

121		122		123		124		125		126		127		128	
1	B	1	B	1	C	1	C	1	A	1	A	1	B	1	C
2	B	2	C	2	C	2	C	2	B	2	C	2	C	2	B
3	A	3	A	3	B	3	C	3	C	3	C	3	C	3	B
4	B	4	C	4	C	4	B	4	A	4	B	4	C	4	A
5	C	5	C	5	C	5	B	5	C	5	C	5	B	5	B
6	A	6	B	6	C	6	A	6	C	6	C	6	B	6	C
7	C	7	C	7	B	7	B	7	B	7	C	7	A	7	A
8	C	8	C	8	B	8	C	8	C	8	B	8	B	8	C
9	B	9	C	9	A	9	A	9	C	9	B	9	C	9	C
10	C	10	B	10	B	10	C	10	C	10	A	10	A	10	B
11	C	11	B	11	C	11	C	11	B	11	B	11	C	11	C
12	C	12	A	12	A	12	B	12	B	12	C	12	C	12	C
13	A	13	A	13	B	13	A	13	D	13	C	13	D	13	C
14	A	14	B	14	C	14	D	14	C	14	A	14	A	14	D
15	D	15	C	15	D	15	C	15	A	15	B	15	A	15	A
16	C	16	D	16	A	16	A	16	B	16	C	16	D	16	A
17	A	17	A	17	A	17	B	17	C	17	D	17	C	17	D
18	B	18	A	18	D	18	C	18	D	18	A	18	A	18	C
19	C	19	D	19	C	19	D	19	A	19	A	19	B	19	A
20	D	20	C	20	A	20	A	20	A	20	D	20	C	20	B
21	B	21	D	21	A	21	D	21	C	21	B	21	D	21	B
22	D	22	A	22	D	22	C	22	B	22	D	22	B	22	B
23	A	23	D	23	C	23	B	23	D	23	B	23	B	23	D
24	D	24	C	24	B	24	D	24	B	24	B	24	D	24	A
25	C	25	B	25	D	25	B	25	B	25	D	25	A	25	D
26	B	26	D	26	B	26	B	26	D	26	A	26	D	26	C
27	D	27	B	27	B	27	D	27	A	27	D	27	C	27	B
28	B	28	B	28	D	28	A	28	D	28	C	28	B	28	D
29	B	29	A	29	B	29	C	29	B	29	C	29	C	29	A
30	A	30	B	30	C	30	B	30	C	30	C	30	A	30	B
31	B	31	C	31	B	31	C	31	C	31	A	31	B	31	A
32	C	32	B	32	C	32	C	32	A	32	B	32	A	32	B
33	B	33	C	33	C	33	A	33	B	33	A	33	B	33	C
34	C	34	C	34	A	34	B	34	A	34	B	34	C	34	B
35	C	35	A	35	B	35	A	35	B	35	C	35	B	35	C
36	A	36	B	36	A	36	B	36	C	36	B	36	C	36	C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

