24

Optional Paper Physics Paper – II

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 200

IMPORTANT NOTES / महत्वपूर्ण निर्देश .

- (A) Please fill up the OMR Sheet of this Question Answer Booklet properly before answering. Please also see the directions printed on the obverse before filling it. प्रश्नोत्तर पुस्तिका में प्रश्न हल करने से पूर्व उसके संलग्न ओ.एम.आर. पत्रक को भली प्रकार भर लें। उसे भरने हेतु उसके पृष्ठ भाग पर मुद्रित निर्देशों का अध्ययन कर लें।
- (B) The question paper has been divided into three Parts A, B and C. The number of questions to be attempted and their marks are indicated in each part.

 प्रश्न-पत्र अ, ब और स तीन भागों में विभाजित है । प्रत्येक भाग में से किये जाने वाले प्रश्नों की संख्या और उनके अंक उस भाग में अंकित किये गये हैं ।
- (C) Attempt answers either in Hindi or English, not in both. उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी भाषा में से किसी एक में दीजिये, दोनों में नहीं 1
- (D) Answers to all the questions of each part should be written continuously in the script and should not be mixed with those of other parts. In the event of candidate writing answers to a question in a part different to the one to which the question belongs, the question will not be assessed by the examiner.

 उत्तर पुस्तिका में प्रत्येक भाग के समस्त प्रश्नों के उत्तर क्रमवार देने चाहिये तथा एक भाग में दूसरे भाग के उत्तर नहीं मिलाने चाहिये। एक भाग में दूसरे भाग के प्रश्न के उत्तर लिखे जाने पर ऐसे प्रश्न को जाँचा नहीं जा सकता हैं।
- (E) The candidates should not write the answers beyond the limit of words prescribed in parts A, B and C failing this the marks can be deducted. अभ्यर्थियों को भाग अ, ब और स में अपने उत्तर निर्धारित शब्दों की सीमा से अधिक नहीं लिखने चाहिये। इसका उल्लंघन करने पर अंक काटे जा सकते हैं।
- (F) In case the candidate makes any identification mark i.e. Roll No./Name/Telephone No./Mobile No. or any other marking either outside or inside the answer book, it would be treated as resorting to using unfair means. In such a case his candidature shall be rejected for the entire examination by the Commission.

 अभ्यर्थी द्वारा उत्तर पुस्तिका के अंदर अथवा वाहर पहचान चिन्ह यथा रोल नम्बर / नाम / मोबाईल नम्बर / टेलीफोन नम्बर लिखे जाने या अन्य कोई निशान इत्यादि अंकित किये जाने को अनुचित साधन मान जायेगा। आयोग द्वारा ऐसा पाये जाने पर अभ्यर्थी की सम्पूर्ण परीक्षा में अभ्यर्थिता रदद कर दी जायेगी।



 $24 - \Pi / KH-2021]$

2

[Contd... ՄԱՄԱՄԱՄՈ

PART - A

भाग - अ

Marks: 40

अंक : 40

Note	not exceed 15 words.	
नोट	समस्त २० प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये २ अंक निर्धारित है। उत्तर १५ से अधिक नहीं होना चाहिये।	शब्द
1	Write two conditions of a wavefunction u(r) in a time independent Schrodinger equ which must be satisfied at a boundary of a potential barrier. काल-मुक्त श्रोडिंगर समीकरण के हल 'u(r)' द्वारा एक विभव अवरोध की सीमा पर कौन कौन-सी व का पालन किया जाना चाहिये ।	
2	Write the equation between frequency of light incident on a photocell and the stopotential, with meaning of each symbol. एक फोटो सेल पर आपतित प्रकाश की आवृत्ति तथा अवरोधी विभव के मध्य का समीकरण लि हर संकेत का अर्थ भी लिखिये ।	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Write the equation relating wave length of a compton line and the angle of scatte with meaning of each symbol. ायुक्त संकेतों का अर्थ बताते हुए विसरण कोण तथा कॉम्प्टन की तरंगदैर्ध्य के मध्य समीकरण हि	
		<u> </u>

4	Define Bohr radius and write its value. बोर-त्रिज्या की परिभाषा एवं मान लिखिये ।	
	TO THE STATE WORLD	
	·	<u> </u>
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
5	Define Stokes and Antistokes lines. स्टोक्स तथा प्रति–स्टोक्स रेखाओं की परिभाषाएँ लिखिये ।	
		
