

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề thi:
221

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm tăng lên 5 lần thì cảm kháng của cuộn cảm

- A. giảm 2,5 lần. B. tăng 5 lần.
C. tăng 2,5 lần. D. giảm 5 lần.

Câu 2: Khi có sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

- A. một phần tư bước sóng. B. một bước sóng.
C. một nửa bước sóng. D. một số nguyên lần bước sóng.

Câu 3: Đặt điện áp $u = U_0 \cos\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right)$ vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện chạy trong mạch là $i = I_0 \cos(\omega t + \varphi_i)$. Giá trị φ_i bằng

- A. $-\frac{\pi}{2}$. B. $\frac{\pi}{2}$. C. $\frac{3\pi}{4}$. D. $-\frac{3\pi}{4}$.

Câu 4: Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng pha, có biên độ lần lượt là A_1 và A_2 . Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động này là

- A. $A = |A_1 - A_2|$. B. $A = \sqrt{A_1^2 - A_2^2}$.
C. $A = A_1 + A_2$. D. $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2}$.

Câu 5: Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C . Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc ω chạy qua thì tổng trở của mạch là

- A. $\sqrt{R^2 - (\omega C)^2}$. B. $\sqrt{R^2 + (\omega C)^2}$.
C. $\sqrt{R^2 - \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$. D. $\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$.

Câu 6: Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, biện pháp để giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện được sử dụng chủ yếu hiện nay là

- A. giảm công suất truyền tải. B. tăng điện áp trước khi truyền tải.
C. tăng chiều dài đường dây. D. giảm tiết diện dây.

Câu 7: Gọi k là độ cứng của lò xo, A là biên độ dao động, ω là tần số góc. Biểu thức tính cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa là

- A. $W = \frac{1}{2} m \omega A^2$. B. $W = \frac{1}{2} k A$.
C. $W = \frac{1}{2} m \omega A$. D. $W = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2$.

Câu 8: Sóng dọc là sóng mà các phần tử vật chất trong môi trường có sóng truyền qua dao động theo phương

- A. thẳng đứng. B. trùng với phương truyền sóng.
C. nằm ngang. D. vuông góc với phương truyền sóng.

Câu 9: Tại nơi có gia tốc trọng trường g , một con lắc đơn có chiều dài l đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

- A. $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{l}{g}}$. B. $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{l}}$.
C. $f = 2\pi \sqrt{\frac{g}{l}}$. D. $f = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$.

Câu 10: Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

- A. biên độ và gia tốc.
- B. biên độ và tốc độ.
- C. li độ và gia tốc.
- D. biên độ và cơ năng.

Câu 11: Sóng cơ là

- A. sự chuyển động tương đối giữa vật này so với vật khác.
- B. dao động cơ học lan truyền trong môi trường vật chất.
- C. sự truyền chuyển động cơ trong không khí.
- D. sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử môi trường.

Câu 12: Trong các đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều sau đây, đại lượng nào **không** dùng giá trị hiệu dụng?

- A. Chu kì của dòng điện.
- B. Suất điện động.
- C. Cường độ dòng điện.
- D. Điện áp.

Câu 13: Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần rôto là một nam châm điện có 10 cặp cực. Để phát ra dòng điện xoay chiều có tần số 30 Hz thì rôto phải quay với tốc độ là

- A. 3000 vòng/phút.
- B. 500 vòng/phút.
- C. 180 vòng/phút.
- D. 1500 vòng/phút.

Câu 14: Tại mặt thoáng chất lỏng có hai nguồn sóng kết hợp A và B. Phương trình dao động của A, B là $u_A = u_B = a \cos(\omega t)$ (cm). Tại O là trung điểm của đoạn AB sóng có biên độ

- A. $2a$ (cm).
- B. a (cm).
- C. $a\sqrt{2}$ (cm).
- D. 0.

Câu 15: Khi một cuộn dây có hệ số tự cảm L được mắc vào mạng điện xoay chiều có tần số f thì cảm kháng tính theo công thức

- A. $Z_L = \frac{1}{\pi fL}$.
- B. $Z_L = 2\pi fL$.
- C. $Z_L = \pi fL$.
- D. $Z_L = \frac{1}{2\pi fL}$.

Câu 16: Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng liền kề nó bằng

- A. hai bước sóng.
- B. một bước sóng.
- C. một phần tư bước sóng.
- D. một nửa bước sóng.

