AHO -1111 CV-19 B.Sc. (Part-I) (Ex./Suppl.) भूतपूर्व / पूरक अंतिम अवसर Term End Examination, 2019-20

Paper - I Inorganic Chemistry

नोट : सभी प्रश्नों के ज़्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक उनके दाष्टिमी और अंकित है। Note: Answer all questions, the figures in the right hand margin indicate marks. Expiration Provided Provide	Time:	- Three	Hours] [Maximum Marks: 33		
Note: Answer all questions, the figures in the right hand margin indicate marks. ***Test** **Unit-1**	नोट :	सभी प्र	ाश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित है।		
1. (a) हायजनवर्ग - अमिश्चिता सिंद्वात क्या है समीकरण तिर्विष्ण् What is Heisenberg uncertainty principle write equation (b) N के अतिम इलेक्ट्रान की चारों वकारन संख्या तिर्विष्णं Write all the quantum number of last electron of N (c)	Note:		• •		
What is Heisenberg uncertainty principle write equation (b) N के अतिम इंटनेक्ट्रान की चारों कवारन संख्या लिखियं Write all the quantum number of last electron of N (c) भ व भ्र2 के पीतिक महत्व को समझाइये Explain the significance of भ & भ्र2 अध्या/OR (a) किंद्ध कीजिए Proof that $\lambda = \frac{h}{mc}$ ong एनोंक नियतींक h = plank constant (b) Cu व Cr के इंतेक्ट्रानिक कियास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन उर्जो क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। Write significance of भ श श श श श श श श श श श श श श श श श श			इकाई—1 Unit-I		
What is Heisenberg uncertainty principle write equation (b) N के अंतिम इलेक्ट्रान की बारों कार्टन संख्या लिखियें (2) Write all the quantum number of last electron of N (c) भ व भ2 के पौतिक महत्त्व को समझाइये (3) Explain the significance of भ & 4/2 अथवा/OR (a) सिद्ध कीजिए Proof that $\lambda = \frac{h}{mc}$ जहाँ पर्वोक नियातींक h = plank constant (2) (b) Cu च Cr के इलेक्ट्रानिक विचास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन जर्जी क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (d) आयनन जर्जी क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। What is ionisation energy write the factors affecting it. \$\frac{\frac{\frac{1}{2}}{8}}{8}\$ Unit-II 2. (a) VSEPR सिद्धात को प्रमुख अवधारणाए क्या है। इस सिद्धात के आधार पर H3O' च SFa का ज्यामित व संख्या तथा। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H3O' and SFa on the basis of this theory. (b) हि— घूव आधूर्ण व आयनिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंखोजक कंघ में % आयनिक गुण की व विघुत ऋणात्मकत्ता के बीच संबंध कालो वाला समीकरण लिखिए। What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule **Swai/OR** (a) कारण स्पन्ट कीजिए (i) 0, अणु अनुवंबकीय होता है (iii) N ₂ की आवाव वियोजन उर्जो O ₂ से अधिक होती है (iii) N ₂ की आवाव वियोजन उर्जो O ₂ से अधिक होती है (iii) N ₂ की आवाव वियोजन उर्जो O ₂ से अधिक होती है (iii) H ₃ मणु जात है जबकी H ₂ 2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O ₂ molecule is known but He ₂ is unknown (b) अणु ककक रिख्रात की संयोजनत संब संयोजन के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. **Table H2 Mich of the following is most ionic?*	1.	(a)	हायजनबर्ग — अनिश्चिता सिद्धात क्या है समीकरण लिखिए	(2)	
(b) N के अतिम इलेक्ट्रान की चारो कवाटम संख्या लिखिये (2) Write all the quantum number of last electron of N (c)			What is Heisenberg uncertainty principle write equation		
Write all the quantum number of last electron of N (c)		(b)		(2)	
(c) भ व 42 के भौतिक महत्व को समझाइये Explain the significance of भ & 42 अथवा/OR (a) सिद्ध कीजिए Proof that $\lambda = \frac{\hbar}{mc}$ जहाँ प्लीक नियतींक h = plank constant (b) Cu व Cr के इतेक्ट्रानिक विच्यास विशिष्टा Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। what is ionisation energy write the factors affecting it. 2. (a) VSEPR सिद्धात को प्रमुख अक्यारणाए क्या है। इस सिद्धात के आधार पर H3O' व SF4 का ज्यामित व संरचना वताए। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H3O' and SF4 on the basis of this theory. (b) हि — धुव आध्योगिक लक्षण में क्या संख्य है। इससे कंग्न की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक क्या में % आयनिक गुण की व विधृत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अथवा/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0, अणु अनुवंकीय होता है (ii) N2की आव्य विधानन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2अणु जात है जबिक He2अज्ञात Give reasons for the following (i) 02 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (iii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक रिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई-3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है Which of the following is most ionic?				. (-7	
Explain the significance of \$\alpha \times \frac{P}{2}\$ \[\text{swart}/OR \] (a) सिद्ध कीजिए \text{Proof that } \(\lambda = \frac{h}{mac}\) \(\sigma \text{ord of the flattiffs h = plank constant}} (2) \(\text{Or a Cr के इंतेक्ट्रानिक विन्यास विविधा Write electronic configuration of Cu and Cr (2) \(\text{or a Write electronic configuration of Cu and Cr} (3) \text{what is ionisation energy write the factors affecting it.} \[\text{\$\frac{\sigma \text{ord of a W}{\sigma \text{ord of a W}{\text{ord of a W}{ord		(c)		(3)	
