụi khối lượng 2 g mang điện tích $-1 \mu\text{C}$ nằm yên cân bằng trong điện trường giữa hai bản kim loại phẳng nằm ngang tích điện trái dấu có độ lớn bằng nhau. Khoảng cách giữa hai bản là 2 cm, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính hiệu điện thế giữa hai bản kim loại phẳng trên.

- A. 400 V. B. 600 V. C. 40 V. D. 4000 V.

Câu 20: Khi cọ xát thanh êbonit vào miếng dạ, thanh êbonit tích điện âm vì

- A. electron di chuyển từ thanh êbonit sang dạ. B. electron di chuyển từ dạ sang thanh êbonit.
 C. Prôtôn di chuyển từ thanh êbonit sang dạ. D. Prôtôn di chuyển từ dạ sang thanh êbonit.

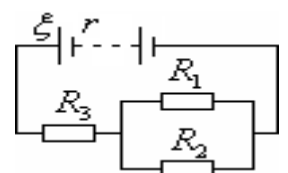
Câu 21: Trong các quy tắc vẽ các đường sức điện sau đây, quy tắc nào **sai** ?

- A. Các đường sức điện xuất phát từ các điện tích âm, tận cùng tại các điện tích dương.
 B. Các đường sức điện không cắt nhau.
 C. Tại một điểm bất kì trong điện trường chỉ vẽ được một đường sức điện đi qua điểm đó.
 D. Nơi nào cường độ điện trường lớn hơn thì các đường sức điện được vẽ dày hơn.

Câu 22: Hai điện tích thử q_1 và q_2 ($q_1 = 4 q_2$) theo thứ tự đặt vào hai điểm A và B trong điện trường. Lực tác dụng lên điện tích q_1 là F_1 , lực tác dụng lên điện tích q_2 là F_2 (với $F_1 = 3 F_2$). Cường độ điện trường tại A và B là E_1 và E_2 với

- A. $E_2 = E_1/2$. B. $E_2 = 4 E_1/3$.
 C. $E_2 = 2 E_1$. D. $E_2 = 3 E_1/4$.

Câu 23: Cho mạch điện có bộ nguồn gồm 5 pin giống nhau mắc nối tiếp, mỗi pin



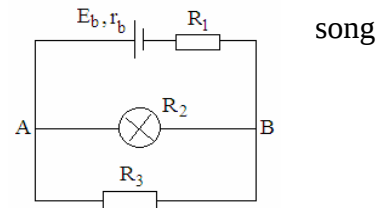
có $\xi = 3 \text{ V}$; $r = 0,4 \Omega$; $R_1 = 6$, $R_2 = 12 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$. Cường độ dòng điện qua R_3 là

- A. 0,3 A. B. 3 A.
C. 1,5 A. D. 1 A.

Câu 24: Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn gồm 4 nguồn giống nhau ghép song, mỗi nguồn ($E=18 \text{ V}$, $r = 2$). $R_3 = 1,5 \Omega$, R_2 là đèn ($6 \text{ V}-12 \text{ W}$).

Để đèn sáng bình thường, giá trị điện trở R_1 là

- A. 0,5 Ω . B. 1 Ω .
C. 1,5 Ω . D. 2 Ω .



Câu 25: Hai điện tích $q_1 = 2.10^{-8} \text{ C}$, $q_2 = -2.10^{-8} \text{ C}$, đặt tại hai điểm cách nhau 20 cm trong chân không. Độ lớn cường độ điện trường tại điểm nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích và cách đều hai điện tích bằng

- A. 4500 V/m. B. 18000 V/m. C. 36000 V/m. D. 0 V/m.

Câu 26: Khi hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào một hiệu điện thế U không đổi thì công suất tiêu thụ của chúng là 10 W. Nếu mắc chúng song song rồi mắc vào hiệu điện thế nói trên thì công suất tiêu thụ của chúng là

- A. 80 W. B. 10 W. C. 40 W. D. 5 W.