Câu 17: Chọn câu đúng về sóng cơ

- A. Nơi nào có giao thoa sóng thì khẳng định nơi ấy có sóng.
- B. Hai sóng gặp nhau luôn gây ra hiện tượng giao thoa.
- C. Nơi nào không có giao thoa thì nhất định nơi đó không có sóng.
- D. Nơi nào có sóng thì nơi ấy luôn có hiện tượng giao thoa.

Câu 18: Trong dao động điều hòa, lực kéo về và li độ biến thiên điều hòa

- A. lệch pha $\frac{\pi}{4}$.
- B. cùng pha.
- C. lệch pha $\frac{\pi}{2}$.
- D. ngược pha.

Câu 19: Đặt điện áp $u = U_0 \cos(\omega t + \varphi)$ vào hai đầu đoạn mạch xoay chiều gồm điện trở thuần R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch là

- A. $\frac{\omega L}{R}$.
- B. $\frac{\omega L}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}}$.
- C. $\frac{R}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}}$.
- D. $\frac{R}{\omega L}$.

Câu 20: Tại điểm M cách tâm sóng một khoảng x có phương trình dao động $u_M = 4 \cos\left(200\pi t - \frac{2\pi x}{\lambda}\right)$ cm. Tần số của sóng là

- A. f = 200 Hz.
- B. f = 0,01 Hz.
- C. f = 300 Hz.
- D. f = 100 Hz.

Câu 21: Khi có hiện tượng giao thoa sóng nước với hai nguồn kết hợp S_1, S_2 dao động cùng pha, những điểm nằm trên đường trung trực của S_1S_2 luôn

- A. dao động với biên độ bé nhất.
- B. đứng yên không dao động.
- C. dao động với biên độ lớn nhất.
- D. dao động với biên độ có giá trị trung bình.