(a) सिद्ध कीजिए Proof that \[\lambda = \frac{h}{mc} \\ \text{ord} \text{ of Proof that } \lambda = \frac{h}{mc} \\ \text{ord} \text{ of Proof that } \lambda = \frac{h}{mc} \\ \text{ord} \text{ of Proof that he plank constant} (2) \\ \text{(b) Cu a Cr \text{ of startp. That far. Refagu Write electronic configuration of Cu and Cr (2) \\ \text{ of Mart of surfaging faging for a purpled so start a link of the folious in what is ionisation energy write the factors affecting it. \[\frac{\text{start-start}}{\text{var}} \frac{\text{var}}{\text{ari}} of minutes of Proof that \text{ of Mart of Single of Single of Single of Mart of Single of S				(5)	
Proof that $\lambda = \frac{h}{mc}$ जहाँ प्लॉक नियतोंक h = plank constant (b) Cu व Cr के इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। what is ionisation energy write the factors affecting it. ***********************************			-		
Proof that $\lambda = \frac{h}{mc}$ जहाँ प्लॉक नियलोंक h = plank constant (b) Cu व Cr के इलेक्ट्रानिक किन्यास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। what is ionisation energy write the factors affecting it. ***********************************		(a)	सिन्द कीन्ति।		
(2) (b) Cu व Cr के इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। (d) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। (e) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए। (g) what is ionisation energy write the factors affecting it. ***********************************		(4)			
(b) Cu व Cr के इलेक्ट्रानिक क्यियास लिखिए। Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयमन उर्जी क्या है। इनको प्रगावित करने वाले कारक लिखिए। अध्यक्त (द) what is ionisation energy write the factors affecting it. **Total Cunit-II** 2. (a) VSEPR सिद्धात को प्रमुख अवधारणाए क्या है। इस सिद्धात के आधार पर (4) H3O* व SF4 का ज्यामित व संरचना बताए। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H3O* and SF4 on the basis of this theory. (b) हि— धुव आधूर्ण व आयनिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयनिक गुण की व विद्युत ऋणात्मकता के बीध संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule **Swati/OR** (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0, अणु अनुबबकीय होता है (ii) N2की आबध वियोजन उर्जा 0,2से अधिक होती है (iii) H2,3णु जात है जबिक H2,3ज्ञात Give reasons for the following (i) 0,2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than 02 (iii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. **Eकाई-3 Unit-III** 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?			Proof that $\lambda = \frac{1}{mc}$		
Write electronic configuration of Cu and Cr (c) आयमन उर्जा क्या है। इनको प्रमावित करने वाले कारक लिखिए।		(L)		(2)	
(c) आयनन उर्जा क्या है। इनको प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। what is ionisation energy write the factors affecting it. Sampstown of Page 1		(0)		(2)	
what is ionisation energy write the factors affecting it. Tank - 2 Unit-II		(c)			
2. (a) VSEPR सिद्धात को प्रमुख अक्षारणाए क्या है। इस सिद्धात के आधार पर (4) H3O+ व SF4 का ज्यामित व संरचना बताए। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H3O+ and SF4 on the basis of this theory. (b)		(0)	·	(3)	
2. (a) VSEPR सिद्धात को प्रमुख अक्षारणाए क्या है। इस सिद्धात के आधार पर (4) H3O+ व SF4 का ज्यामित व संरचना बताए। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H3O+ and SF4 on the basis of this theory. (b)			<u>ਵਲਾਈ</u> 2 ∐ਅੰ+ 11		
H ₃ O+ व SF ₄ का ज्यामित व संरचना बताए। What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H ₃ O+ and SF ₄ on the basis of this theory. (b) द्वि— ध्व आधूर्ण व आध्यिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयिनिक गुण की व विद्युत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अथवा/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0 ₂ अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N ₂ की आबंध वियोजन जर्जा O ₂ से अधिक होती है (iii) H ₂ अणु बात है जबिक He ₂ अज्ञात Give reasons for the following (i) O ₂ molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N ₂ is greater than O ₂ (iii) H ₂ molecule is known but He ₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिंद्धात और संयोजकता बंध सिंद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. \$\text{Emf-3 Unit-III}\$ 3. (a) सबसे अधिक आयिनक गुण है। Which of the following is most ionic?	2	(2)		(4)	
What are the basic assumptions of VSEPR theory explain the geometry & structure of H₃O⁺ and SF₄ on the basis of this theory. (b) द्वि— धूव आधूर्ण व आयनिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयनिक गुण की व विघुत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अथवा/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0₂ अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N₂की आबंध वियोजन उर्जा O₂से अधिक होती है (iii) H₂ अणु ज्ञात है जबिक He₂ अज्ञात Give reasons for the following (i) O₂ molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N₂ is greater than O₂ (ii) H₂ molecule is known but He₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। (4 Compare valence bond theory and molecular orbital theory. \$\$\text{\$\	2.	(a)		(4)	
