

ĐỀ CHÍNH THỨC: (Đề có 05 trang).

(Mã đề 573)

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm). Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1. Mạch điện X chỉ có một điện trở thuần R có biểu thức dòng điện và điện áp lần lượt:

$i = 2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)A$ và $u = 200\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)A$. Hãy xác định giá trị điện trở thuần R đó?

- A. $R = 100\sqrt{2}\Omega$. B. $R = 200 \Omega$. C. $R = 100 \Omega$. D. $R = 50\sqrt{2}\Omega$.

Câu 2. Đặt điện áp $u = U\sqrt{2} \cos(\omega t)$ vào hai đầu mạch điện gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu R, L, C lần lượt là U_R, U_L, U_C . Hệ thức nào dưới đây đúng?

- A. $U = U_R + U_L + U_C$. B. $U = \sqrt{U_R^2 + (U_L - U_C)^2}$.
C. $U = \sqrt{U_R^2 + (U_L + U_C)^2}$. D. $U = U_R + U_L - U_C$.

Câu 3. Nhận xét nào sau đây về máy biến áp là *không đúng*?

- A. Máy biến áp có thể thay đổi tần số dòng điện xoay chiều.
B. Máy biến áp có thể giảm điện áp.
C. Máy biến áp có tác dụng biến đổi cường độ dòng điện.
D. Máy biến áp có thể tăng điện áp.

Câu 4. Một con lắc lò xo dao động điều hòa với biên độ $A = 10,0$ cm và cơ năng 0,8 J. Độ cứng của lò xo là

- A. 160 N/m. B. 80 N/m. C. 1,6 N/m. D. 40 N/m.

Câu 5. Cho hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số, biên độ lần lượt là: $A_1 = 9$ cm, A_2 , $\varphi_1 = \frac{\pi}{3}$,

$\varphi_2 = -\frac{\pi}{2}$ rad. Khi biên độ của dao động tổng hợp là 9 cm thì biên độ A_2 là

- A. $A_2 = 4,5\sqrt{3}$ cm. B. $A_2 = 9\sqrt{3}$ cm. C. $A_2 = 18$ cm. D. $A_2 = 9$ cm.

Câu 6. Phương trình dao động của vật có dạng $x = 10\cos\left(-5\pi t + \frac{\pi}{3}\right)(cm)$. Pha ban đầu của dao động là

- A. $\frac{\pi}{3}$. B. $-\frac{\pi}{3}$. C. 0. D. π .

Câu 7. Sóng cơ lan truyền trong một môi trường đàn hồi với tốc độ v không đổi. Khi tăng tần số sóng lên hai lần thì bước sóng

- A. giảm hai lần. B. tăng hai lần. C. tăng bốn lần. D. không đổi.

Câu 8. Hai sóng chạy có vận tốc 750 m/s, truyền ngược chiều nhau và giao thoa nhau tạo thành sóng dừng. Khoảng cách từ nút thứ 1 đến nút thứ 5 bằng 6 m. Tần số các sóng chạy bằng

- A. 125 Hz. B. 100 Hz. C. 250 Hz. D. 500 Hz.

Câu 9. Với U_R, U_L, U_C là các điện áp hiệu dụng và u_R, u_L, u_C là các điện áp tức thời của điện trở thuần R, cuộn thuần cảm L và tụ điện C, I và i là cường độ dòng điện hiệu dụng và tức thời qua các phần tử đó. Biểu thức nào sau đây **không đúng**?

- A. $i = \frac{u_R}{R}$. B. $i = \frac{u_L}{Z_L}$. C. $I = \frac{U_R}{R}$. D. $I = \frac{U_C}{Z_C}$.

Câu 10. Công suất của dòng điện xoay chiều trên đoạn mạch RLC nối tiếp không phụ thuộc vào đại lượng nào sau đây?

- A. Tỷ số giữa điện trở thuần và tổng trở của mạch.
 B. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.
 C. Độ lệch pha giữa dòng điện và điện áp giữa hai bản tụ.
 D. Cường độ dòng điện hiệu dụng.

