



**MAP-009-001546**

Seat No. \_\_\_\_\_

**B. R. S. (Sem. V) (CBCS) Examination**

**October / November – 2016**

**ELT-513 : Agriculture Chemistry**

*(Elective - 15) (New Course)*

**Faculty Code : 009**

**Subject Code : 001546**

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

- ૧ પિયતના પાણીમાં રહેલ કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટના પૃથક્કરણનો પ્રયોગ ૧૦  
વિગતવાર સમજાવો.

**અથવા**

- ૧ પિયતના પાણીમાં રહેલ કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમના પૃથક્કરણનો પ્રયોગ ૧૦  
વિસ્તારથી સમજાવો.

- ૨ કોઈ પણ એક પ્રશ્નનો વિગતે ઉત્તર આપો : ૧૦  
(૧) પાણીમાં રહેલ ક્લોરાઈડના પૃથક્કરણનો પ્રયોગ વિસ્તારથી સમજાવો.  
(૨) પાણીની વિદ્યુતવાહકતા માપવાના પ્રયોગ વિષે સંપૂર્ણ માહિતી આપો.

- ૩ ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ ત્રણ) ૧૫  
(૧) વિદ્યુતવાહકતા આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ  
(૨) પાણી પૃથક્કરણના હેતુઓ  
(૩) pH આંક  
(૪) SAR આધારિત પાણીનું વર્ગીકરણ  
(૫) પાણીનો નમૂનો લેવાની પદ્ધતિ અને નમૂનાનું માહિતીપત્રક.

૪ કોઈ પણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ઉત્તર આપો :

૧૫

- (૧) વિદ્યુતવાહકતાના એકમો વિષે જણાવો.
- (૨) દસ મિલિ. પાણીનું પૃથક્કરણ કરતા બ્યુરેટમાંથી 0.01 N  $\text{AgNO}_3$ નું 15.3 મિલિ. દ્રાવણ વપરાય છે તો પાણીમાં ક્લોરાઈડનું પ્રમાણ m.e./l, ppm અને ટકામાં શોધો.
- (૩) કાર્બોનેટની ગણતરી વખતે બ્યુરેટ આંકને બે વડે શા માટે ગુણવામાં આવે છે તે સમીકરણ દ્વારા સમજાવો.
- (૪) પાણીમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ 200 ppm હોય તો તેને m.e./l અને ટકામાં ફેરવો.
- (૫) RSCનું સૂત્ર લખી તેના આધારે પાણીનું વર્ગીકરણ કરો.
- (૬) SAR શોધવાનું સૂત્ર લખો.
- (૭) કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમના પૃથક્કરણમાં NaOH અને બફર દ્રાવણના કાર્યો જણાવો.