structure of H₃O⁺ and SF₄on the basis of this theory. (b) द्वि— धुव आधूर्ण व आयनिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयनिक गुण की व विद्युत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अध्या/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0₂ अणु अनुचंबकीय होता है (ii) №की आबंध वियोजन उर्जा O₂से अधिक होती है (iii) Н₂ अणु ज्ञात है जबिक Не₂ आजात Give reasons for the following (i) O₂ molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of №₂ is greater than O₂ (ii) H₂ molecule is known but He₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। (4 Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई-3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
(b) द्वि— घुव आधूर्ण व आयनिक लक्षण में क्या संबंध है। इससे बंध की प्रकृति किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयनिक गुण की व विघुत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अध्या/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए 3 (i) 02 अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N2की आबंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?		etruoti			
किस तहर समझी जा सकती है सहसंयोजक बंध में % आयनिक गुण की व विघृत ऋणात्मकता के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखिए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule **Swat/OR** (a) कारण स्पष्ट कीजिए 3 (i) 02 अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N2की आबंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (iii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। (4 Compare valence bond theory and molecular orbital theory. **Eकाई—3 Unit-III** 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। 1 Which of the following is most ionic?			•		
के बीच संबंध बताने वाला समीकरण लिखए। (4) What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule ***Bष्ण / OR** (a) कारण स्पष्ट कीजिए 3 (i) 02 अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N2की आवंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (iii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. ***Emis - 3 Unit-III** 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?		(0)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
What is relation between dipole moment and ionic character? How does it define the nature of the bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अथवा/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0₂ अणु अनुवंबकीय होता है (ii) N₂की आबंध वियोजन उर्जा O₂से अधिक होती है (iii) H₂ अणु ज्ञात है जबिक He₂ अज्ञात Give reasons for the following (i) O₂ molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N₂ is greater than O₂ (ii) H₂ molecule is known but He₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। (4 Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
bond. White an equation for the relation between % ionic character and electroe negativity in a covalently bonded molecule अध्या/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए 3 (i) 0₂ अणु अनुचंबकीय होता है (ii) №की आंध्र वियोजन उर्जा О₂से अधिक होती है (iii) Н₂ अणु ज्ञात है जबिक He₂ अज्ञात Give reasons for the following (i) О₂ molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of № is greater than O₂ (ii) H₂ molecule is known but He₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। (4 Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। 1 Which of the following is most ionic?					
covalently bonded molecule अध्या/OR (a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 0₂ अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N₂की आबंध वियोजन उर्जा O₂से अधिक होती है (iii) H₂ अणु ज्ञात है जबिक He₂ अज्ञात					
(a) कारण स्पष्ट कीजिए (i) 02 अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N2की आबंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. \$\xi\text{\$\xi\text{\$\text{\$\xi\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\$\text{\$\text				e negativity in a	
(i) 02 अणु अनुचंबकीय होता है (ii) N2की आबंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिंद्धात और संयोजकता बंध सिंद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. \$\frac{\xi\si\si\si}{\xi\si\si\si\si\si\si\si\si\si\si\si\si\si			अथवा / OR		
(ii) N2की आबंध वियोजन उर्जा O2से अधिक होती है (iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. \$\frac{\frac{\pinite{\p				3	
(iii) H2 अणु ज्ञात है जबिक He2 अज्ञात Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (iii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
Give reasons for the following (i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
(i) O2 molecule is paramagnetic (ii) Bond Dissociation Energy of N2 is greater than O2 (ii) H2 molecule is known but He2 is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?		(111)	-		
(ii) Bond Dissociation Energy of N ₂ is greater than O ₂ (iii) H ₂ molecule is known but He ₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?		(i)			
(ii) H ₂ molecule is known but He ₂ is unknown (b) अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
(b) अणु कक्षक सिंद्धात और संयोजकता बंध सिंद्धात के अंतर बताइये। Compare valence bond theory and molecular orbital theory. इकाई-3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। Which of the following is most ionic?					
