

B.R.S. Semester - 5 (Remedial) (CBCS) Examination

February/March. -2020

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 રહેલ CO_3^{--} અને HCO_3^- ના પૃથ્થકરણ પ્રયોગ વિશે સંપૂર્ણ માહિતી આપો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન-૧ પિયતનાં પાણીનું પૃથ્થકરણ શા માટે કરવામાં આવે છે? મુદ્દાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ કોઈપણ એક પ્રશ્નનો વિસ્તારથી જવાબ આપો. (૧૦)

(1) પિયતનાં પાણીમાં રહેલ ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણનો પ્રયોગ વિસ્તારથી સમજાવો.

(2) વિદ્યુતવાહકતાના આધારે પાણીના કુલ દ્રાવ્ય ક્ષારનું પ્રમાણ જાણવા અંગેના પ્રયોગ વિશે સંપૂર્ણ માહિતી આપો.

પ્રશ્ન-૩ ટૂંકનોંધ લખો.(કોઈપણ ત્રણ) (૧૫)

(1) સોડિયમ અધિશોષણ આંક (SAR) આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ

(2) Ca^{++} અને Mg^{++} ના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત.

(3) વિદ્યુતવાહકતા (EC) આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ

(4) પાણીનો નમૂનો લેવાની રીત.

(5) પી.એચ. (PH) આંક.

પ્રશ્ન-૪ માંગ્યા પ્રમાણે ટૂંકમાં જવાબ લખો. (કોઈપણ પાંચ) (૧૫)

(1) પાણીમાં કાર્બોનેટનું પ્રમાણ 0.06% હોય તો તેને PPM અને m.e./l માં દર્શાવો.

(2) કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમના પૃથ્થકરણ દરમિયાન થતા રંગ પરિવર્તન જણાવો.

(3) ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણ દરમિયાન થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓના સમીકરણ લખો.

(4) દશ મિ.લી. પિયતના પાણીનું Cl^- માટે પૃથ્થકરણ કરતાં અનુમાપનમાં 0.1N AgNO_3 નું 5.0 ml

દ્રાવણ વપરાય છે. તો ક્લોરાઈડનું પ્રમાણ %, PPM અને m.e./l માં શોધો.

(5) વિદ્યુતવાહકતા પરથી કુલ દ્રાવ્ય ક્ષાર અને રસાયણ દાબ શોધવાના સુત્રો લખો.

(6) RSC નું સુત્ર લખી, તેના આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ કરો.

(7) વાહકતા કોષ વિશે માહિતી આપો.
