

ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC KHỐI 11
dành cho lớp Không học Chuyên đề

Phần TRẮC NGHIỆM

Đề 121			
TN. 01.	A	TN. 04.	D
TN. 02.	A	TN. 05.	B
TN. 03.	B	TN. 06.	C

Đề 125			
TN. 01.	C	TN. 04.	B
TN. 02.	C	TN. 05.	D
TN. 03.	D	TN. 06.	C

Đề 123			
TN. 01.	B	TN. 04.	A
TN. 02.	B	TN. 05.	C
TN. 03.	C	TN. 06.	D

Đề 127			
TN. 01.	D	TN. 04.	C
TN. 02.	D	TN. 05.	A
TN. 03.	A	TN. 06.	B

Phần. TỰ LUẬN

Câu hỏi TL. 01. (1 điểm) Một tụ điện có điện dung là 1000 (μF) được tích điện bằng cách nối hai bản tụ với hiệu điện thế là 50 (V). Tụ sẽ dự trữ được năng lượng là bao nhiêu?

Năng lượng tụ điện: $W = \frac{1}{2}.C.U^2$ (0,5 điểm)

$$\Leftrightarrow W = \frac{1}{2}.1000.10^{-6}.50^2 = 1,25 \text{ (J)} \text{ (0,5 điểm)}$$

Câu hỏi TL. 02. (1 điểm) Thông thường, dây dẫn được làm bằng kim loại nên hạt tải điện là electron, mật độ electron tự do được tính công thức: $n(\text{electron}/\text{m}^3) = \frac{N(\text{hạt})}{V(\text{m}^3)}$. Nếu đo được trong $1,2.10^{-4} \text{ (m}^3\text{)}$ thể tích của một kim loại có $1,02.10^{25}$ (hạt) electron thì mật độ electron tự do của kim loại đó bằng bao nhiêu?

Mật độ electron: $n = N/V \Leftrightarrow n = 1,02.10^{25} / 1,2.10^{-4}$ (0,5 điểm)

$$\Leftrightarrow n = 8,5.10^{28} \text{ (electron / m}^3\text{)} \text{ (0,5 điểm)}$$

Câu hỏi TL. 03. (1 điểm) Tính cường độ dòng điện qua dây dẫn điện nếu có $3,375.10^{20}$ (hạt) electron đi qua tiết diện thẳng của dây dẫn điện trong 1,2 (phút). Biết độ lớn điện tích của electron là $1,6.10^{-19}$ (C).

Điện lượng: $q = n.e$ (0,25 điểm)

$$\Leftrightarrow q = 3,375.10^{20}.1,6.10^{-19} = 54 \text{ (C)} \text{ (0,25 điểm)}$$

Cường độ dòng điện: $I = q/t$ (0,25 điểm)

$$\Leftrightarrow I = 54 / 1,2.60 = 0,75 \text{ (A)} \text{ (0,25 điểm)}$$

Câu hỏi TL. 04. (1 điểm) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch chứa điện trở $3,5\ (\Omega)$, biết cường độ dòng điện chạy qua điện trở là $0,28\ (A)$.

Hiệu điện thế: $U = I.R\ (0,5\ điểm)$

$\Leftrightarrow U = 0,28.3,5 = 0,98\ (V)\ (0,5\ điểm)$

Câu hỏi TL. 05. (1 điểm) Một dây dẫn hình trụ bằng đồng, có tiết diện là $1\ (mm^2)$, nặng $1,12\ (kg)$. Điện trở của cuộn dây là bao nhiêu? Biết điện trở suất của đồng là $1,7.10^{-8}\ (\Omega m)$, khối lượng riêng của đồng là $8900\ (kg/m^3)$.

Thể tích: $V = m/D = 1,12 / 8900 = 0,126.10^{-3}\ (m^3)\ (0,25\ điểm)$

Chiều dài: $\ell = V/S = 0,126.10^{-3} / 10^{-6} = 126\ (m)\ (0,25\ điểm)$

Điện trở: $R = \rho \cdot \frac{\ell}{S}\ (0,25\ điểm)$

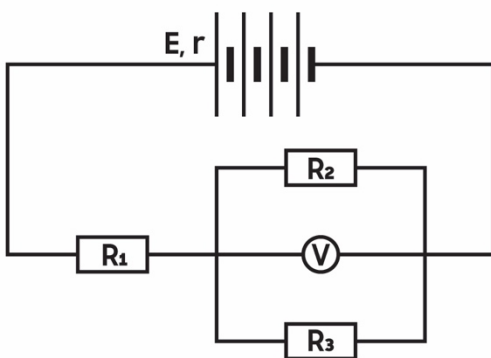
$\Leftrightarrow R = 1,7.10^{-8} \cdot \frac{126}{10^{-6}} = 2,142\ (\Omega)\ (0,25\ điểm)$

Câu hỏi TL. 06. (1 điểm) Lực lạ thực hiện công $960\ (mJ)$ khi dịch chuyển một điện tích $0,32\ (C)$ giữa hai cực bên trong nguồn điện. Suất điện động của nguồn điện bằng mấy?

Suất điện động: $E = A/q\ (0,5\ điểm)$

$\Leftrightarrow E = 0,96 / 0,32 = 3\ (V)\ (0,5\ điểm)$

Câu hỏi TL. 07. (1 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ, gồm:



Bộ nguồn có 04 pin giống nhau mắc nối tiếp, mỗi pin có suất điện động $6\ (V)$, điện trở trong $0,5\ (\Omega)$.

Các điện trở: $R_1 = 8\ (\Omega)$, $R_2 = 10\ (\Omega)$, $R_3 = 15\ (\Omega)$.

Điện trở Vôn kế rất lớn ($R_V = \infty$) và bỏ qua điện trở các dây dẫn.

Tính số chỉ của Vôn kế.

Bộ nguồn: $E = 24\ (V)$; $r = 2\ (\Omega)\ (0,25\ điểm)$

Cường độ dòng điện qua mạch ngoài: $I_N = 1,5\ (A)\ (0,25\ điểm)$

Số chỉ Vôn kế: $U_2 = U_3 = U_{23} = I_{23}.R_{23} = 1,5.6 = 9\ (V)\ (0,5\ điểm)$

HẾT.

Đề gồm 6 câu hỏi Trắc nghiệm và 7 câu hỏi Tự luận.