- Câu 1:** Một chất điểm dao động theo phương trình $x = 6\cos\omega t$ (cm). Dao động của chất điểm có biên độ là
 A. 2cm. **B.** 6cm. C. 3 cm. D. 12 cm.
- Câu 2:** Khi đưa con lắc đơn lên cao theo phương thẳng đứng (coi chiều dài con lắc không đổi) thì tần số dao động điều hòa sẽ
 A. tăng vì tần số dao động điều hòa của nó tỉ lệ nghịch với gia tốc trọng trường.
B. giảm vì gia tốc trọng trường giảm theo độ cao.
 C. tăng vì chu kỳ dao động điều hòa của nó giảm.
 D. không đổi vì gia tốc trọng trường không thay đổi.
- Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về dao động tắt dần?
A. Dao động tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.
 B. Cơ năng của vật dao động tắt dần không đổi theo thời gian.
 C. Lực cản môi trường tác dụng lên vật luôn sinh công dương.
 D. Dao động tắt dần là dao động chỉ chịu tác dụng của nội lực.
- Câu 4:** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm
 A. trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó ngược pha.
B. gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
 C. gần nhau nhất mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
 D. trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
- Câu 5:** Trong hiện tượng dao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối hai tâm sóng
 A. bằng hai lần bước sóng. **B.** bằng một bước sóng.
C. bằng một nửa bước sóng. D. bằng một phần tư bước sóng.
- Câu 6:** Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt tại điểm đó, vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là
A. cường độ âm. B. độ cao của âm. C. độ to của âm. D. mức cường độ âm.
- Câu 7:** Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của âm?
 A. Độ đàn hồi của nguồn âm. **B.** Biên độ dao động của nguồn âm.
C. Tần số của nguồn âm. D. Đồ thị dao động của nguồn âm.
- Câu 8:** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là
 A. $220\sqrt{2}$ V. B. 100 V. **C.** 220 V. D. $100\sqrt{2}$ V.
- Câu 9:** Đặt điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi)$ ($U > 0, \omega > 0$) vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong cuộn cảm là
 A. $\frac{U\sqrt{2}}{\omega L}$. **B.** $\frac{U}{\omega L}$ C. $\sqrt{2}U\omega L$ D. $U\omega L$
- Câu 10:** Đặt một điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì
 A. cường độ dòng điện trong đoạn mạch trễ pha $\pi/2$ so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.
B. tần số của dòng điện trong đoạn mạch khác tần số của điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.
C. cường độ dòng điện trong đoạn mạch sớm pha $\pi/2$ so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.
 D. dòng điện xoay chiều không thể tồn tại trong đoạn mạch
- Câu 11:** Đặt điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos\omega t$ ($U > 0$) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Gọi Z và I lần lượt là tổng trở của đoạn mạch và cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch. Hệ thức nào sau đây đúng?
 A. $Z = I^2U$. B. $Z = UI$. **C.** $U = IZ$. D. $U = I^2Z$.
- Câu 12:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Khi trong đoạn mạch có cộng hưởng điện thì điện áp giữa hai đầu đoạn mạch

A. lệch pha 90^0 so với cường độ dòng điện trong mạch.

B. trễ pha 60^0 so với dòng điện trong mạch.

C. cùng pha với cường độ dòng điện trong mạch.

D. sớm pha 30^0 so với cường độ dòng điện trong mạch.

Câu 13. Con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng 10N/m , vật nhỏ khối lượng 100g , dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O. Chu kỳ dao động là

A. $0,2\pi(\text{s})$ $t = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$

B. $20\pi(\text{s})$

C. $10(\text{s})$

D. $0,1(\text{s})$

Câu 14. Một con lắc lò xo treo thẳng đứng đang dao động điều hòa. Độ giãn của lò xo ở vị trí cân bằng là 5cm . Trong quá trình dao động, lò xo đạt chiều dài cực đại là 60cm , đạt chiều dài cực tiểu là 40cm . Chiều dài tự nhiên của lò xo là

A. 45cm

B. 10cm

C. 50cm

D. 35cm

$$\begin{cases} l_{\max} = l_o + \Delta l_o + A \\ l_{\min} = l_o + \Delta l_o - A \end{cases} \rightarrow A = \frac{l_{\max} - l_{\min}}{2} = 10\text{cm} \rightarrow l_o = l_{\max} - A - \Delta l_o = 45\text{cm}$$

Câu 15. Con lắc đơn có chiều dài 36cm dao động điều hòa với biên độ góc là $3,6^0$. Biên độ cong là

A. $1,44\text{cm}$

B. $129,6\text{cm}$

C. $4,52\text{cm}$

D. $2,26\text{cm}$

$$S_o = l\alpha_o = 36 \cdot \frac{3,6 \cdot \pi}{180} \text{cm}$$

Câu 16. Con lắc đơn dao động điều hòa với phương trình $s = \cos(2t + 0,69)\text{cm}$, t tính theo đơn vị giây. Khi $t = 0,135\text{s}$ thì pha dao động là

