

RAN-2403000503012001
Bachelor of Science (NCF - NEP) (Sem.-III) Examination March - 2026
Chemistry Paper - III Theory (CH-MJ1 - 301)
Inorganic Chemistry
[Total Marks: 25]

સૂચના : / Instructions (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book	Seat No.: Student's Signature
---	--

- Q. 1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ) 5**
1. આઈગન કિંમત સમીકરણ આપો.
 2. લાપ્લાસિયન ઓપરેટર એટલે શું?
 3. સ્પિન ગુણકતા કયા સૂત્ર વડે દર્શાવાય છે?
 4. ક્લોરેમાઈન પદ્ધતિના સમીકરણ લખો.
 5. કયા ક્ષારો પાણીને કઠીન બનાવતા નથી?
 6. III-B સમુહ ને પત્રવર્ણલેખન પદ્ધતિ દ્વારા છૂટા પાડવા માટે કયું દ્રાવક વપરાય છે?
- Q. 2. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) 10**
1. એક પરિમાણીય પેટીમાં કણની શક્તિ માટેનું સમીકરણ તારવો.
 2. પેટીમાં કણની લાક્ષણિકતા જણાવો.
 3. ભૂમિ અવસ્થા માં Ti^{3+} અને Cu^{2+} ની પદસંજ્ઞા મેળવો.
- Q. 3. નીચેના પ્રશ્નોના સવિસ્તાર જવાબ આપો. (ગમે તે બે) 10**
1. પીવાલાયક પાણી મેળવવાની પદ્ધતિ નું વર્ણન કરો.
 2. ત્રિજ્યા વર્તી પત્રવર્ણલેખન પર ટુંકનોંધ લખો.
 3. વર્ણલેખન એટલે શું? વર્ણલેખનના પ્રકાર જણાવો.

ENGLISH VERSION

- Q. 1. Answer the following question in short (Any Five) 5**
- 1) Give the eigenvalue equation.
 - 2) What is the Laplacian operator?
 - 3) Which formula represents the spin multiplier?
 - 4) Write the equation of chloremin method.
 - 5) Which salt are not responsible for hard water?
 - 6) Which solvent is used for separation of III-B group in paper chromatography?

- Q. 2. Answer the following question in detail (Any two) 10**
- 1) Derive the energy equation for particle in one dimension box.
 - 2) Give the characteristics of particle in box.
 - 3) Obtain term symbol for Ti^{3+} and Cu^{2+} in ground state.
- Q. 3. Answer the following question in detail (Any two) 10**
- 1) Describe the method of obtaining potable water.
 - 2) Write a short note on Radial Paper chromatography.
 - 3) What is chromatography? Describe the type of chromatography.
-