Câu 27: Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích $-4 \mu\text{C}$ từ M đến N là 8 mJ. Hiệu điện thế giữa hai điểm M, N là

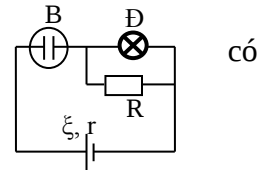
- A. -2.10^3 V . B. 2.10^3 V . C. -2 V . D. 2 V .

Câu 28: Cho nguồn điện có suất điện động $\xi = 6 \text{ V}$ và điện trở trong $r = 0,2 \Omega$. Mắc nguồn điện vào mạch có điện trở ngoài là R_N thì đo được cường độ dòng điện chạy qua mạch là $I = 2 \text{ A}$. Điện trở toàn phần có giá trị

- A. 8 Ω . B. 2,8 Ω . C. 8,2 Ω . D. 3 Ω .

Câu 29: Một mạch điện như hình vẽ. $R = 18 \Omega$, đèn Đ: 9V-9W; bình điện phân CuSO_4 anot bằng Cu; $\xi = 12 \text{ V}$, $r = 1 \Omega$. Đèn sáng bình thường, hiệu suất của nguồn là

- A. 91,7 %. B. 85,7 %.
C. 87,5 %. D. 93 %



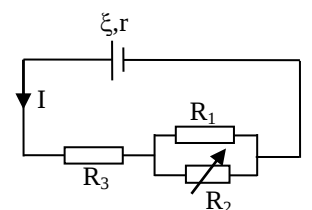
Câu 30: Bốn điểm A, B, C, D trong không khí tạo thành một hình chữ nhật ABCD có cạnh $AD = 3 \text{ cm}$, $AB = 4 \text{ cm}$. Các điện tích q_1 , q_2 , q_3 được đặt lần lượt tại A, B, C. Biết $q_2 = -12,5.10^{-8} \text{ C}$ và cường độ điện trường tổng hợp ở D bằng 0. Giá trị của q_1 là

- A. $2,7.10^{-8} \text{ C}$. B. $-2,7.10^{-8} \text{ C}$. C. $-6,4.10^{-8} \text{ C}$. D. $6,4.10^{-8} \text{ C}$.

Câu 31: Mạch điện như hình vẽ, cho $\xi = 18 \text{ V}$; $r = 1 \Omega$; $R_1 = 6 \Omega$; $R_3 = 3 \Omega$;

R_2 là biến trở. Để $I_2 = 2 \text{ A}$, R_2 phải có giá trị là

- A. 6 Ω . B. 3 Ω .
C. 3,6 Ω . D. 2 Ω .



Câu 32: Công thức xác định công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q trong điện trường đều E là

- A. $A = qE/d$. B. $A = E/q$. C. $A = q/E$. D. $A = qEd$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH 2022 - 2023
Môn: VẬT LÝ – KHỐI 11 CƠ BẢN

Câu	Chọn	Câu	Chọn
1	B	17	C
2	C	18	A
3	B	19	A
4	A	20	B
5	D	21	A
6	D	22	B
7	D	23	C
8	B	24	C
9	B	25	C
10	D	26	C
11	D	27	A
12	A	28	D
13	A	29	C
14	B	30	A
15	A	31	B
16	C	32	D

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NH 22-23
MÔN: VẬT LÝ 11 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm						
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (ph)							
			Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	TN	TL								
1	Điện tích – Điện trường	1.1-Điện tích. Định luật Coulomb	1	0,75			7 (*)	2x7	3 (**)	4x3	2									
		1.2-Thuyết êlectron. Định luật bảo toàn điện tích.	1	0,75							2									
		1.3- Điện trường	1	0,75	1	1					2									
		1.4- Công của lực điện	1	0,75	1	1					2									
		1.5- Điện thế. Hiệu điện thế	1	0,75	1	1					2									
		1.6-Tụ điện	1	0,75							1									
2	Dòng điện không đổi	2.1-Dòng điện không đổi. Nguồn điện.	1	0,75	1	1											4			
		2.2- Điện năng. Công suất điện.	1	0,75	1	1											4			
		2.3- Định luật Ohm đối với toàn mạch	1	0,75	1	1											4			
		2.4- Ghép các nguồn thành bộ.	1	1	1	1											3			
3	Dòng điện trong các môi trường	3.1- Dòng điện trong kim loại	1	0,75	1	1					2									
		3.2-Dòng điện trong chất điện phân	1	0,75	1	1					3									
		3.3- Dòng điện trong chất khí	1	0,75							1									
		3.4- Dòng điện trong chân không																		
		3.5- Dòng điện trong chất bán dẫn																		