A. $0,57\text{rad}$

B. $0,75\text{rad}$

C. $0,96\text{rad}$

D. $0,69\text{rad}$

$$\Phi = 2 \cdot 0,135 + 0,69\text{rad}$$

Câu 17. Treo con lắc đơn tại vị trí có gia tốc trọng trường $g = 10 = \pi^2 (\text{m/s}^2)$, chiều dài dây treo là 100cm . Bỏ qua lực cản. Kéo vật lệch khỏi phương thẳng đứng một góc 6^0 rồi buông nhẹ cho vật dao động. Chọn gốc thời gian khi buông vật, chiều dương là chiều chuyển động của vật ngay khi buông vật. Phương trình dao động ly độ cong của vật nhỏ là

A. $s = \frac{\pi}{30} \cos(\pi t + \pi)\text{m}$

B. $s = \frac{\pi}{30} \cos(\pi t)\text{m}$

C. $s = 0,06 \cos(\pi t)\text{m}$

D. $s = 0,06 \cos(\pi t + \pi)\text{m}$

$$S_o = l\alpha_o = \frac{\pi}{30} \text{m}; t=0 \text{ là lúc vật ở vị trí biên âm nên } \varphi = \pi \text{ rad}$$

Câu 18. Một con lắc đơn dao động tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s^2 . Chiều dài dây treo là 48cm ; biên độ góc là 8^0 . Khi vật đi ngang qua vị trí có 4^0 thì tốc độ của vật là

A. $2,6\text{cm/s}$

B. $26,5\text{cm/s}$

C. $7,5\text{cm/s}$

D. 70cm/s

$$\omega = \sqrt{\frac{g}{l}} \Rightarrow v = \omega \sqrt{S_o^2 - s^2} = \omega l \cdot \frac{\pi}{180} \sqrt{8^2 - 4^2}$$

Câu 19. Một chất điểm thực hiện đồng thời hai dao động có phương trình ly độ lần lượt là $x_1 = 9 \cos\left(10t + \frac{\pi}{3}\right)\text{cm}$ và $x_2 = 12 \cos\left(10t - \frac{2\pi}{3}\right)\text{cm}$. t tính theo đơn vị giây. Tốc độ dao động cực đại của dao động tổng hợp là

A. 210cm/s

B. 150cm/s

C. 30cm/s

D. 90cm/s

$$\text{Bấm máy tính } 9\angle\frac{\pi}{3} + 12\angle-\frac{2\pi}{3} = 3\angle-\frac{2\pi}{3} \rightarrow v_{\max} = \omega A$$

Câu 20. Cho hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng biên độ và có các pha ban đầu là $-\frac{\pi}{3}$ và

$\frac{\pi}{6}$. Pha ban đầu của dao động tổng hợp hai dao động trên bằng

A. $-\frac{\pi}{2}$

B. $\frac{\pi}{2}$

C. $\frac{\pi}{12}$

D. $-\frac{\pi}{12}$

$$\tan \varphi = \frac{\sin \frac{-\pi}{3} + \sin \frac{\pi}{6}}{\cos \frac{-\pi}{3} + \cos \frac{\pi}{6}} \rightarrow \varphi = -\frac{\pi}{12}$$

Câu 21: Một sóng cơ lan truyền với tốc độ 120 cm/s. Chu kỳ của sóng $T = 2$ s. Tính bước sóng:

- A. 240 m. **B. 2,4 m.** C. 60 m. D. 60 cm

$$\lambda = v.T$$

Câu 22: Sóng ngang lan truyền trên mặt nước với tần số 10 Hz, tốc độ 1,2 m/s. Trên một phương truyền sóng, sóng truyền từ M đến N cách nhau 26 cm. Tại thời điểm t điểm N hạ xuống thấp nhất thì sau thời gian ngắn nhất bao nhiêu thì điểm M sẽ hạ xuống thấp nhất?