- Câu 22:** Một con lắc đơn gồm dây treo có chiều dài 1m, vật nặng có khối lượng m, treo tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$. Con lắc này dao động cưỡng bức dưới tác dụng của một ngoại lực $F = F_0 \cos(2\pi t) \text{ (N)}$. Tăng tần số của ngoại lực từ 1 Hz đến 3 Hz thì biên độ dao động của con lắc sẽ
- A. không thay đổi. B. tăng lên rồi sau đó giảm xuống.
C. giảm xuống. D. tăng lên.
- Câu 23:** Khi tiến hành thí nghiệm đo gia tốc trọng trường tại một nơi trên Trái Đất, người ta dùng một con lắc đơn có chiều dài 1m. Con lắc dao động điều hòa, thực hiện 5 dao động toàn phần mất 10s. Gia tốc trọng trường tại nơi làm thí nghiệm có giá trị gần với giá trị nào nhất ?
- A. $9,76 \text{ m/s}^2$. B. $9,87 \text{ m/s}^2$. C. $9,66 \text{ m/s}^2$. D. $9,96 \text{ m/s}^2$.
- Câu 24:** Đặt vào hai đầu tụ điện có điện dung $C = \frac{10^{-4}}{2\pi} \text{ (F)}$ một điện áp xoay chiều tần số 50Hz, dung kháng của tụ điện là
- A. $Z_C = 200\Omega$. B. $Z_C = 100\Omega$.
C. $Z_C = 50\Omega$. D. $Z_C = 25\Omega$.
- Câu 25:** Chiều dài của con lắc lò xo treo thẳng đứng khi vật ở vị trí cân bằng là 40 cm, khi lò xo có chiều dài là 50 cm thì vật nặng ở vị trí thấp nhất. Biên độ dao động điều hòa của vật là
- A. 35 cm B. 10 cm. C. 2,5 cm D. 5 cm.
- Câu 26:** Một máy biến áp lý tưởng có số vòng dây cuộn sơ cấp là $N_1 = 500$ vòng, số vòng dây cuộn thứ cấp là $N_2 = 250$ vòng. Điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn sơ cấp là $U_1 = 110\text{V}$. Điện áp hiệu dụng ở cuộn thứ cấp khi để hở là
- A. 55V B. 5,5V C. 2200V D. 220V
- Câu 27:** Đặt điện áp $u = U_0 \cos(\omega t) \text{ (V)}$ (với U_0 không đổi, ω thay đổi được) vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Khi $\omega = \omega_0$ thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc ω_0 là
- A. $\frac{1}{\sqrt{LC}}$. B. $\frac{2}{\sqrt{LC}}$. C. $\sqrt{LC}$. D. $2\sqrt{LC}$.
- Câu 28:** Biểu thức cường độ dòng điện trong một đoạn mạch xoay chiều có dạng $i = 4 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right) \text{ (A)}$. Tại thời điểm $t = 0,02 \text{ s}$, cường độ dòng điện trong mạch có giá trị bằng
- A. 4A. B. 2A. C. 0. D. $2\sqrt{2}A$.
- Câu 29:** Một chất điểm dao động điều hòa với tần số bằng 4Hz và biên độ dao động 10cm. Độ lớn gia tốc cực đại của chất điểm có giá trị gần với giá trị nào nhất ?
- A. $2,5 \text{ m/s}^2$. B. 25 m/s^2 . C. $6,31 \text{ m/s}^2$. D. $63,2 \text{ m/s}^2$.
- Câu 30:** Hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là: $x_1 = 5\cos(10\pi t) \text{ (cm)}$ và $x_2 = 5\cos\left(10\pi t + \frac{\pi}{3}\right) \text{ (cm)}$. Phương trình dao động tổng hợp của hai dao động này là
- A. $x = 5\cos\left(10\pi t + \frac{\pi}{2}\right) \text{ (cm)}$. B. $x = 5\sqrt{3}\cos\left(10\pi t + \frac{\pi}{6}\right) \text{ (cm)}$.
C. $x = 5\sqrt{3}\cos\left(10\pi t + \frac{\pi}{4}\right) \text{ (cm)}$. D. $x = 5\cos\left(10\pi t + \frac{\pi}{6}\right) \text{ (cm)}$.
- Câu 31:** Một vật nhỏ có khối lượng 200g dao động điều hòa trên một đoạn thẳng dài 20 cm với tần số góc 6 rad/s. Cơ năng của vật này là
- A. 0,036 J. B. 0,018 J. C. 36 J. D. 18 J.
- Câu 32:** Đặt điện áp xoay chiều $u = U_0 \cos(\omega t) \text{ (V)}$ (với ω, U_0 không đổi) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L, tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Điện áp hiệu dụng hai đầu điện trở thuần là 40V, hai đầu cuộn dây thuần cảm là 120V và hai đầu tụ điện là 90V. Điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch này là
- A. 100V B. 50V C. 180V D. 80V
- Câu 33:** Một sợi dây đàn hồi căng ngang, hai đầu cố định. Trên dây có sóng dừng, tốc độ truyền sóng không đổi. Khi tần số sóng trên dây là 42 Hz thì trên dây có 5 điểm nút (kể cả 2 đầu dây). Để trên dây có 7 điểm nút (kể cả 2 đầu dây) thì tần số trên dây là
- A. 126 Hz. B. 252 Hz. C. 63 Hz. D. 28 Hz.

Câu 34: Mạch điện xoay chiều gồm điện trở $R = 50\Omega$ và cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L mắc nối tiếp. Khi hệ số công suất có giá trị bằng $\frac{\sqrt{2}}{2}$ thì cảm kháng có giá trị

A. $Z_L = 50\Omega$.

B. $Z_L = 100\Omega$.

C. $Z_L = 50\sqrt{2}\Omega$.

D. $Z_L = 125\sqrt{2}\Omega$.

Câu 35: Một nguồn phát sóng cơ dao động theo phương trình $u = 5\cos(4\pi t - \pi)(\text{cm})$. Biết dao động tại hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng cách nhau 1m có độ lệch pha là $\frac{\pi}{3}(\text{rad})$. Tốc độ truyền của sóng đó là

A. 1,0 m/s.

B. 6,0 m/s.

C. 1,5 m/s.

D. 12 m/s.

Câu 36: Trong thí nghiệm về giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số $f = 15\text{Hz}$ và cùng pha. Tại một điểm M cách A và B những khoảng $d_1 = 16\text{ cm}$, $d_2 = 22\text{ cm}$ sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực của AB có 2 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là:

A. 30 cm/s.

B. 48 cm/s.

C. 24 cm/s.

D. 20 cm/s.

Câu 37: Đặt điện áp $u = 100\sqrt{2}\cos 100\pi t(\text{V})$ (t tính bằng giây) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở 100Ω , tụ điện có điện dung $\frac{10^{-4}}{\pi}\text{ F}$, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm $\frac{2}{\pi}(\text{H})$. Khi điện áp hai đầu điện trở là $50\sqrt{3}\text{ V}$ thì điện áp hai đầu của cuộn cảm và hai đầu tụ điện có thể nhận giá trị nào sau đây:

A. 100V và -50V.

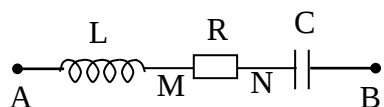
B. 100V và 50V.