Tổng	13	10	9	9	7	14	3	12	32		45	10
Tỉ lệ (%)	40,625		28,125		21,875		9,375					
Tỉ lệ chung (%)	68,75				31,25							

(*) Giáo viên ra 07 câu tự luận mức độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: từ 1.1 đến 1.4 hoặc từ 2.1 đến 2.4 hoặc 3.2.

(**) Giáo viên ra 03 câu tự luận mức độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: từ 1.1 đến 1.4 hoặc từ 2.1 đến 2.4 hoặc 3.2. Các câu này không hỏi cùng 1 nội dung kiến thức.

Lưu ý:

- Các câu hỏi là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,3125 điểm.

* Các phần không ra đề:

- 1.6: II.4. Năng lượng tụ điện.
- 2.1: V. Pin và acquy.
- 2.4: I. Đoạn mạch chứa nguồn điện; II.3. Bộ nguồn hỗn hợp đối xứng.
- 3.1: III. Hiện tượng siêu dẫn; IV. Hiện tượng nhiệt điện.
- 3.2: I. Thuyết điện li;
- 3.3: V. Tia lửa điện và điều kiện tạo ra tia lửa điện; VI. Hồ quang điện và điều kiện tạo ra hồ quang điện.
- 3.4: cả bài.
- 3.5: III. Lớp chuyển tiếp p-n; IV. Diode bán dẫn và mạch chỉnh lưu dùng diode bán dẫn; V. Transistor lưỡng cực p-n-p – Cấu tạo và nguyên lý hoạt động

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: VẬT LÝ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Điện tích – Điện trường	1.1. Định luật Cu-lông	Nhận biết: - Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm. Vận dụng: - Vận dụng được định luật Cu-lông giải được các bài tập đối với hai điện tích điểm.	1		1	
		1.2-Thuyết êlectron. Định luật bảo toàn điện tích.	Nhận biết: - Nêu được các nội dung chính của thuyết êlectron. - Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích. Vận dụng: - Vận dụng được thuyết êlectron để giải thích các hiện tượng nhiễm điện.	1		1	

1.3- Điện trường	Nhận biết: - Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì. - Nêu được định nghĩa cường độ điện trường. - Nêu được: trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là vôn trên mét (V/m). Thông hiểu: - Tính được độ lớn của cường độ điện trường tại một điểm khi biết độ lớn lực tác dụng lên điện tích thử đặt tại điểm đó và độ lớn điện tích thử. - Xác định được hướng của vector cường độ điện trường khi biết dấu của điện tích thử và phương chiều của lực điện tác dụng lên điện tích thử.	1	1		
1.4- Công của lực điện	Nhận biết: - Nêu được: công của lực điện trường trong một trường tĩnh điện bất kì không phụ thuộc hình dạng đường đi, chỉ phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi. Điện trường tĩnh là một trường thế. Thông hiểu: - Xác định được công của lực điện trường khi điện tích điểm q di chuyển trong điện trường đều từ điểm M đến điểm N.	1	1		
1.5- Điện thế. Hiệu điện thế	Nhận biết: - Phát biểu được định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường và nêu được đơn vị đo hiệu điện thế. Thông hiểu: - Xác định hiệu điện thế giữa hai điểm M, N khi biết công của lực điện tác dụng lên điện tích q di chuyển từ M đến N.	1	1		

