647510 **BRS5HofC017x** **Seat No :________**

**B.R.S. Semester - 5 (*CBCS*) Examination**
**Oct/Nov - 2023 (NEW COURSE)**
**C-17 Horticulture & Forestry(Core -17)**

**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) પિયતની સંખ્યાની રીંગણના પાક ઉત્પાદન પર અસર ચકાસવા લીધેલ એક ક્ષેત્રપ્રયોગમાં માત્ર ત્રણ જ ખંડ બનાવવામાં આવેલ છે. એક ખંડમાં છ પિયત, બીજા ખંડમાં દસ પિયત અને ત્રીજા ખંડમાં બાર પિયત આપવામાં આવેલ છે તો આ પ્રયોગમાં માવજત અને પ્રયોગનું માધ્યમ કોને કહેવાય? આ પ્રયોગ પરથી ક્ષેત્રપ્રયોગના હેતુઓ પાર પડી શકે કે નહિ? શા માટે? આ પ્રયોગમાં માવજતો વચ્ચેના તફાવતની સૂક્ષ્મતા અને ખાતરીપુર્વકના પરિણામ માટે શું સુધારો સૂચવશો? આ પ્રયોગમાં સીમા અસર કઈ રીતે ઉદભવી શકે તે સમજાવી, સીમા અસર નિવારવા શું કરવું જોઈએ તે આકૃતિ સાથે સમજાવો.
2) ક્ષેત્રપ્રયોગના પાયાના સિદ્ધાંતો વિગતવાર સમજાવો.

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

1) પ્રાયોગિક દોષ એટલે શું? સમજાવી, ખંડના માપને અસર કરતા પરિબળોની વિસ્તારથી ચર્ચા કરો.
2) જમીનની ફળદ્રુપતા/ઉત્પાદકતાના સમતલ નકશા બનાવવા માટે લેવામાં આવતા પ્રયોગ વિષે વિગતવાર સમજાવી, જમીનમાં રહેલા તફાવતની અસર ઓછી કરવા માટેના ઉપાયો મુદાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-3 નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણ ટૂંકનોંધ લખો. (૧૫)

1) ખંડનો આકાર અને તેના ફાયદા-ગેરફાયદા
2) માવજતોનું પુનરાવર્તન કરવાથી થતા ફાયદાઓ
3) ક્ષેત્રપ્રયોગના હેતુઓ
4) પ્રાથમિક પ્રયોગ અને ચોકસાઈપૂર્વકના પ્રયોગ વચ્ચેના તફાવતો
5) યદૃચ્છ નમુનો લેવાની રીત

પ્રશ્ન-૪ નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (૧૫)

1) ઉતર થી દક્ષિણ દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તો બ્લોક અને ખંડની ગોઠવણી કઈ રીતે કરશો તે આકૃતિ દોરીને બતાવો.
2) પાણીનું તળ ખુબજ છીછરું હોય તેવા ખેતરમાં પિયતની સંખ્યાની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવાનો પ્રયોગ લેવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે. આ નિર્ણય પર તમારા સલાહ-સુચન કારણ સાથે ટૂંકમાં જણાવો.

3) વોર્ડની ક્રમાંકિત મતદાર યાદીમાંથી અભ્યાસ માટે નમુના તરીકે 100 વ્યક્તિની પસંદગી કરવા માટે નક્કી કરવામાં આવેલ સરખું અંતર (નિશ્ચિત અંતર) 25 હોય તો મતદાર યાદીમાં કુલ મતદારોની સંખ્યા કેટલી હશે?

4) પાકની બે હાર વચ્ચેના ત્રણ અંતરો 45 સે.મિ., 60 સે.મિ. અને 75 સે.મિ. ની કપાસના પાક ઉત્પાદન પર શું અસર થાય છે તે ચકાસવાના પ્રયોગમાં ખંડની ઓછામાં ઓછી પહોળાઈ કેટલી રાખશો? (ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

5) પ્રાયોગિક એકમોને માવજતોની ફાળવણી લોટરી પધ્ધતિથી કરવાથી થતા ફાયદા વિષે ટૂંકમાં જણાવો.

6) પાકનો પ્રકાર અને ખેતીકામો માટે ઉપયોગમાં લેવાતી શક્તિ ખંડનું માપ નક્કી કરતી વખતે શા માટે ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ?

7) માવજતની સરખામણીની સૂક્ષ્મતા અને ખાત્રીપુર્વકના પરિણામો માટે ખંડના કદ અને પુન:રચનાની સંખ્યામાં શું ફેરફાર કરશો તે કારણ સાથે ટૂંકમાં જણાવો.

***************************