647510 **BRSagMN352A-5C** **Seat No :________**

B.R.S. Semester - 5 (NEP-2020) Examination
Oct/Nov - 2025
AGR: Field Experiment Technique -1 (Minor-5)

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) સમાનતાનો પ્રયોગ એટલે શું? આવા પ્રયોગ પરથી મળતી માહિતિના ઉપયોગ વિશે જણાવી, જમીનની અસમાનતાની અસર ઓછી કરવાના ઉપાયો મુદાસર સમજાવો.
2) ક્ષેત્ર પ્રયોગ લેવા માટેનો વિસ્તાર અને સ્થળ પસંદગી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)

1) મગફળીની પાંચ જાતો A, B, C, D અને E ની સરખામણી કરવા ફળદ્રુપતાનો ઢાળ એક દિશા તરફી હોય તેવા ખેતરમાં એક ક્ષેત્ર પ્રયોગ લેવાનો છે તો કઈ પ્રયોગરચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગમાં પ્રાયોગીક દોષનો પૂર્વગ્રહરહીત અંદાજ મળી શકે તેમજ જાતોની ચોક્કસાઈપૂર્વક સરખામણી થઈ શકે અને ખાત્રી પૂર્વકના પરિણામો મળે તે માટે આર. એ. ફિશરે આપેલા ક્ષેત્ર પ્રયોગના સિધ્ધાંતો કઈ રીતે ઉપયોગી બને છે તે ક્ષેત્ર પ્રયોગના નકશાની મદદથી સમજાવો.
2) એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં 4,200 સે.મિ. લાંબા ખંડમાં બે હાર વચ્ચેનું અંતર એક મિટર હોય તેવી કુલ 18 હારો આવેલી છે. જો સીમા અસર નિવારવા માટે બન્ને બાજુએથી બે-બે હાર તથા ખંડની લાંબી બાજુના બન્ને છેડે 200 સે.મી/ જેટલી જગ્યા સીમા વિસ્તાર તરીકે છોડવામાં આવેલ છે તો ખંડનો કુલ વિસ્તાર અને ચોખ્ખા વિસ્તારના ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરો. (આકૃતિ અને ગણતરી દર્શાવવી જરૂરી છે.)

પ્રશ્ન-3 નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)

1) નમુનાના અભ્યાસના ફાયદાઓ જણાવી નમૂનો લેવાની પધ્ધતિઓ વિશે ચર્ચા કરો.
2) સીમા અસર એટલે શું? તે કઈ રીતે ઉદભવે છે તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવી, તેના નિવારણ માટે શું કરવામાં આવે છે તે આકૃતિ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન-૪ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)

1) પ્રાયોગીક દોષ એટલે શું? પ્રાયોગીક દોષમાં વધારો કરતાં પરિબળોની ચર્ચા કરો.
2) ક્ષેત્ર પ્રયોગની કાર્ય પધ્ધતિ એટલે શું? માવજતોનું પુનરાવર્તન કરવાથી થતા ફાયદાઓ મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૫ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૦)

1) ખંડ એટલે શું? ખંડના માપનો આધાર કઈ કઈ બાબતો પર રહેલો છે તે મુદાસર સમજાવો.
2) પ્રયોગ એટલે શું? ક્ષેત્ર પ્રયોગના હેતુઓ વિશે ટૂંકમાં સમજાવી, પ્રયોગના પ્રકારો વિશે સમજાવો.

****