Câu 11. Điện áp đặt vào hai đầu một đoạn mạch điện xoay chiều và cường độ dòng điện qua mạch lần lượt có biểu thức: $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t + \pi/2)$ (A), $u = 100\sqrt{2}\cos(100\pi t + \pi/6)$ (V). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

- A. 50 W. B. 100 W. C. 0 W. D. 200 W.

Câu 12. Một sợi dây chiều dài l căng ngang, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với n bụng sóng, tốc độ truyền sóng trên dây là v. Khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp sợi dây duỗi thẳng là

- A. $\frac{nv}{l}$. B. $\frac{v}{nl}$. C. $\frac{l}{nv}$. D. $\frac{l}{2nv}$.

Câu 13. Điện áp $u = 20\sqrt{2}\cos(50\pi t)$ (V) giá trị hiệu dụng là

- A. 20 (V). B. $20\sqrt{2}$ (V). C. 50(V). D. 40 (V).

Câu 14. Một con lắc đơn dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O, có vị trí hai biên là M và N. Chọn phát biểu **đúng**?

- A. Khi đi từ M đến O, con lắc chuyển động nhanh dần đều.
 B. Khi đi từ O đến M, con lắc chuyển động tròn đều.
 C. Khi đi từ N đến O, con lắc chuyển động đều.
 D. Khi đi từ O đến N, con lắc chuyển động chậm dần.

Câu 15. Chọn phát biểu **sai**. Khi khoảng cách giữa hai điểm trên cùng một phương truyền sóng bằng

- A. một nửa bước sóng thì hai điểm đó dao động ngược pha.
 B. một số nguyên lần nửa bước sóng thì hai điểm đó dao động ngược pha.
 C. một số nguyên lần bước sóng thì hai điểm đó dao động cùng pha.

D. một bước sóng thì hai điểm đó dao động cùng pha.

Câu 16. Đoạn mạch xoay chiều RLC nối tiếp đang có dung kháng lớn hơn cảm kháng. Để có cộng hưởng điện thì có thể

A. tăng điện trở đoạn mạch.

B. giảm độ tự cảm của cuộn dây.

C. tăng tần số dòng điện.

D. giảm điện dung của tụ điện.

Câu 17. Đặt điện áp $u = U\sqrt{2} \cos(\omega t)$ ($U > 0$) vào hai đầu mạch điện chỉ có cuộn cảm thuần thì trong mạch có dòng điện $i = I\sqrt{2} \cos(\omega t + \varphi)$ ($I > 0$). Giá trị của φ là

A. $\varphi = -\pi/2$.

B. $\varphi = \pi/4$.

C. $\varphi = \pi/2$.

D. $\varphi = 0$.

Câu 18. Điện áp $u = 200\sqrt{2} \cos(100\pi t)$ (V) vào hai đầu mạch điện gồm điện trở $R = 50 \Omega$, cuộn cảm thuần có $L = \frac{1}{2\pi}$ H và tụ điện có $C = 10^{-4}/\pi$ F mắc nối tiếp. Điện năng tiêu thụ của mạch trong 2 phút là

A. 12000 J.

B. 6000 J.

C. 96000 J.

D. 48000 J.

Câu 19. Một con lắc đơn có chiều dài 160 cm, dao động điều hòa với biên độ dài 16 cm. Biên độ góc của dao động là

A. 0,05 rad.

B. 0,1 rad.

C. 0,5 rad.

D. 0,01 rad.

Câu 20. Một con lắc lò xo dao động điều hoà khi vật đi qua vị trí có li độ bằng nửa biên độ thì

A. cơ năng của con lắc bằng bốn lần động năng.

B. cơ năng của con lắc bằng ba lần thế năng.

C. cơ năng của con lắc bằng bốn lần thế năng.

D. cơ năng của con lắc bằng ba lần động năng.

Câu 21. Một máy biến thế có cuộn sơ cấp 1000 vòng dây được mắc vào mạng điện xoay chiều có hiệu điện thế hiệu dụng 220 V. Khi đó hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 484 V. Bỏ qua mọi hao phí của máy biến thế. Số vòng dây của cuộn thứ cấp là

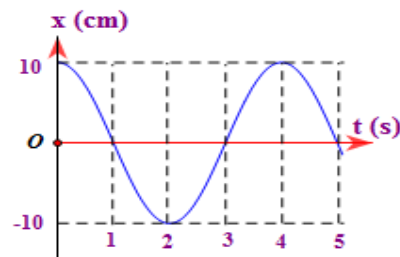
A. 2200 vòng.

