

B.R.S. Semester - 4 (CBCS) Examination
March/April-2023 [OLD COURSE]
AGRI. CHEMISTRY(ELECTIVE -13)

Time: 2:00 Hours

Marks: 50

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

-
- પ્રશ્ન.૧ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)
- 1) જમીન ક્ષારમય થવાના કારણો મુદાસર સમજાવો.
 - 2) ક્ષારમય જમીન સુધારણાની ક્ષેત્રવિદ્યાકીય પદ્ધતિઓ વિષે વિસ્તારથી સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)
- 1) અમ્લ જમીનને સુધારવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા રાસાયણિક જમીન સુધારકો વિષે વિસ્તારથી સમજાવો.
 - 2) “સફેદ આલ્કલી” જમીન નવસાધ્ય કરવાની રીતો વિષે મુદાસર સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૩ નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણ ટૂંકનોંધ લખો. (૧૫)
- 1) જમીનના PH આંકની પોષક તત્વોની લભ્યતા અને સુક્ષ્મ સજીવો પર થતી અસર
 - 2) વધારે પડતા ESP ની જમીનની ભૌતિક સ્થિતિ પર અસર
 - 3) PH માપકમ
 - 4) ક્ષારમય જમીન સુધારણા પહેલા એકત્ર કરવી પડતી જરૂરી માહિતીઓ
 - 5) જમીનના ક્ષારનું પ્રમાણ ઘટાડવામાં જમીનના ઢાંકણ અને નિતારનો ફાળો
- પ્રશ્ન.૪ નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૫)
- 1) CaCO_3 ની સાપેક્ષમાં ફોડેલો ચૂનો અને કળી ચૂનાની અમ્લ જમીનને તટસ્થ કરવાની શક્તિની ગણતરી કરો.
 - 2) 25 Cmol/kg CEC ધરાવતી જમીનનો ESP 50 છે તો જમીનના ESP ને 10 સુધી લઈ જવા માટે જીપ્સમની કેટલા ટન/હે. જરૂરિયાત રહેશે?
 - 3) જમીનમાં દ્રાવ્ય ક્ષારનું પ્રમાણ વધી જતા કેટલીક વખત લીલા દુષ્કાળ જેવી પરિસ્થિતિ સર્જાય છે. કારણ આપો.
 - 4) પાઈરાઈટસને વાપરવાની રીત વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.
 - 5) એસિડ વર્ષા અને નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોના વપરાશથી જમીન કઈ રીતે અમ્લીય બને છે સમીકરણો દ્વારા સમજાવો.
 - 6) ભાલ અને ઘેડ વિસ્તારમાં જમીન બગડવાના કારણો ટૂંકમાં જણાવો.
 - 7) અમ્લ જમીન સુધારવા પોટેશિયમ અને સોડિયમ તત્વોનો ઉપયોગ શા માટે થતો નથી? ભાસ્મિક જમીન સુધારવા ચૂનાનો ઉપયોગ કરી શકાય કે નહિ?