C. 100V và 0 V.

D. 200V và -100V.

Câu 38: Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm cuộn dây thuần cảm, điện trở thuần và tụ điện được mắc như hình vẽ. Biểu thức dòng điện trong mạch có dạng $i = I_0 \cos(100\pi t)(\text{A})$. Điện áp trên đoạn AN có dạng

$u_{AN} = 100\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{3}\right)(\text{V})$ và lệch pha 90° so với điện áp của đoạn mạch MB. Biểu thức điện áp hai đầu đoạn mạch MB là



A. $u_{MB} = 100 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{6}\right)(\text{V})$.

B. $u_{MB} = 100 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)(\text{V})$.

C. $u_{MB} = \frac{100\sqrt{6}}{3} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{6}\right)(\text{V})$.

D. $u_{MB} = \frac{100\sqrt{6}}{3} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{6}\right)(\text{V})$.

Câu 39: Một vật nhỏ thực hiện dao động điều hòa theo phương trình $x = 6\cos(8\pi t + \pi/2)(\text{cm})$. Nếu trong thời gian Δt vật đi được quãng đường lớn nhất 30 cm thì cũng trong thời gian đó vật đi được quãng đường nhỏ nhất gần với giá trị nào nhất?

A. 24,3 cm

B. 22,4 cm

C. 25,6 cm

D. 27,5 cm

Câu 40: Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn sóng kết hợp dao động với tần số 80Hz và sóng lan truyền với tốc độ 0,8 m/s. Điểm M trong vùng giao thoa cách hai nguồn những khoảng lần lượt 20,25 cm và 27,75 cm. Tính từ trung trực của hai nguồn thì điểm M thuộc đường

A. cực tiểu thứ 6.

B. cực đại bậc 6.

C. cực đại bậc 7.

D. cực tiểu thứ 8.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ KHỐI 12
Năm học : 2023-2024

ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN
221	1	B	222	1	C	223	1	C	224	1	B
221	2	C	222	2	B	223	2	A	224	2	A
221	3	C	222	3	C	223	3	D	224	3	D
221	4	C	222	4	B	223	4	D	224	4	A
221	5	D	222	5	A	223	5	D	224	5	C
221	6	B	222	6	C	223	6	C	224	6	B
221	7	D	222	7	D	223	7	B	224	7	C
221	8	B	222	8	B	223	8	B	224	8	D
221	9	B	222	9	C	223	9	D	224	9	D
221	10	D	222	10	B	223	10	D	224	10	C
221	11	B	222	11	A	223	11	C	224	11	D
221	12	A	222	12	C	223	12	A	224	12	D
221	13	C	222	13	A	223	13	C	224	13	D
221	14	A	222	14	D	223	14	D	224	14	B
221	15	B	222	15	C	223	15	D	224	15	C
221	16	C	222	16	B	223	16	B	224	16	A
221	17	A	222	17	A	223	17	A	224	17	C
221	18	D	222	18	B	223	18	A	224	18	D
221	19	C	222	19	D	223	19	B	224	19	C
221	20	D	222	20	D	223	20	D	224	20	D
221	21	C	222	21	B	223	21	C	224	21	A
221	22	C	222	22	D	223	22	B	224	22	A
221	23	B	222	23	D	223	23	D	224	23	B
221	24	A	222	24	D	223	24	A	224	24	B
221	25	B	222	25	A	223	25	A	224	25	B
221	26	A	222	26	A	223	26	B	224	26	A
221	27	A	222	27	D	223	27	C	224	27	D
221	28	D	222	28	B	223	28	B	224	28	D
221	29	D	222	29	B	223	29	B	224	29	B
221	30	B	222	30	A	223	30	A	224	30	C
221	31	A	222	31	B	223	31	A	224	31	C
221	32	B	222	32	D	223	32	D	224	32	C
221	33	C	222	33	A	223	33	A	224	33	A
221	34	A	222	34	C	223	34	C	224	34	B
221	35	D	222	35	D	223	35	C	224	35	A
221	36	A	222	36	A	223	36	B	224	36	C
221	37	A	222	37	C	223	37	C	224	37	B
221	38	D	222	38	A	223	38	C	224	38	A
221	39	C	222	39	C	223	39	B	224	39	A
221	40	D	222	40	C	223	40	A	224	40	B