		1.6-Tụ điện	Nhận biết: - Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện và nhận biết được đơn vị đo điện dung. - Nêu được đơn vị của điện dung.	1			
2	Dòng điện không đổi	2.1-Dòng điện không đổi. Nguồn điện.	Nhận biết: - Nêu được định nghĩa cường độ dòng điện và dòng điện không đổi. Biết được dụng cụ để đo cường độ dòng điện - Nêu được định nghĩa suất điện động của nguồn điện. - Nêu được đơn vị của suất điện động trong hệ SI. Thông hiểu: - Tính được cường độ dòng điện của dòng điện không đổi bằng công thức $I = \frac{q}{t}$. Trong đó, q là điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian t . - Tính được suất điện động E của nguồn điện bằng công thức: $E = \frac{A}{q}$. Trong đó q là điện tích dương di chuyển từ cực âm đến cực dương nguồn điện và A là công của lực lạ tác dụng lên điện tích đó. Vận dụng: - Tính được điện trở tương đương và U của đoạn mạch, I qua các điện trở và U hai đầu điện trở. - Xác định được số chỉ ampe kế, vôn kế. Vận dụng cao: - Áp dụng các công thức giải quyết các bài toán phức tạp.	1	1	1	1

2.2- Điện năng. Công suất điện.	Nhận biết: - Nêu được công thức tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch, công của nguồn điện, định luật Jun – len -xơ. - Nêu được công thức tính công suất của đoạn mạch và nguồn điện. - Nêu được đơn vị của công suất. Thông hiểu: - Tính được công của đoạn mạch, công của nguồn điện, nhiệt lượng tỏa ra ở vật dẫn - Tính công suất của đoạn mạch và nguồn điện. Vận dụng - Vận dụng được công thức tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch, công của nguồn điện, định luật Jun – len -xơ trong các bài tập. - Vận dụng được công thức tính công suất của đoạn mạch và nguồn điện trong các bài tập. Vận dụng cao: - Vận dụng được công thức tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch, công của nguồn điện, định luật Jun – len -xơ trong các bài tập phức tạp. - Vận dụng được công thức tính công suất của đoạn mạch và nguồn điện trong các bài tập phức tạp.	1	1	1	1
--	--	---	---	---	---

	2.3- Định luật Ohm đối với toàn mạch	Nhận biết: - Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. Thông hiểu: - Hiểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. - Hiểu được suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng tổng các độ giảm điện thế ở mạch ngoài và mạch trong. - Hiểu được hiện tượng đoản mạch và biết cách khắc phục. Vận dụng: Vận dụng được định luật Ôm đối với toàn mạch vào giải các bài tập đối với toàn mạch. Vận dụng cao: Vận dụng được định luật Ôm đối với toàn mạch vào giải các bài tập phức tạp đối với toàn mạch.	1	1	1	1
	2.4- Ghép các nguồn thành bộ.	Nhận biết: - Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc (ghép) nối tiếp, mắc (ghép) song song. Thông hiểu: - Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản. - Biết cách tính suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. Vận dụng: - Vận dụng được công thức tính E_b, r_b để tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song trong mạch điện. Từ đó tìm các đại lượng khác mà đề yêu cầu như I, U, R trong mạch điện.	1	1	1	

3	Dòng điện trong các môi trường	3.1- Dòng điện trong kim loại	Nhận biết: - Nêu được công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ: - Biết được bản chất của dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển của electron tự do dưới tác dụng của điện trường. Thông hiểu: Tìm được 1 đại lượng khi biết các đại lượng còn lại trong công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ	1	1		
		3.2-Dòng điện trong chất điện phân	Nhận biết: - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. - Nêu được định luật Fa-ra-đây thứ nhất. - Nêu được định luật Fa-ra-đây thứ hai. - Viết được công thức Fa-ra-đây để tính khối lượng chất giải phóng ra ở điện cực của bình điện phân. Thông hiểu: - Áp dụng công thức Fa-ra-đây để tính một đại lượng khi biết các đại lượng còn lại. Vận dụng: - Vận dụng công thức Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân.	1			
		3.3- Dòng điện trong chất khí	Nhận biết: - Biết được chất khí không dẫn điện ở điều kiện bình thường và chỉ dẫn điện khi bị ion hóa. - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí.	1			
	Tổng				13	9	7
Tỉ lệ %				40,625	28,125	21,875	9,375
Tỉ lệ chung				68,75%		31,25%	