	·	- -
6	Draw the diagram of a 111 plane in a simple cubic crystal. एक सरल धन क्रिस्टल में १९९ तल को चित्र द्वारा दशाईये ।	
-	:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		
•	·	· ·
		. •
24	H / WH 2021	

7	Draw a diagram showing optical crystal with two kinds of atom		ıstical r	nodes of	vibra ∳	tions in a	one di	men	sional
	दो प्रकार के परमाणुओं से बने एक		रस्टल के	प्रकाशीय	तथा	ध्वन्यात्मक	कम्पनों	को	दर्शाने
	वाला चित्र बनाइये ।			·					
	 .				··				
		-							
<u> </u>		100	······································			•:			-
						•			
					٠.				
8	Define Meissner Effect.								
	मेस्नर प्रभाव की परिभाषा लिखिये ।				-				
		-				-			
			· - -				•		
	-				•			<u> </u>	
-				<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	-				
	·					·-·			
	**					 ·			
	NB-6-1								
				<u> </u>			-		
9	How the electrical conductivity of						ature a	nd '	why?
	एक अर्ख्रचालक [ं] की विद्युद्यालकता ताप	म के संगत	किसें	बदलती है	और	क्यों ? :			
				•					
					-		<u> </u>		
					<u></u>		1		
	<u> </u>	· <u>-</u>			 ·		=		
				·		· .			
24 –	П/КН-2021]	. 5					ſ	Con	td
									İMİH

10	Write the form of Block functions. Where these are used? ब्लॉक फलनों का रूप-सूत्र लिखिये । ये कहाँ प्रयुक्त होते हैं ?
	<u> </u>
11	Write the formula for nuclear magneton with meaning of each symbols. संकेतों का अर्थ बताते हुए नाभिकीय मैग्नेटोन का सूत्र लिखिये ।
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	•
	······································
12	Z and A values of nuclide change in α and β decay but not in γ -decay. What change occurs in case of γ -decay?
	α तथा eta कण उत्सर्जन के कारण नाभिक के Z तथा A मान बदल जाते हैं पर γ उत्सर्जन में
	नहीं बदलते । γ उत्सर्जन में नाभिक में क्या परिवर्तन होता है ?
	······································
	
	<u> </u>
	<u> </u>
	W / Y Y A A A A A A

24 – 1	П / КН-2021]	•	7	•	[Contd
		 	··	: 	
	· 				
					·
_					
15	Why the lengths of a beam proceeds forwa एक सरल रेखीय त्वरक से गुजरता है । क्यों ?	rd? में त्वरक बेलनों की			
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				-
		<u>-</u>			
				<u>.</u>	
	<u>.</u> .			 	
14	When spontaneous n स्वैच्छिक नामिकीय विख	uclear fission occ ग्डन कब होता है	urs?	•	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
				. <u>.</u> .	
			 		
		7.		 	11-1 -
	एक नाभिक के द्रव्यमान			•	•

16	different ueshes, in unbalanced state. असंतुलित व्हीटस्टोन सेतु का चित्र बनाइये तथा किन्हीं दो बन्द परिपथों के लिये किरकॉफ समीकरण
	जसतालत काटस्टान सतु का वित्र बनाइय तथा किन्हा दे। बन्द पारपथा के लिय किरकाक समाकरण लिखिये ।
	•
	•
17	Why emitter-collector biasing in a transistor is kept higher than the emitter-bse biasing?
	एक ट्रांजिस्टर में उत्सर्जक-संग्राहक बायस का मान उत्सर्जक आधार बायस से अधिक क्यों रखा जाता है ?
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
18	Write the Barkhausen criterion for a stable oscillator. एक अवमंदनरहित दोलित्र के लिये बर्कहोजन की शर्त लिखिये ।
	द्या जलम्पारावरा पालित पालिन प्रमाणा सा शता त्यावन ।
	<u>.</u>
	<u> </u>
	·
	·

What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener एक साधारण p-n डायोड तथा जीनर डायोड में क्या अंतर होता है ?	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener एक साधारण p-n डायोड तथा जीनर डायोड में क्या अंतर होता है ?	liode?
What is the difference between an ordinary p-n diode and a Zener एक साधारण p-n डायोड तथा जीनर डायोड में क्या अंतर होता है ?	liode?
	-
	·
<u> </u>	<u>. </u>
••	
•	
	:

PART - B

Marks : 60 अंक : 60

Attempt all the twelve questions. Each question carries 5 marks. Answer should Note: not exceed 50 words. समस्त १२ प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के ५ अंक निर्धारित हैं। उत्तर ५० शब्दों से नोट : अधिक नहीं होना चाहिए। Deduce a formula for the wavelength of an electron beam accelerated to a potential V. 21 एक ईलेक्ट्रोनं किरण को V विभव तक त्विरित करने पर उसकी द्रव्य-तरंगो की तरंग दैर्ध्य का सूत्र ज्ञात कीजिये । Calculate the spectral terms for a p d pair of electrons by j-j coupling method. 22 एक pd ईलेक्ट्रोन युग्म के लिये j-j संयोजन विधि द्वारा स्पेक्ट्रल पदों की गणना करो ।

23	Taking a time dependent Schrodinger equation, establish equations for time and for space coordinates by method of separation of variables.
	काल-आधारित श्रीडिंजर समीकरण को, चल राशियों को अलग अलग करने की विधि द्वारा, काल एव
	स्पेस नियामकों के समीकरण स्थापित कीजिये ।
 -	
-	Using the expression $w^2 = 2\beta \left(\frac{1}{m} + \frac{1}{M}\right)$ for optical mode of vibrations of a one dimensional
	Given $\beta=1.5\times 10^4$ dynes/cm, $m=23.0 \text{ x m}_p$, $M=35.5 \text{ x m}_p$. एक विमीय द्विपरमाणविक लेटीस के प्रकाशीय दोलनों के सूत्र $w^2=2\beta$ $(\frac{1}{m}+\frac{1}{M})$ का उपयोग करते हुए सिद्ध कीजिये कि सोडियम क्लोराइड लेटीस द्वारा इन्फ्रारेड अवशोषण दर्शाया जा सकता है दिया हुआ $\beta=1.5\times 10^4$ डाइन/से.मी. $m=23.0 \text{ x m}_p$, $M=35.5 \text{ x m}_p$.
	;
	<u> </u>
	<u>.</u>

	ऊर्जा बैंडों के सिद्धांत पर	यालकों, ऊर्ख्रचा	लकों तथा कुचात	तकों का अन्तर ब	ताइये ।
			·		
				2.112	
					
			···		
	·	· ·			
		•	<u></u>	.,	
			· · ·		
···					
			+	- ITANI	
	Describe the variation of 4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	ा पारे के प्रति	ााहारतापु III III रोध का परिवर्तन	e range 4.2 to का वर्णन कीजि	म.उ. K. temperatur ये ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	प्रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	ये ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	होध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	म.ज K temperatur ये ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	होध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	म.ज K temperatur
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	ये ।
•	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	म.ज K temperatur
•	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	होध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	में ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	होध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	मे ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	होध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	में ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	में ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	में ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	में ।
	4.2 से 4.3 K ताप के मध्य	पारे के प्रति	रोध का परिवर्तन	ा का वर्णन कीजि	म.ज K temperatur

21	distance is 4.3 \mathring{A} , near		
	बेरियम की बनावट bcc हो निकटतम दो परमाणुओं के	ाती है । इसका लेटिस नियतांक $5.0~\mathring{A}$ 5 मध्य दूरी लगभग $4.3~\mathring{A}$ होती है	है । सिद्ध कीजिये कि इसमें परस्प ।
	<u>, </u>		· ·
	- ·		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		<u></u>	
			
	-	•	
	नामिका के क्षय के नियम	का कथन लिखिये तथा इसके एक्सपो	निन्शयल रूप की स्थापना कीजिये
		·	
			<u></u>
	-		
		• • •	·
***	r. :		
			•
	,		, <u></u>
)	П/КП-20211	13	[Cantal

एक आक्सीजन परम	ाणु का द्रव्यमान 15.99 a	imu लेते हुए, नाभिक χO	¹⁶ की बन्धन ऊर्जा इ	ज्ञात की
		3 8		
	-			
		• · ·	·	
		·		
			<u> </u>	
		·		
. <u>.</u>			w.	
	•	•	· -	
<u> </u>				
(1 amu ≘931 M Draw a circuit dia emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	ng characteristics of a nstruments used in the N ट्रांजिस्टर के, उभयनिष्ठ	e circuit.	
emitter mode. Sh	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	
emitter mode. Sh प्रयुक्त उपकरणों की प	iow the ranges of in रास बताते हुए, एक NPI	istruments used in the	e circuit.	