- A. $\frac{11}{120}$ s. B. $\frac{1}{60}$ s. C. $\frac{1}{120}$ s. **D. $\frac{1}{12}$ s**

$$\lambda = \frac{v}{f} = 12 \text{ cm}, \text{ N chậm pha hơn M một góc } \Delta \varphi = \frac{2\pi d}{\lambda} = \frac{2\pi \cdot 26}{12} = \frac{\pi}{3}; \text{ vẽ vòng tròn lượng giác xác định vị trí}$$

$$\text{của điểm N và M ở thời điểm t, từ đó xác định sau thời điểm t một khoảng thời gian } \Delta t = \frac{30 + 270}{360} \cdot T = \frac{1}{12} \text{ s}$$

Câu 23: Trong thí nghiệm giao thoa của sóng nước, hai nguồn sóng kết hợp tại A và B dao động cùng pha với tần số 32 Hz. Tại điểm M cách A và B lần lượt là $d_1 = 28$ cm và $d_2 = 23,5$ cm. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 72 cm/s. M thuộc

- A. cực đại thứ 2.** B. cực tiểu thứ 2. C. cực đại thứ 3. D. cực tiểu thứ 3.

$$\lambda = \frac{v}{f} = 2,25 \text{ cm}; \frac{28 - 23,5}{2,25} = 2 \text{ thỏa mãn } d_2 - d_1 = k\lambda$$

Câu 24: Trên mặt nước 2 nguồn kết hợp A, B cùng pha cách nhau 10,5 cm. Điểm trên mặt nước thuộc đoạn AB cách trung điểm của AB đoạn gần nhất 0,5 cm không dao động. Không tính hai nguồn, số điểm dao động với biên độ cực đại và cực tiểu trên AB:

- A. 9 cực đại, 10 cực tiểu. B. 10 cực đại, 9 cực tiểu.
C. 10 cực đại, 11 cực tiểu. **D. 11 cực đại, 10 cực tiểu.**

$$\frac{\lambda}{4} = 0,5 \text{ cm} \rightarrow \lambda = 2 \text{ cm}; \text{ hai nguồn cùng pha, số cực đại và cực tiểu xác định theo ct } \begin{cases} -\frac{AB}{\lambda} \leq k \leq \frac{AB}{\lambda} \\ -\frac{1}{2} - \frac{AB}{\lambda} < k < \frac{AB}{\lambda} - \frac{1}{2} \end{cases}$$

Câu 25: Sợi dây đàn hồi dài 1 m, hai đầu cố định có sóng dừng với 2 bụng. Bước sóng trên dây

- A. 0,25 m. B. 0,5 m. **C. 1 m.** D. 2 m. $l = 2 \frac{\lambda}{2} = \lambda$

Câu 26: Sóng dừng trên sợi dây đàn hồi với bước sóng 60 cm. Ba điểm theo thứ tự E, M, N trên dây $EM = 3MN = 30$ cm, M là bụng. Khi vận tốc dao động tại N là $\sqrt{3}$ cm/s thì vận tốc dao động tại E

- A. $\sqrt{3}$ cm/s. **B. $-2\sqrt{3}$ cm/s** C. $2/\sqrt{3}$ cm/s. D. 1,5 cm/s.

$$\frac{\lambda}{2} = 30 \text{ cm}, \text{ M là điểm bụng, EM=30cm nên E cũng là điểm bụng, vẽ hình dạng sóng dừng trên dây ta}$$

$$\text{thấy N dao động ngược pha với E; ta có } \frac{v_E}{v_N} = -\frac{\omega A_b \cdot \sin \phi}{\omega A_b \sin \frac{2\pi d}{\lambda} \cdot \sin \phi} = -\frac{1}{\sin \frac{2\pi d}{\lambda}}; \text{ với d là khoảng cách từ}$$

$$\text{điểm nút giữa E và M tới N. Ta có } d = 15 + 10 = 25 \text{ cm}; \frac{v_E}{v_N} = -\frac{1}{\sin \frac{2\pi \cdot 25}{60}} = -2 \rightarrow v_E = -2\sqrt{3} \text{ cm/s}$$

Câu 27: Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10^{-7} W/m^2 . Biết cường độ âm chuẩn $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

- A. 60 dB. B. 80 dB. C. 70 dB. **D. 50 dB** $L = 10 \log \frac{I}{I_0}$

Câu 28: Một nguồn âm điểm O phát âm đẳng hướng với công suất không đổi ra môi trường không hấp thụ âm. Một người cầm một máy đo mức cường độ âm đứng tại A cách nguồn âm một khoảng d thì đo được mức cường độ âm là 50 dB. Người đó lần lượt di chuyển theo hai hướng khác nhau Ax và Ay. Khi đi theo Ax, mức cường độ âm lớn nhất người đó đo được là 57 dB. Khi đi theo hướng Ay, mức cường độ âm lớn nhất người đó đo được là 62 dB. Góc xAy có giá trị **gần nhất với giá trị** nào sau đây:

