

**ĐẠI CƯƠNG VỀ DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU
(TÀI LIỆU BÀI GIẢNG)
GIÁO VIÊN: NGUYỄN ĐÌNH YÊN**

Chuyên đề 3. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU. ĐẠI CƯƠNG VỀ DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU	
Lý Thuyết	<p>CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN</p> <p>Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch: $u = U_0 \cdot \cos(\omega t + \varphi_u) (V)$</p> <p>Cường độ dòng điện trong đoạn mạch: $i = I_0 \cos(\omega t + \varphi_i) (A)$</p> <p>* Giá trị tức thời: u, i</p> <p>* Giá trị cực đại: U_0, I_0</p> <p>* Giá trị hiệu dụng: $U = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$ $I = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$</p> <p>* Độ lệch pha giữa u và i $\varphi = \varphi_u - \varphi_i$</p> <p>* Giá trị đo được trên các dụng cụ là giá trị hiệu dụng.</p>
Câu 1.	(ĐH_2014) Điện áp $u = 141\sqrt{2} \cos 100\pi t (V)$ có giá trị hiệu dụng bằng A. 141 V. B. 200 V. C. 100 V. D. 282 V.
Lời giải	Chọn đáp án A.
Câu 2.	Điện áp giữa hai cực một vôn kế xoay chiều là $u = 100\sqrt{2} \cos(100\pi t) (V)$. Số chỉ của vôn kế này là A. 100 V. B. 141 V. C. 70 V. D. 50 V.
Lời giải	Chọn đáp án A.
Câu 3.	Cường độ dòng điện chạy qua một đoạn mạch có biểu thức $i = 2 \cos 100\pi t (A)$. Cường độ hiệu dụng của dòng điện này là A. $\sqrt{2} A$. B. 1 A. C. $2\sqrt{2} A$. D. 2 A.
Lời giải	Chọn đáp án A.
Câu 4.	(CĐ_2014) Điện áp $u = 100 \cos 314t$ (u tính bằng V, t tính bằng s) có tần số góc bằng A. 100 rad/s. B. 157 rad/s. C. 50 rad/s. D. 314 rad/s.
Lời giải	Chọn đáp án C.
Câu 5.	(CĐ_2009) Điện áp giữa hai đầu một đoạn mạch là $u = 150 \cos 100\pi t (V)$. Cứ mỗi giây có bao nhiêu lần điện áp này bằng không? A. 100 lần. B. 50 lần. C. 200 lần. D. 2 lần.
Lời giải	Chọn đáp án A.
Câu 6.	Dòng điện xoay chiều chạy trong một đoạn mạch có biểu thức: $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t (A)$. Vào một thời điểm nào đó, dòng điện đang có cường độ tức thời bằng $-2\sqrt{2} A$ thì sau đó ít nhất là bao lâu để dòng điện có cường độ tức thời bằng $\sqrt{6} A$ A. $\frac{5}{600} s$. B. $\frac{1}{600} s$. C. $\frac{1}{300} s$. D. $\frac{2}{300} s$.
Lời giải	Chọn đáp án D.
Câu 7.	(ĐH_2007) Dòng điện chạy qua một đoạn mạch có biểu thức $i = I_0 \sin 100\pi t (A)$. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 0,01 s cường độ dòng điện tức thời có giá trị bằng $0,5 I_0$ vào những thời điểm A. $\frac{1}{300} s$ và $\frac{2}{300} s$ B. $\frac{1}{400} s$ và $\frac{2}{400} s$ C. $\frac{1}{500} s$ và $\frac{3}{500} s$. D. $\frac{1}{600} s$ và $\frac{5}{600} s$.
Lời giải	Chọn đáp án D.

<p>Câu 8.</p>	<p>Đặt điện áp xoay chiều có biểu thức: $u = 100\sqrt{2} \cos 100\pi t (V)$ vào hai đầu một bóng đèn. Biết đèn chỉ sáng lên khi: $u \geq 100V$</p> <p>A. Thời gian đèn sáng trong 1 chu kì? B. Thời gian đèn tắt trong 1 chu kì? C. Tỉ số giữa thời gian đèn sáng - tắt. D. Thời gian đèn sáng trong 1 phút?</p>
<p>Lời giải</p>	
<p>Câu 9.</p>	<p>(ĐH_2010) Tại thời điểm t, điện áp $u = 200\sqrt{2} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{2}\right)$ (trong đó u tính bằng V, t tính bằng s) có giá trị $100\sqrt{2}V$ và đang giảm. Sau thời điểm đó $\frac{1}{300}s$, điện áp này có giá trị là</p> <p>A. $-100V$. B. $100\sqrt{3}V$. C. $-100\sqrt{2}V$. D. $200V$.</p>
<p>Lời giải</p>	<p>Chọn đáp án C.</p>
<p>Câu 10.</p>	<p>Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch điện xoay chiều là $i = 4 \cos(20\pi t)A$, t đo bằng giây. Tại thời điểm t_1 nào đó dòng điện đang giảm và có cường độ bằng $i_1 = -2A$. Hỏi đến thời điểm $t_2 = t_1 + 0,025s$ cường độ dòng điện bằng bao nhiêu?</p> <p>A. $2\sqrt{3}A$. B. $-2\sqrt{3}A$. C. $2A$. D. $-2A$.</p>
<p>Lời giải</p>	<p>Chọn đáp án B.</p>

Giáo viên: NGUYỄN ĐÌNH YÊN



LINK HỌC THỬ MIỄN PHÍ: <http://vinastudy.vn/courses/3in1-vat-ly/>

Khóa Học
3 in 1

Học phí: 300.000đ

Từ 15/12/2015 đến 01/07/2016

Môn Vật Lý

Cơ Bản

Nâng cao

Luyện đề

Hotline: 0932.39.39.56