	-	 .										
											-	
											•	
				.•				<u>.</u>				
	•••		<u></u>				,,,,,,,,,,		<u>. </u>			
· <u></u>		 ·					<u> </u>				<u></u>	
				_						_		
												
	· - ·											
										:	•	<u>.</u>
			•									
	R-C कला	पारवतर्न	କାଜ	รแสส		नात्मक	फाडबद	o कस	प्राप्त	कियाँ उ	नाता है	·
How	positive	feedbac	k is o	obtaine	ed in	a R-C	phase	shift	oscill	ator?	_	
						<u> </u>				•		
				_								
	-											
	, <u> </u>											
	·	<u> </u>				·		•				
									.	T		
				 _								
		·							 .			
							_					
											•	
_			•									

PART - C

भाग - स

Marks : 100

अंक : 100

Note: Attempt any 5 questions. Each question carries 20 marks. Answer should not exceed

200 words.

नोट : कोई भी ५ प्रश्न दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए २० अंक निर्धारित है। उत्तर २०० शब्दों से

अधिक नहीं होना चाहिए।

33 State Bohr's postulates and establish the expression for wavelength of a spectral line of Hydrogen atom.

बोर के सिद्धांतो का कथन कीजिये तथा हाइड्रोजन परमाणु की स्पेक्ट्रल रेखा की तरंग दैर्ध्य का व्यंजक

स्थापित कीजिये	1			
		•		
		•		
		· .		
		:		
		:		
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		· .	*(*) - () (*)	
	·			
		: :		
<u> </u>				
		:		

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>
	•
	,
	<u> </u>
<u> </u>	·
-	
•	
<u> </u>	
•	
·.	
<u> </u>	
-	
	·
	·

एक कूलिज एक्स	ा–रे नली का चित्र	ıys. बनाइये र	तथा इसकी	कार्यविधि	का वर्णन	कीजिये	ı
	त्सर्जन का सिद्धांत						
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
							
-							
	· ·				<u> </u>		
*** *							
			· · · ·	_		-	
					•		
	-11.5			· ·			
					-		
							
							-
		-					
		_					
			:				
			•				
		74					
			:				.;
····			:				
					:		
				:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•
				•			

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		•		
		· ·		
	<u></u>	-		
	 			· - ··
				
-	<u> </u>		•	, <u> </u>
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u>.</u> ,
		<u></u>		
	<u>.</u>			
	<u> </u>			
				<u>.</u>
	, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,</u>			<u>,</u>
	· .			
-				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
<u> </u>	<u> </u>			
·	<u>.</u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			·	
	<u> </u>			
		<u>.</u>	:	
				 -
				*: '
	<u>-</u>			
-	<u> </u>	_		

3 5	5 Describe the oscillations of a monoatomic lattice and deduce a formula for the Also modify this formula for the case of long wavelengths. ऐक एक परमाणविक लेटीस के दोलनों का वर्णन कीजिये तथा इनकी आवृत्ति के																	
	एंक ए कीन्ग्रि	क परम् । इन	गणविव त्रंगो	ग्रलेटी चेत्र	सि है टीर्घ	प्त दोल नरंग	तनों व टैश्र्यो	का व स्की	र्णन व स्थिति	र्गीजिये चि	ातश् दम	थाइ स्वन	नकी का	आर्गृ परिर्म	ति । र्वित	के स् क्रुप	त्र्रक चात	ो स्थापन कीजिये
	члич	1 2.1	ALC III	ч,,	पाज	XIX-I	५०ना	1 4 71	icaic	• • •	२८।	/L	471	41(41	VIVI	(7)7	\$1171	प्रमाणम
									<u></u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
				-		···········												
•					·					•						<u>. </u>		
	· .	,	·					· ·									•	
		· · · · · -																
	_							<u>_</u>										
	<u>:</u>																	
				-														
															-			
			-									•		•				
															•			
	<u>.</u>		· . <u>-</u>													1		
																		
							•				,	•						
	•		•		•••													
											•		···-					
																		
						•					-							
														-				

	<u> </u>	,
	•	
· ·		
,	·	
	<u>.</u>	
	<u></u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
·		
•		
	<u> </u>	
	•	
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
		·
	<u> </u>	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	
·		
		-
 		
 		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4 TI / Y/TI 00041		

	एक	विभ	ीय	आव	र्ती	विभव	व के	लिये	क्रो	निग-	-पैनी	केशि	प्तेद्धान्त	काव	र्णन	ands. कीजिये निर्माण	तथ का	ा आवः संकेत	श्यक देता	समीकर ^र है ।
•								-					<u>.</u>							
	-	•																		
																-				
																		_		
					_														<u></u> ,	
																		<u>-</u>		 -
							·						<u></u>							
																		_		
						· · · · ·									-					
_																				
									<u> </u>					· · · · ·						
													_							
								_					<u> </u>							
			-			···						:								
							· <u></u>							_		•				
						_														
											· ·	:						_	· <u>-</u>	
•										_		,		· :	<u>:</u>	<u>.</u>				<u> </u>
	_								_					•		1	-			
													<u>.</u>							