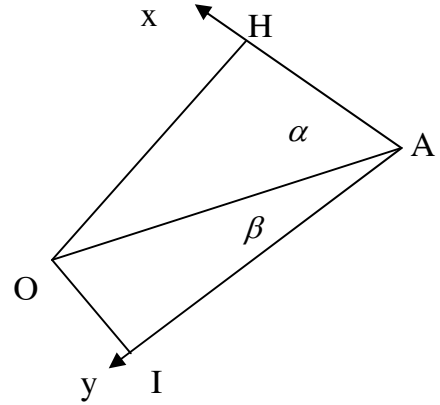
- A. 50^0 **B. 40^0** C. 30^0 D. 20^0

Mức cường độ âm lớn nhất đo được khi người di chuyển đến chân các đường cao hạ từ O xuống Ax và Ay

$$L_H - L_A = 20 \log \frac{OA}{OH} = 7 \rightarrow \frac{OA}{OH} = 22,4 \rightarrow \alpha = 26,52^\circ$$

$$L_I - L_A = 20 \log \frac{OA}{OI} = 12 \rightarrow \frac{OA}{OI} = 3,981 \rightarrow \alpha = 14,55^\circ$$

$$\alpha + \beta = 41,07^\circ$$



Câu 29. Đặt vào hai đầu tụ điện có điện dung $C = \frac{10^{-4}}{2\pi}$ (F) một điện áp xoay chiều tần số 100 Hz, dung kháng của tụ điện có giá trị

- A. $Z_C = 200\Omega$ **B. $Z_C = 100\Omega$** C. $Z_C = 50\Omega$ D. $Z_C = 25\Omega$

Câu 30. Đặt điện áp $u = U_0 \cos(100\pi t + \pi/6)$ V vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = 1/\pi$ (H). Ở thời điểm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là 75 V thì cường độ dòng điện trong mạch là 1A. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

A. $i = 1,25 \cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A

B. $i = 1,25 \cos(100\pi t - \frac{2\pi}{3})$ A

C. $i = 1,25 \cos(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ A

D. $i = 1,25 \cos(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ A

$$Z_L = \omega L = 100\Omega; \text{ mạch điện chỉ có cuộn dây thuần cảm}$$

$$\frac{u^2}{U_o^2} + \frac{i^2}{I_o^2} = 1 \rightarrow \frac{u^2}{I_o^2 \cdot Z_L^2} + \frac{i^2}{I_o^2} = 1 \rightarrow I_o = 1,25 \text{ A}; \phi_i = \phi_u - \frac{\pi}{2} = -\frac{\pi}{3}$$

Câu 31. Cho đoạn mạch RLC nối tiếp có $R = 60 \Omega$, $L = 0,2/\pi$ (H), $C = 10^{-4}/\pi$ (F). Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều $u = 50\sqrt{2} \cos 100\pi t$ V. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

- A. 0,25A. **B. 0,50 A.** C. 0,71 A. D. 1,00 A.

$$Z = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2} = 100\Omega \rightarrow I = \frac{U}{Z} = 0,5 \text{ A}$$

Câu 32: Một mạch điện xoay chiều RLC không phân nhánh, trong đó: Điện áp hai đầu mạch ổn định là U; R thay đổi được; $Z_L = 40 \Omega$; $Z_C = 100 \Omega$. Với $R_1 = 30 \Omega$ và $R_2 = ?$ thì công suất của mạch đều cùng một giá trị là P?