B. 2500 vòng.

C. 2000 vòng.

D. 1100 vòng.

Câu 22. Một vật dao động điều hòa dọc theo trục Ox . Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ



dao động x vào thời gian t . Biên độ dao động của vật là

A. 20 cm.

B. 1 cm.

C. 5 cm.

D. 10 cm.

Câu 23. Mắc một tụ điện có điện dung $C = \frac{10^{-4}}{\pi}$ F vào điện áp xoay chiều có tần số $f = 50$ Hz thì dung kháng của tụ điện là

A. 1Ω .

B. $0,01 \Omega$.

C. 50Ω .

D. 100Ω .

Câu 24. Trên một sợi dây đàn hồi dài 1,2 m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng. Biết sóng truyền trên

có biểu thức: $u = 200\sqrt{2} \cos(100\pi t)$ (V). Tìm giá trị của C để công suất trong mạch đạt cực đại.

Bài 5. (0.5 điểm): Người ta cần truyền một công suất điện một pha 100 KW dưới một điện áp hiệu dụng 5 KV đi xa. Mạch điện có hệ số công suất $\cos\varphi = 0,8$. Muốn cho tỉ lệ năng lượng mất trên đường dây không quá 10% thì điện trở của đường dây phải có giá trị trong khoảng nào?

---- HẾT ----

Học sinh không sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm.

ĐÁP ÁN VẬT LÝ 12 – HỌC KỲ 1**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm)**

Mã đề	Câu	Đáp án
573	1	C
573	2	B
573	3	A
573	4	A
573	5	B
573	6	B
573	7	A
573	8	C
573	9	B
573	10	C
573	11	B
573	12	C
573	13	A
573	14	D
573	15	B
573	16	C
573	17	A
573	18	D
573	19	B
573	20	C
573	21	A
573	22	D
573	23	D
573	24	D
573	25	D
573	26	C
573	27	A
573	28	D

PHẦN 2: TỰ LUẬN (3.0 điểm)

<p>Bài 1 (1,0 đ)</p>	<p>+ Biên độ dao động của vật $A = \frac{L}{2} = 5 \text{ cm.}$ + Từ đồ thị ta xác định được $E_{D_{\max}} = E = 10 \cdot 10^{-3} = \frac{1}{2} m\omega^2 A^2$ $\Rightarrow \omega = 4 \text{ rad / s}$</p>	<p>0,25đ 0,5đ 0,25đ</p>
<p>Bài 2 (0,5 đ)</p>	<p>$\lambda = v/f = 8 \text{ cm}$ $L = (2k+1)\lambda/4 \Rightarrow k = 3 \Rightarrow \text{Số nút} = \text{số bụng} = 4$</p>	<p>0,25đ x 2</p>
<p>Bài 3 (0,5 đ)</p>	<p>Khi viên sỏi có kích thước tối thiểu là chiều dài bước sóng: $\lambda = v/f =$ $= 1500 / (2,5 \cdot 10^6) = 0,6 \text{ mm}$</p>	<p>0,25đ x 2</p>
<p>Bài 4 (0,5 đ)</p>	<p>Để có công suất tiêu thụ P_{MAX} thì mạch có cộng hưởng điện: $Z_L = Z_C \Rightarrow \omega L = \frac{1}{\omega C} \Rightarrow C = \frac{1}{\omega^2 L} = \frac{1}{(100\pi)^2 \cdot \frac{0,5}{\pi}} = \frac{2 \cdot 10^{-4}}{\pi}$ (F)</p>	<p>0,25đ x 2</p>
<p>Bài 5 (0,5 đ)</p>	<p>$P_{\text{hphi}} = R \cdot \frac{P^2}{U^2 \cos^2 \varphi} \Rightarrow \frac{P_{\text{hphi}}}{P} = R \cdot \frac{P}{U^2 \cdot \cos^2 \varphi} < 10\% = 0,1$ $\Rightarrow R < 16\Omega$</p>	<p>0,25đ x 2</p>

- Làm bằng phương pháp khác, kết quả đúng, vẫn được trọn điểm. Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ. Cả bài, không trừ quá 0,5 điểm lỗi sai đơn vị.