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	<u> </u>
:	
	-
	<u> </u>
	<u> </u>
<u> </u>	
<u> </u>	
·	

•	Give the curve showing Binding energy per nucleon V/s mass number A. Describe its features Explain why the fission of only heavy nuclei is possible, while fusion is possible only for very light nuclei? What property is indicated by sharp peaks at He^4 , C^{12} and O^{16} ? प्रित नाभिकीय कण बन्धन ऊर्जा का द्रव्यमान संस्था A के संगत परिवर्तन का वक्र खींचिये तथ इसके गुणों की व्याख्या कीजिये । समझाइये कि केवल भारी नाभिकों का ही विखण्डन संभव है तथ केवल अति हल्के नाभिकों का संलयन ही संभव है । He^4 , C^{12} तथा O^{16} पर तीक्ष्ण लक्षणों स्वया इंगित होता है ?

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
<i></i>	
	·
:	
:	
-	
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

	<u> </u>
	
-	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
·	
1	
•:	
-	
	·

38	these किसी	imped	lances के अन	of a तर्निवे	a cor iशीत	nplex ाथा नि	net र्गामी	work. प्रतिब	गधाओं	की	परिभ	त्रषाएँ			for mea	•
			-					· <u>-</u> ·								
												•	•			
	_															
	-															
			•					•								٠.
									- -							-
														•=-		
											•					·····
								•					·			
																
														• •	•	
		•												٠.	······································	
								:			•					
	•									•		:			· ·	
												•				
			·													

	<u> </u>	<u>_</u>		<u> </u>				
			•					
*		<u> </u>						
-	<u> </u>		-	<u> </u>		<u>-</u> .		
-			<u> </u>	<u> </u>				
					·			
			<u> </u>	_				<u> </u>
			_	<u> </u>		_		
						. <u>.</u> .		
-						•		
							_	
	·							
	<u> </u>	-	_		<u> </u>			
			<u> </u>	<u>.</u>				
	•				_	<u>-</u>	_	_
			<u>.</u> .					
		-			<u></u>		·	
	<u>.</u>	 _	<u>. </u>					
<u> </u>	,							
	:			-				
				.				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
_	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			_		·	
:	. <u> </u>					<u>.</u>		
						,		
								<u> </u>
				<u> </u>			 ,	
<u> </u>		<u> </u>	·		<u>.</u>	· : 		<u></u>
<u> </u>					٠.	:		;
				-			:	
	-					<u>.</u>		<u>'</u>
·								

	ne fa	eces: सी	sar } ि	y w sयो	avefo टांसर	orms, भीटर	the (i) में प्रसा	ampliti रण से	ude mo पहले १	dulati गेडलेश	on as v न क्यों	vell as जरूरी	ाadio trans ell as the (ii) जरूरी होता. है		frequency m है । आवश्यक		odulatio	
	के	चि:	त्रों	के	साथ	(9)	आयाम	मोडूलेश	शन तथ	ī (২)	आवृत्ति	मोडू	नेशन व	हा वर्ण	न कीजि	ये ।		
							<u> –</u>											
																. <u>.</u>		
					-					<u></u>								
													-					
		-							-						•			
_																		
_	••						•											
_					-													
									•••		_					•		
						. <u>.</u>												
							<u> </u>											
											····					-		
								·										
_														<u></u>		· · ·		
_														<u> </u>		•		
_			•															
_			<u></u>										_					
_											•	_						
								··· <u>·</u>		<u></u>					-			
				_			··· -			<u>.</u>				_	. <u>-</u>			
																-		
							•	.,										
		_																

			•		
	•	<u>-</u>		, ···	•
-				<u>-</u>	
			<u></u>		
	<u> </u>		·		<u> </u>
	· :				
	<u> </u>	<u>.</u>			
<u> </u>		 	<u> </u>	<u> </u>	 _
	****	<u> </u>			
	- 1	-	, _ .	······································	<u></u>
				_	
•		<u>-</u>		-	
			··· <u>·</u>		
					
		<u> </u>		<u></u>	 .
			 :		·
		<u> </u>			<u>. </u>
-	· · ·		·		
	· •				-
····					
·:	·		_		
				<u> </u>	
				<u> </u>	
<u>-</u>			_	<u>.</u>	.

 $24 - \Pi / KH - 2021$



32