इकाई—3 Unit-III 3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। 1 Which of the following is most ionic?		(b)	अणु कक्षक सिद्धात और संयोजकता बंध सिद्धात के अंतर बताइये।	(4	
3. (a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। 1 Which of the following is most ionic?			Compare valence bond theory and molecular orbital theory.		
Which of the following is most ionic?			इकाई—3 Unit-III		
Which of the following is most ionic?	3.	(a)	a) सबसे अधिक आयनिक गुण है। 1		
			~ ;		
(a) Agl (b) Ag φ (c) Ag Br (d) Au Cl ₃					

	(0)	विश्वा वर्ष क्षिप विश्व वर्ष है। राज्यवर्ग राज्या से पदा समझत है विश्वा अनुपात पे समन्त्रवर्ग	
		संख्या में संबंध बताइये।	(4)
		What is radius ratio rule? What do you understand by coordination number? E	
		between radius ratio and coordination number in a crystal	Apiam die relation
	(-)		
	(c)	धात्विक बंध पर टिप्पणी लिखिए।	
		White note on Metallic Bond	
		अथवा/OR	
	(a)	निम्नलिखित मे से कौन 8:8 समन्वयन संख्या का उदाहरण है (1)	
		Which of the following is an example of 8:8 coordination	
		(i) Ca F2 (ii) ZnS (iii) Cs Cl (iv) KCl	
	(b)	कारण बताइये	(3)
		(i) Al^{3+} आयन की ध्रुवण क्षमता Na $+$ आयन से अधिक है	ν-,
		(ii) Licl जल में अविलेय है जबकि Nacl विलेय	
		(iii) Al F3 आयनिक होता है जबिक Alcl3 सहसंयोजक	
		Give Reason:-	
		(i) Polarising power of A 1st is grates than Na+	
		(ii) Licl is insoluble in water but Nacl is soluble.	
		(iii) A IF3 is ionic in nature but AICl3 is Covalent.	
	(c)	अर्द्ध—चालक क्या होते है? n व p — प्रकार अर्द्धचालक समझाइये	(3)
		What are semiconductors? Explain n and p type semiconductors.	
		इकाई–4 Unit-IV	
4.	(a)	क्षारीय एवं क्षारीय मृद्रा धातुओं की निम्नलिखित गुणों की तुलना कीजिए।	(4)
	(i)	वायु को क्रिया (ii) आक्साइंड (iii) कार्बोनेट	
		pare the proportion of alkali properties and alkaline earth metals	
	(i)	Reaction with Air(ii) Oxides (iii) Carbonates	
	(b)	Be व Al के बीच विकर्ण संबंध को समझाइये	(-)
	(0)	Explain diagonal relationship between Be & Al	(2)
		Explain diagonal relationship between Be & Al	
		अथवा / OR	
		अक्रिय गैसों के प्रथम आयन विभव बहुत उच्च होते है,	(4)
		Ionisation Energy of inert gases are very high,	(1)
	(b)	निम्नलिखित यौगिक की संरचना व आकृति स्पष्ट कीजिए	(c)
	` '	White the structure and shape of the following molecules	(5)
		(i) XeOF ₄ (ii) Xe O ₃ (iii) Xe F ₂ (vi) Xe F ₆	
		()	
		इकाई—5 Unit-V	
5.	(a)	सिलिकेट क्या है? इसके विभिन्न प्रकार व संरचानएं लिखिए।	(.)
- •	()	What are silicate? Explain its different types & structure	(4)
	(b)	phosphorus (फास्फोरस) के विभिन्न आक्सी अम्लो के सूत्र लिखिए	4.5
	(0)		(2)
		Write formulae of various oxy acid of phosphorus	
		अथवा/OR	
	What Group	ान प्रभाव क्या है? गुणात्मक विश्लेषण में तृतीय समुह में NH₄0H के डालने पूर्ण NH₄cl डालना is common ion effect? why it is necessary to add NH₄cl before NH₄0H in Qualitati o III खित मूलको के परीक्षण के लिए अभिक्रिया लिखिए	क्यो आवश्यक है। ve analysis in
		the test and reaction for the following radicals	
	(i)	No_2 (ii) cl (iii) BO_3^{3-}	
		- (") 203	