

RAN-2403030301022001

F.Y.B.Sc. (Home Science) (NEP) (Sem. I) Examination March - 2026 Applied Science - I (Major)

Time: 1.30 Hours]

[Total Marks: 38

સૂચના : / Instructions (1) ઉપરોક્ત દશવિલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book. (2) બધા પ્રશ્નોનાં જવાબ આપવા ફરજિયાત છે. It is compulsory to Answer All the Questions.	Seat No.: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> Student's Signature						

- પ્ર.1. નીચેનાના જવાબ આપો (કોઈપણ 8) 08**
- COO functional ગ્રુપ ધરાવતા સંયોજનો હોય તેને તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
 - પાણીપ્રત્યે અપાર્કર્ષણ ધરાવતા પદાર્થ માટે વૈજ્ઞાનિક પરિભાષા છે.
 - રંગીન સંયોજનો કે જેમાંના કેટલાક અસંતૃપ્ત જૂથો ધરાવે છે તેને તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
 - એક પોલિમર કે જેમાં બેક બોન (back-bone) સાંકળ કાર્બન અણુઓથી બનેલી હોય છે તેને કહેવાય છે.
 - નોર્માલિટીની વ્યાખ્યા આપો.
 - જે દવા સંપૂર્ણપણે બેક્ટેરિયાનો નાશ કરે છે તે દવા તરીકે ઓળખાય છે.
 - એન્ટિપાયરેટિક ડ્રગ એટલે શું?
 - આવર્ત કોષ્ટક એટલે શું?
 - પદાર્થના આણુભારની વ્યાખ્યા આપો.
- પ્ર.2. ટૂંકનોંધ લખો (કોઈપણ બે) 10**
- True સોલ્યુશન અને colloidal solution (કલીલીય દ્રાવણ) વચ્ચેનો તફાવત
 - રંગોનો ઉપયોગ અને તેમના સ્વસ્થ માટેના જોખમો
 - યોગ્ય ઊદરણ સાથે પોલિમરનું વર્ગીકરણ
- પ્ર.3. નીચેનાના જવાબ આપો. (કોઈપણ બે) 10**
- રેડોક્સ પ્રતિક્રિયાઓ (ઓક્સિડેશન - રિડક્શન પ્રતિક્રિયાઓ) શું છે? ઓક્સિડેશન - રિડક્શનની વિવિધ વિભાવનાઓ/વ્યાખ્યાઓ વિશે થોડા યોગ્ય ઉદાહરણો સાથે સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.
 - ક્રીમોથેરાપ્યુટિક દવાઓનો અર્થ લખો. તેમાંથી કોઈપણ ત્રણ વિશે યોગ્ય ઉદાહરણો સાથે વિગતવાર સમજાવો.
 - કુદરતી અને કૃત્રિમ રબ્બર વિશે વિગતવાર લખો.
- પ્ર.4. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ બે) 10**
- સાબુ અને ડીટરજન્ટના ફાયદા અને ગેરફાયદા વિશે લખો.
 - થર્મોકોલ અને પાલીઇથિલીન વિશે સંક્ષિપ્તમાં લખો.
 - નીચેની ગણતરીઓ ઉકેલો અને તમારો જવાબ લખો (કોઈપણ બે)
 - 0.4N HCl નું 550ml સોલ્યુશન કેવી રીતે તૈયાર કરશો?
 - 0.9N સાંદ્રતા ધરાવતા 750ml સોલ્યુશનને તૈયાર કરવા માટે કેટલા ગ્રામ $H_2C_2O_4$ જરૂર પડશે?
 - 15.8 gm% $AgNO_3$ ના દ્રાવણની સાંદ્રતાને નોર્માલિટી અને મોલારિટીના સ્વરૂપમાં દર્શાવો.

- Q.1. Answer the followings : (Any 8) 08**
1. -COO functional group containing compounds are known as _____
 2. The scientific term for water hating substance is _____
 3. The coloured compounds contain some unsaturated groups known as _____
 4. A polymer in which the back-bone chain is made up of carbon atoms is called _____
 5. Define Normality.
 6. The drug which completely kills the bacteria is known as _____
 7. Define Anti-Pyretic drugs.
 8. Define periodic table
 9. Define molecular weight of the substance.
- Q.2. Write short notes on: (Any 2) 10**
1. Differentiate between true solution and colloidal solution
 2. Uses of dyes and their health hazards
 3. Classification of polymers with suitable examples
- Q.3. Answer the following: (Any 2) 10**
1. What are the Redox reactions (Oxidation-Reduction reactions)? Explain in brief about various concepts/definitions of Oxidation-Reduction with few suitable examples.
 2. Write the meaning of chemotherapeutic drugs. Explain in detail about any three of them with suitable examples.
 3. Write in detail about natural and synthetic Rubber.
- Q.4. Answer in brief: (Any 2) 10**
1. Write advantages and disadvantages of soap and detergent
 2. Write in brief about Thermocol and Polyethylene
 3. Solve the following calculations and write your answer (Any two)
 - a) How will you prepare 550ml solution of 0.4N HCl solution?
 - b) How much $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ is required to prepare 750ml solution having 0.9N concentration?
 - c) Find out the concentration of 15.8gm% AgNO_3 solutions in terms of Normality and Molarity.