

B.R.S. Semester - 5 (Remedial) (CBCS) Examination**March/April-2022(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 કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૦)
1. પાણીની વિદ્યુતવાહકતા માપવાનો પ્રયોગ સમજાવો.
 2. પાણીનું કુલ દ્રાવ્ય ક્ષાર (વિદ્યુત વાહકતા) આધારિત વર્ગીકરણ સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૨ કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૦)
1. પાણી પૃથ્થકરણના હેતુઓ મુદ્દાસર સમજાવો.
 2. પાણીનો અમ્લતા આંક (PH) માપવાનો પ્રયોગ સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૩ કોઈપણ ત્રણ ટૂંકનોંધ લખો. (૧૫)
1. ક્લોરાઈડ આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ.
 2. કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત.
 3. બોરોન આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ.
 4. ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત.
 5. વિદ્યુત વાહકતા કોષ.
- પ્રશ્ન.૪ કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૫)
1. પાણીમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ 0.03% હોય તો તેને ppm માં દર્શાવો.
 2. 10ml પાણીનું ક્લોરાઈડ પૃથ્થકરણ કરતા બ્યુરેટ માંથી 0.1 N AgNO₃ નું 8.5 ml દ્રાવ્ય વપરાય છે. તો પાણીમાં ક્લોરાઈડનું પ્રમાણ ppm અને m.e./l માં શોધો.
 3. Ca⁺⁺ અને Mg⁺⁺ ના પૃથ્થકરણમાં વપરાતા સુચકના નામ અને રંગ પરિવર્તન જણાવો.
 4. PH શોધવાનું સુત્ર અને PH નો માપક્રમ (સ્કેલ) લખો.
 5. કાર્બોનેટની ગણતરીમાં બ્યુરેટ આંકને ડબલ શા માટે કરવામાં આવે છે?
 6. Ca⁺⁺ અને Mg⁺⁺ ના પૃથ્થકરણમાં R₁=R₂ હોય તો પાણીમાં Mg⁺⁺ નું m.e./l પ્રમાણ કેટલું હશે?
 7. પાણીમાં Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, CO₃⁻⁻ અને HCO₃⁻ નું પ્રમાણ અનુક્રમે 4.8 m.e./l, 1.6 m.e./l, 5.2. m.e./l અને 2.3 m.e./l હોય તો RSC શોધી પાણીનો વર્ગ જણાવો.