- Hiểu sai bản chất vật lý không cho điểm.

- Học sinh trình bày câu trả lời, không rõ ràng trừ tối đa là 0,5 đ.

HẾT

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1

MÔN: VẬT LÝ 12 – Thời gian 50 phút.

TT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																tổng số câu		Tổng thời gian	TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Ch TL		
DAO ĐỘNG CƠ	- Dao động điều hòa	1	0.75			1	1											2		1.75	5%	
	- Con lắc lò xo	1	0.75			1	1					1	6					2	1	7.75	15%	
	- Con lắc đơn	1	0.75			1	1											2		1.75	5%	
	- Dao động cưỡng bức, dao động tắt dần	1	0.75															1		0.75	2,5%	
	- Tổng hợp hai dao động điều hòa	1	0.75															1		0.75	2,5%	
SÓNG CƠ	- Sóng cơ và sự truyền sóng cơ	1	0.75									1	4					1	1	4.75	7.5%	
	- Giao thoa sóng	1	0.75															1		0.75	2.5%	
	- Sóng dừng	1	0.75			2	2					1	4					3	1	6.75	12.5 %	
ĐIỆN XOAY CHIỀU	- Đại cương về điện xoay chiều	1	0.75			1	1											2		1.75	5%	
	- Các mạch điện xoay chiều	2	1.5			2	2											4		3.5	10%	
	- Mạch R, L, C nối tiếp	2	1.5			2	2											4		3.5	10%	

	- Công suất điện	2	1.5			1	1							1	6	3	1	8.5	12.5 %
	- Truyền tải điện năng – Máy biến áp	1	0.75			1	1							1	6	2	1	7.75	10%
	- Máy phát điện xoay chiều																		
Tổng		16	12			12	12							2	12	28	5	50	100%
Tỉ lệ		40%			30%			20%			10%								
Tổng điểm		4.0 điểm			3.0 điểm			2.0 điểm			1.0 điểm								

ĐẶC TẢ KIẾN THỨC CỦA MA TRẬN

	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
	Dao động cơ	Dao động điều hòa	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> - Tái hiện được dao động điều hòa - Nhận biết được li độ, biên độ, chu kì, tần số, pha, pha ban đầu - Nêu được công thức liên hệ giữa tần số góc, chu kì và tần số - Nêu được công thức vận tốc và gia tốc của vật dđđh - Nêu được mối liên hệ giữa dao động điều hoà và chuyển động tròn đều. - Nhận dạng được đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ, vận tốc, gia tốc theo thời gian. Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách tìm biểu thức vận tốc, gia tốc trong dao động điều hoà. - Viết được pt dđđh và giải thích được các đại lượng trong pt. - Vẽ được đồ thị của đđ điều hoà, giải được các bài tập đơn giản. 	1	1		

		<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được một số bài toán đặc trưng cho dao động: chu kì, tần số; biên độ - Tính toán được các đại lượng ở mức độ cơ bản <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được các bài toán nâng cao về dao động điều hòa như tìm thời gian, quãng đường,... 				
	Con lắc lò xo	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được cấu tạo và quá trình dao động của con lắc lò xo. - Viết được công thức tính chu kì, tần số, tần số góc của con lắc lò xo. - Công thức lực kéo về. - Công thức động năng, thế năng và cơ năng của con lắc lò xo <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí cân bằng của con lắc lò xo. - Dao động của con lắc lò xo là điều hòa khi bỏ qua ma sát. - Ý nghĩa của lực kéo về (phân biệt với lực đàn hồi). - Nêu được nhận xét định tính về sự biến thiên động năng và thế năng khi con lắc dao động. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được li độ, vận tốc, gia tốc của con lắc lò xo - Giải các bài toán đơn giản về chu kì và tần số của con lắc lò xo. - Tính động năng, thế năng của con lắc tại li độ x. - Tính cơ năng của con lắc lò xo <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải các bài toán liên quan đến sự biến thiên chiều dài, lực đàn hồi của lò xo,... 	1	1	1 câu tự luận	
	Con lắc đơn	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được cấu tạo và quá trình dao động của con lắc đơn. - Nêu được đk để con lắc đơn dao động điều hòa - Viết công thức tính chu kì, tần số góc và tần số dao động của con lắc đơn. - Công thức lực kéo về, công thức chu kì, tần số của con lắc đơn - Phương trình động lực học của con lắc đơn. 	1	1		

