



JAB-16070701054600 Seat No. _____

B. R. S. (Sem. V) (CBCS) (W.E.F.-2016) Examination

October – 2019

Agriculture Chemistry : ELT-15

Analysis of Irri. Water

(New Course)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

૧ પાણીમાં રહેલ કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટ આયનના પૃથ્થકરણનો પ્રયોગ વિસ્તારથી સમજાવો. ૧૦

અથવા

૧ 10 ml પિયતના પાણીનું 0.1N H₂SO₄ની મદદથી પૃથ્થકરણ કરતાં, ફિનોલ્ફથેલીન અને મિથાઈલ ઓરેંજ સૂચક દ્રવ્યના રીડીંગ અનુક્રમે 3.2 ml અને 5.8 ml આવે છે, તો તે પાણીમાં કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટ આયનના m.e./l, ppm અને % શોધો. ૧૦

૨ વિગતે ઉત્તર આપો : (કોઈપણ એક) ૧૦
(૧) પાણીનો અમ્લતા આંક માપવાનો પ્રયોગ વર્ણવો.
(૨) પિયતના પાણીમાંથી ક્લોરાઈડ આયનના પૃથ્થકરણનો પ્રયોગ વિગતે સમજાવો.

૩ ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈપણ ત્રણ) ૧૫
(૧) પિયતના પાણીના પૃથ્થકરણનું મહત્વ
(૨) EC આધારીત પાણીનું વર્ગીકરણ
(૩) SAR આધારીત પાણીનું વર્ગીકરણ
(૪) કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમ આયનનાં પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત
(૫) વાહકતા કોષ

૪ માંગ્યા મુજબ જવાબ આપો : (કોઈપણ પાંચ)

૧૫

- (૧) Ca^{++} અને Mg^{++} ના પૃથ્થકરણમાં વપરાતા પદાર્થોના નામ લખો.
 - (૨) RSCનું સૂત્ર જણાવો.
 - (૩) કાર્બોનેટની ગણતરી દરમ્યાન રીડીંગ શા માટે ડબલ લેવામાં આવે છે ?
 - (૪) વિદ્યુતવાહકતાના એકમો જણાવો.
 - (૫) ESP આધારીત પાણીનું વર્ગીકરણ કરો.
 - (૬) પાણીનો નમૂનો પૃથ્થકરણ માટે તૈયાર કરવાની રીત જણાવો.
 - (૭) કદમાપક પૃથ્થકરણમાં વપરાતા સાધનોના નામ જણાવો.
-