- A. $R_2 = 80 \Omega$. B. $R_2 = 40 \Omega$. **C. $R_2 = 120 \Omega$.** D. $R_2 = 60 \Omega$.

$$P_1 = P_2 \rightarrow \frac{R_1 U^2}{R_1^2 + (Z_L - Z_C)^2} = \frac{R_2 U^2}{R_2^2 + (Z_L - Z_C)^2} \rightarrow R_2 = 120 \Omega$$

Câu 33: Đặt điện áp $u = U_0 \cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ (V) vào hai đầu một tụ điện có điện dung $\frac{10^{-3}}{4\pi}$ F. Ở thời điểm

điện áp giữa hai đầu tụ điện là 120 V thì cường độ dòng điện trong mạch là 4A. Biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch là

A. $i = 4\sqrt{2} \cos(100\pi t + \frac{\pi}{6}) \text{ A} .$

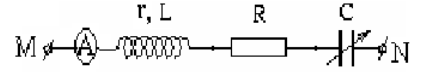
B. $i = 5 \cos(100\pi t + \frac{\pi}{6}) \text{ A} .$

C. $i = 5 \cos(100\pi t - \frac{\pi}{6}) \text{ A} .$

D. $i = 4\sqrt{2} \cos(100\pi t - \frac{\pi}{6}) \text{ A} .$

$$Z_C = \frac{1}{\omega C} = 40\Omega; \text{ mạch điện chỉ có tụ điện } \frac{u^2}{U_o^2} + \frac{i^2}{I_o^2} = 1 \rightarrow \frac{u^2}{I_o^2 \cdot Z_C^2} + \frac{i^2}{I_o^2} = 1 \rightarrow I_o = 5\text{A}; \phi_i = \phi_u + \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{6}$$

Câu 34. Cho mạch điện xoay chiều như hình vẽ. Cuộn dây có $r = 10 \Omega$, $L = 0,1/\pi$ (H). Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng $U = 50 \text{ V}$ và tần số $f = 50 \text{ Hz}$. Khi điện dung của tụ điện có giá trị là C_1 thì số chỉ của ampe kế cực đại và bằng 1A. Giá trị của R và C_1 là



A. $R = 50 \Omega, C_1 = \frac{2 \cdot 10^{-3}}{\pi} \text{ F}$

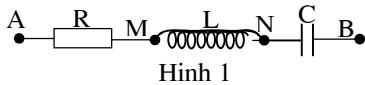
B. $R = 50 \Omega, C_1 = \frac{10^{-3}}{\pi} \text{ F}$

C. $R = 40 \Omega, C_1 = \frac{10^{-3}}{\pi} \text{ F}$

D. $R = 40 \Omega, C_1 = \frac{10^{-4}}{\pi} \text{ F}$

Mạch có cộng hưởng điện $Z_C = Z_L = 10\Omega \rightarrow C = \frac{1}{\omega Z_C} = \frac{10^{-3}}{\pi} \text{ (F)}; I = \frac{U}{R+r} \rightarrow R = 40\Omega$

Câu 35: Cho mạch điện như hình vẽ 1. Biết điện áp hiệu dụng hai đầu AN, NB và AB lần lượt là: $U_{AN} = 20\sqrt{2} \text{ V}$, $U_{NB} = 40\text{V}$, $U_{AB} = 20\sqrt{2} \text{ V}$. Hệ số công suất của mạch có giá trị là:



Hình 1

A. $0,5 \sqrt{3} .$

B. $\sqrt{2} .$

C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $0,5 .$

Giải hệ
$$\begin{cases} U_{AN}^2 = U_R^2 + U_L^2 \\ U_{AB}^2 = U_R^2 + (U_L - U_C)^2 \rightarrow U_R = 20\Omega \rightarrow \cos\varphi = \frac{U_R}{U} = \frac{1}{\sqrt{2}} \\ U_C = U_{AN} \end{cases}$$

Câu 36: Điện áp giữa hai đầu một đoạn mạch điện xoay chiều có biểu thức là:

$u = 100\sqrt{2} \cos(100\pi t - \pi/6) \text{ V}$ và dòng điện qua mạch có biểu thức là: $i = 4\sqrt{2} \cos(100\pi t - \frac{\pi}{2}) \text{ A}$. Công suất

tiêu thụ của đoạn mạch đó là:

A. $200 \text{ W} .$

B. $400 \text{ W} .$

C. $800 \text{ W} .$

D. $300 \text{ W} .$

$P = U.I \cos(\varphi_u - \varphi_i)$