

B.R.S. Semester - 5 (CBCS) Examination
Oct/Nov. - 2023(Old Course)
E-15 AGRI. CHEMISTRY (ELECTIVE-15)

Time: 2:00 Hours

Marks: 50

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

-
- પ્રશ્ન.૧ પાણીમાં કલોરાઈડનું પ્રમાણ માપવાના પ્રયોગ વિશે સંપૂર્ણ માહિતી આપો. (૧૦)
 અથવા
- પ્રશ્ન.૧ પાણીનું કુલ દ્રાવ્ય ક્ષાર(વિદ્યુત વાહકતા) આધારિત વર્ગીકરણ સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૨ પાણીની વિદ્યુતવાહકતા માપવાનો પ્રયોગ સમજાવો. (૧૦)
 અથવા
- પ્રશ્ન.૨ પાણી પૃથ્થકરણના હેતુઓ મુદાસર સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૩ ટ્રેકનોંધ લખો. (કોઈપણ ત્રણ) (૧૫)
1. વિદ્યુતવાહકતા કોષ
 2. પાણીનો અમ્લતા આંક (PH) માપવાની રીત
 3. કલોરાઈડ આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ
 4. કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત
 5. બોરોન આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ
- પ્રશ્ન.૪ કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માંગ્યા મુજબ જવાબ લખો. (૧૫)
1. પાણીમાં કાર્બોનેટનું પ્રમાણ 0.06% હોય તેને PPM માં દર્શાવો.
 2. 10 ml પાણીનું કલોરાઈડ માટે પૃથ્થકરણ કરતા બ્યુરેટમાંથી 0.1 N AgNO₃ નું 9.5 ml દ્રાવણ વપરાય છે, તો પાણીમાં કલોરાઈડનું પ્રમાણ PPM અને m.e./L. માં શોધો.
 3. પાણીમાં Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Co₃⁻⁻ અને Hco₃⁻ નું પ્રમાણ અનુક્રમે 4.5 m.e./L, 1.3 m.e./L, 5.0 m.e./L અને 2.0 m.e./L હોય તો RSC શોધી, પાણીનો વર્ગ જણાવો.
 4. Ca⁺⁺ અને Mg⁺⁺ ના પૃથ્થકરણમાં વપરાતા સૂચકના નામ અને રંગ પરિવર્તન જણાવો.
 5. PH શોધવાનું સુત્ર અને PH માપક્રમ (સ્કેલ) લખો.
 6. કાર્બોનેટની ગણતરીમાં બ્યુરેટ આંકને ડબલ શા માટે કરવામાં આવે છે?
 7. Ca⁺⁺ અને Mg⁺⁺ ના પૃથ્થકરણમાં R₁=R₂ હોય તો પાણીમાં Mg⁺⁺ નું m.e./L પ્રમાણ કેટલું હશે?
