



DBP-19070601054600 Seat No. _____

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

June - 2022

MDC - 515 : Agriculture Chemistry : ELE - 15

(New Course)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના : (1) પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 6માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (દરેકના ગુણ સરખા 12 છે.)
(2) પ્રશ્ન ક્રમાંક 7 ફરજિયાત છે તેના ગુણ 14 છે.

- 1 પિયતના પાણીના પૃથક્કરણના હેતુઓ અને મહત્ત્વ સવિસ્તાર વર્ણવો. 12
- 2 પિયતના પાણીમાંથી કુલ દ્રાવ્ય ક્ષાર શોધવાની રીત મુદ્દાસર સમજાવો. 12
- 3 અમ્લતા આંક એટલે શું? સમજાવી, તેના વિશે વિસ્તારથી વર્ણવો. 12
- 4 પિયતના પાણીની ગુણવત્તા નક્કી કરતા ઘટકો RSC અને SAR વિશે વિસ્તારથી જણાવો. 12
- 5 10 ml પિયતના પાણીનું 0.1 N AgNO₃ના દ્રાવણ વડે અનુમાપન કરતાં બ્યુરેટ આંક 4.2 ml આવે છે તો પાણીમાં ક્લોરાઈડ આયનની સાંદ્રતા m.e/l, ppm અને %માં શોધો. 12
- 6 પિયતના પાણીમાંથી ક્લોરાઈડ આયનના પૃથક્કરણના પ્રયોગની સંપૂર્ણ વિગત વર્ણવો. 12
- 7 માગ્યા પ્રમાણે ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત) 14
 - (1) સિંચાઈના પાણીની પાકના વિકાસ પર કેવી અસર થાય છે?
 - (2) કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટ આયનના પૃથક્કરણમાં વપરાતા સૂચકના નામ જણાવો.
 - (3) કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમ આયનના પૃથક્કરણમાં વપરાતા સૂચકોના નામ જણાવો.
 - (4) કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમ આયનના પૃથક્કરણમાં વપરાતા NaOH અને બફર દ્રાવણના કાર્ય જણાવો.
 - (5) ESPનું પૂરું નામ જણાવો.
 - (6) ESPનું ભાસ્મિક જમીનમાં પ્રમાણ વિશે જણાવો.
 - (7) પિયતના પાણીમાં રહેલ અવલંબિત અને દ્રાવ્ય અશુદ્ધિઓ વિશે જણાવો.
 - (8) કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટ પૃથક્કરણ દરમ્યાન થતા રંગ પરિવર્તન વિશે જણાવો.
 - (9) ક્લોરાઈડના પૃથક્કરણ દરમ્યાન થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓના સમીકરણ લખો.