	<ul style="list-style-type: none"> - Viết được công thức tính thế năng và cơ năng của con lắc đơn. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí cân bằng của con lắc đơn. - Dao động của con lắc đơn là điều hoà khi bỏ qua ma sát và biên độ nhỏ. - Thành phần lực gây ra dao động điều hoà cho con lắc đơn. - Sự biến thiên động năng và thế năng của con lắc khi nó dao động - Nêu được ứng dụng của con lắc đơn trong việc xác định gia tốc rơi tự do <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải các bài toán đơn giản về chu kì, tần số của con lắc đơn - Tính cơ năng của con lắc đơn <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải các bài toán liên quan đến sự biến thiên chiều dài, gia tốc trọng trường của con lắc đơn. - Các bài toán liên quan đến các đặc trưng của dao động điều hoà và năng lượng của dao động điều hoà. 				
<p>Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được thế nào là dao động tắt dần, thế nào là dao động cưỡng bức. Các đặc điểm dao động cưỡng bức, duy trì, tắt dần. - Lấy được các ví dụ về ứng dụng dao động tắt dần trong thực tế. - Giải thích được nguyên tắc duy trì được dao động. - Kể ra được các đặc điểm của dao động cưỡng bức. - Phát biểu được định nghĩa cộng hưởng và giải thích được sự cộng hưởng của một dao động. - Nêu được một vài ví dụ về tầm quan trọng của hiện tượng cộng hưởng. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được nguyên nhân xảy ra dao động tắt dần. - Nắm được nguyên tắc duy trì dao động. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng của dao động tắt dần - Giải các bài toán cơ bản về dao động tắt dần. - Bài toán liên quan đến cộng hưởng cơ. 	1			

		<p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải bài toán dao động tắt dần của con lắc lò xo, con lắc đơn - Ảnh hưởng của tần số ngoại lực đến biên độ của dao động cưỡng bức 				
		<p>Tổng hợp hai dao động điều hòa</p> <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức tính biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp - Độ lệch pha giữa các dao động <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng của độ lệch pha đến biên độ dao động tổng hợp. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp. - Viết phương trình dao động tổng hợp. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các bài toán cực trị 	1			
	Sóng cơ	<p>Sóng cơ và sự truyền sóng cơ</p> <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được định nghĩa sóng cơ. - Biết được các khái niệm sóng dọc, sóng ngang, tốc độ truyền sóng, tần số, chu kì, bước sóng, pha. - Viết được phương trình sóng. - Nêu được các đặc trưng của sóng là biên độ, chu kì hay tần số, bước sóng và năng lượng sóng. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ lệch pha của 2 điểm trên phương truyền sóng <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính bước sóng, chu kì, tần số, vận tốc, độ lệch pha,.. - Giải được các bài toán đơn giản về sự truyền sóng cơ <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho biết li độ của điểm M sau thời gian t và của điểm N cách M một khoảng x 	1		1 câu tự luận	
		<p>Giao thoa sóng</p> <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được hiện tượng giao thoa sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của 2 sóng nước. 	1	1		

