

B.R.S. Semester - 6 (CBCS) Examination
April/May-2022 (OLD COURSE)
AGRI. CHEMISTRY(ELECTIVE-17)

Time: 2:00 Hours

Marks: 50

Instructions:

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

- પ્રશ્ન.૧ નીચેનામાંથી કોઇપણ એક પ્રશ્નનો વિગતે જવાબ આપો. (૧૦)
- (૧) ખેતરમાંથી જમીનનો નમુનો લેતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો સમજાવી ખેતરમાંથી જમીનનો નમુનો લેવાની પદ્ધતિ મુદાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો.
- (૨) જમીનમાં રહેલ દ્રાવ્ય કાર્બોનેટ અને બાય કાર્બોનેટના પૃથ્થકરણના પ્રયોગ વિષે સંપૂર્ણ માહિતી આપો.
- પ્રશ્ન.૨ નીચેનામાંથી કોઇપણ એક પ્રશ્નનો વિગતે જવાબ આપો. (૧૦)
- (૧) જમીન પૃથ્થકરણના હેતુઓ વિસ્તારથી સમજાવો.
- (૨) જમીનમાં રહેલ લઘ્ય નાઈટ્રોજનના પૃથ્થકરણના પ્રયોગ વિષે સંપૂર્ણ માહિતી આપો.
- પ્રશ્ન.૩ ટૂંકનોંધ લખો (કોઇપણ ત્રણ) (૧૫)
- (૧) વિદ્યુત વાહકતા માપવાના પ્રયોગનો સિદ્ધાંત
- (૨) ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત
- (૩) EC, ESP અને PH આધારિત જમીનનું વર્ગીકરણ
- (૪) જમીનનું દ્રાવણ બનાવવાની રીત
- (૫) લઘ્ય પોટાશના પૃથ્થકરણનો સિદ્ધાંત
- પ્રશ્ન.૪ માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો (કોઇપણ પાંચ) (૧૫)
- (૧) PH આંક નું સૂત્ર લખો. દ્રાવણમાં હાઈડ્રોજનનું પ્રમાણ વધે તો PH આંક વધે કે ઘટે?
- (૨) ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણમાં બ્યુરેટમાં કયું દ્રાવણ ભરવામાં આવે છે? સૂચક કયું વપરાય છે?
- (૩) Ca^{++} અને Mg^{++} ના પૃથ્થકરણમાં જો $R_1 = R_2$ હોય તો જમીનમાં Mg^{++} નું m.e./Kg પ્રમાણ કેટલું હશે?
- (૪) ક્લોરાઈડના પૃથ્થકરણ દરમ્યાન થતી રાસાયણિક પ્રક્રિયાના સમીકરણ લખો.
- (૫) કાર્બોનેટ અને બાયકાર્બોનેટના પૃથ્થકરણમાં વપરાતા સુચકના નામ અને રંગ પરિવર્તન જણાવો.
- (૬) જમીનમાં કાર્બોનેટનું પ્રમાણ 3.0 m.e./Kg હોય તો તેને ટકામાં દર્શાવો.
- (૭) લઘ્ય ફોસ્ફરસ અને પોટાશના પૃથ્થકરણમાં વપરાતા નિષ્કર્ષક અને મુખ્ય સાધનના નામ જણાવો.