MÔN: VẬT LÝ 12– THỜI GIAN LÀM BÀI: 50 PHÚT

STT	Chủ đề	Bài học	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CÔNG VĂN 3280									
											TG (phút)									
			Số CH	TG (phút)	Số CH	TG (phút)	Số CH	TG (phút)	Số CH	TG (phút)	LT	BT	TG							
1	C ĐỀ 1 Dao động cơ	1.1. Dao động điều hòa	0	0	1	1,0	1	1,5	1	2,5	1	2	5,0	Mục I: Dao động cơ , Tự học có hướng dẫn. Mục V: Đồ thị của dao động điều hòa , Tự học có hướng dẫn.						
		1.2. Con lắc lò xo; Năng lượng	1	1,0	1	1,5	1	1,5	0	0	1	2	4,0	Thí nghiệm trong bài , Có thể thay thế bằng thí nghiệm ảo.						
		1.3. Con lắc đơn;	1	1,0	1	1,0	0	0	0	0	1	1	2,0	Mục I: Thế nào là con lắc đơn? Tự học có hướng dẫn. Mục III: Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt năng lượng , Chỉ cần khảo sát định tính. Bài tập 6 trang 17 SGK (Không yêu cầu HS phải làm)						
		1.4. Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen	1	1,0	0	0	1	1,5	0	0	1	1	2,5	Mục I: Vector quay , Tự học có hướng dẫn.						
		1.5. Dao động tắt dần.Dao động cưỡng bức	1	1,0	1	1,0	0	0	0	0	1	1	2,0	Mục II: Dao động duy trì (Tự học có hướng dẫn.)						
2	C ĐỀ 2 Sóng cơ	2.1. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ	2	1,5	1	1,0	1	1,5	0	0	2	2	4,0							
		2.1. Giao thoa sóng	2	1,0	1	1,5	1	2,0	1	2,0	3	2	6,5	Mục II - Cực đại và cực tiểu (Chỉ cần nêu công thức (8.2),công thức(8.3) và kết luận)						
		2.3. Sóng dừng	1	1,0	1	1,0	1	1,5	0	0	2	1	3,5							
		2.4. Sóng âm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Cả 2 bài (Tích hợp thành một chủ đề; Tự học có hướng dẫn)						
3	C ĐỀ 3 DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU	3.1. Đại cương về dòng điện xoay chiều	1	1,0	1	1,0	0	0	0	0	1	1	2,0	Mục III. Giá trị hiệu dụng.(Chỉ cần nêu công thức (12.9) và kết luận); Bài tập 3 và bài tập 10 trang 66 SGK (Không yêu cầu HS phải làm)						
		3.2.Các mạch điện xoay chiều	2	1,5	1	1,5	0	0	0	0	2	1	3,0	Cả bài. (Chỉ cần nêu các công thức liên quan đến các kết luận và các kết luận) Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74 SGK (Không yêu cầu HS phải làm)						
		3.3.Mạch có R, L, C mắc nối tiếp	1	1,0	1	1,5	1	1,5	1	2,0	2	2	6,0							
		3.4.Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều	1	2,0	1	1,0	1	1,5	1	2,0	2	2	6,5	Mục I.1. Biểu thức công suất (Chỉ cần đưa ra công thức (15.1).						
		3.5. Truyền tải điện năng. Máy biến áp	1	1,0	1	1,0	0		0	0	1	1	2,0	Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp (Chỉ cần nêu công thức (16.2), (16.3) và kết luận) Câu bài tập đơn giản						

		3.6.Máy phát điện xoay chiều	1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,0	Mục II.2. Cách mắc mạch ba pha (Không dạy vì đã dạy ở môn Công nghệ) Cho bài tập về tần số
Tổng		40 CÂU	16	15	12	14	8	12,5	4	8,5	20	20	50	
Tỉ lệ (%)			40 %	30%	30%	28%	20 %	25%	10%	17%	50%	50%		LƯU Ý: 4 CÂU VẬN DỤNG CAO CHO 3 CÂU QUEN THUỘC VÀ 1 CÂU LẠ CÓ TƯ DUY

Ngày 24 tháng 11 năm 2023
Tổ trưởng chuyên môn

Nguyễn Thái Hoàng