		<ul style="list-style-type: none"> - Viết được công thức xác định vị trí của cực đại và cực tiểu giao thoa. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được hiện tượng giao thoa sóng <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải các bài toán đơn giản về giao thoa. - Tìm số cực đại, cực tiểu <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định số điểm cực đại, cực tiểu trên hình - Xác định khoảng cách ngắn nhất hoặc lớn nhất từ điểm M đến 2 nguồn 				
	Sóng dừng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được hiện tượng sóng dừng - Nêu được điều kiện để có sóng dừng trên dây đàn hồi. - Viết được công thức xác định vị trí các nút và các bụng trên một sợi dây trong trường hợp dây có hai đầu cố định và dây có một đầu cố định, một đầu tự do. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được sự tạo thành sóng dừng <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng hiện tượng sóng dừng để tính vận tốc truyền sóng trên dây đàn hồi. - Tìm số nút sóng, bụng sóng. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài toán tần số, vận tốc biến thiên 	1	2	1 câu tự luận	
Dòng điện xoay chiều	Đại cương về dòng điện xoay chiều	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được định nghĩa dòng điện xoay chiều - Viết biểu thức cường độ dòng điện tức thời, điện áp tức thời, xác định được các đại lượng trong công thức - Viết được các công thức tính giá trị hiệu dụng của CĐDD, hiệu điện thế, suất điện động. - Biết được công thức tính suất điện động. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều. 	1	1		

		<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được giá trị hiệu dụng, cực đại - Biểu thức u, i <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài toán đèn sáng, tối. - Viết phương trình suất điện động. - Cực trị 				
	Các mạch điện xoay chiều	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được định luật Ôm đối với đoạn mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm thuần, điện trở, tụ điện - Biết được tác dụng của cuộn cảm thuần, tụ điện trong mạch điện xoay chiều. - Viết được công thức tính cảm kháng, dung kháng. - Viết được biểu thức của i và u_L đối với đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần. - Viết được biểu thức của i và u_C đối với đoạn mạch chỉ chứa tụ điện. - Viết được biểu thức của i và u_R đối với đoạn mạch chỉ chứa điện trở <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ý nghĩa cảm kháng, dung kháng <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính dung kháng, cảm kháng, định luật Ohm. <p>Vận dụng cao:</p>	2	2		
	Mạch có R, L, C mắc nối tiếp	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viết được công thức tính tổng trở. - Viết được công thức định luật Ôm cho đoạn mạch xoay chiều có R, L, C mắc nối tiếp. - Viết được công thức tính độ lệch pha giữa i và u đối với mạch có R, L, C mắc nối tiếp. - Nêu được đặc điểm của đoạn mạch có R, L, C nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được tổng trở của đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp . - Tính được độ lệch pha giữa u và i. 	2	2		

	<ul style="list-style-type: none"> - Bài toán cộng hưởng Vận dụng cao: <ul style="list-style-type: none"> - Bài toán về cộng hưởng, độ lệch pha - Bài toán về sự thay đổi L, C, R - - Bài toán hộp đen <p style="text-align: right;">Đoạn mạch có tần số góc thay đổi.</p>				
<p style="text-align: center;">Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều – Hệ số công suất</p>	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> - Viết được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện Thông hiểu: <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được việc nâng cao hệ số công suất. - Biết cách tính công suất trung bình của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất RLC. - Công suất cực đại, cực tiểu Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Tính công suất, công suất hao phí, hệ số công suất Vận dụng cao: <ul style="list-style-type: none"> - Công suất cực đại của đoạn mạch khi các phần tử thay đổi. 	2	1		1 câu tự luận
<p style="text-align: center;">Truyền tải điện năng. Máy biến áp</p>	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> - Viết được biểu thức của điện năng hao phí trên đường dây tải điện, từ đó suy ra những giải pháp giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện, trong đó tăng áp là biện pháp triệt để và hiệu quả nhất. - Biết được định nghĩa, nêu được cấu tạo và nguyên tắc làm việc của máy biến áp. - Viết được hệ thức giữa điện áp của cuộn thứ cấp và của cuộn sơ cấp trong máy biến áp. - Viết được biểu thức giữa I trong cuộn thứ cấp và trong cuộn sơ cấp của một máy biến áp. Vận dụng:	1	1		1 câu tự luận

		<ul style="list-style-type: none"> - Bài toán máy biến áp: giữa cuộn sơ cấp và thứ cấp <p>Vận dụng cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Truyền tải điện năng đi xa. Máy biến áp. - Tính hiệu suất 				
	<p>Máy phát điện và động cơ điện</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được sơ đồ cấu tạo và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều một pha, 3 pha. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều ba pha. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài toán máy phát điện xoay chiều. 				

HẾT