

B.R.S. Semester - 5 (Remedial) (CBCS) Examination
March/April-2022 (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 પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૦)

1. પ્રાયોગિક દોષનો અંદાજ કાઢવા અને તેમાં ઘટાડો કરવા તેમજ પ્રયોગમાં માવજતો વચ્ચેના તફાવતની સુક્ષ્મતા અને ખાતરીપૂર્વકના પરિણામ મળે તે માટે પ્રયોગ રચનાના કયાં પાયાના સિદ્ધાંતોનો ઉપયોગ કરશો? આ સિદ્ધાંતો વિશે સમજાવો.
2. પ્રાયોગિક દોષ એટલે શું? પ્રાયોગિક દોષ વધવા પાછળના કારણો મુદ્દાસર સમજાવી, જમીનની ફળદ્રુપતાની અસમાનતાની અસર નિવારવા માટેના ઉપાયો સમજાવો.

પ્રશ્ન.૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૦)

1. સ્થાનિક નિયંત્રણ એટલે શું? સ્થાનિક નિયંત્રણથી જમીનની અસમાનતાની અસર કઈ રીતે નિવારી શકાય તે ઉદાહરણ દ્વારા આકૃતિ સાથે સમજાવો.
2. ક્ષેત્ર પ્રયોગમાં 28 મીટર લાંબા ખંડમાં બે હાર વચ્ચેનું અંતર 90 સે.મી. હોય તેવી કુલ 20 હારો આવેલી છે. જો સીમા અસર નિવારવા માટે બંને બાજુએથી બે-બે હાર તથા ખંડની લાંબી બાજુના બંને છેડે 180 સે.મી. જેટલી જગ્યા સીમા અસર તરીકે છોડવામાં આવેલ છે. તો ખંડના કુલ વિસ્તાર અને ચોખ્ખા વિસ્તારના ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરો. (આકૃતિ અને ગણતરી દર્શાવવી જરૂરી).

પ્રશ્ન.૩ નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણ ટૂંકનોંધ લખો. (૧૫)

1. ચોરસ ખંડ અને લંબચોરસ ખંડના ફાયદા-ગેરફાયદા.
2. માવજતોનું પુનરાવર્તન કરવાથી થતા ફાયદાઓ.
3. પટિક નમુના પદ્ધતિ.
4. માવજતની સંખ્યા અને ખેત ઓજારોના પ્રકારની ખંડના માપ પર અસર.
5. ક્ષેત્ર પ્રયોગની કાર્ય પદ્ધતિ.

1. નિદર્શ એટલે શું? માવજતની સરખામણીની સુક્ષ્મતા અને ખાત્રીપૂર્વકના પરિણામો માટે ખંડના કદ અને પુનઃ રચનાની સંખ્યામાં શું ફેરફાર કરશો? તે કારણ સાથે ટૂંકમાં જણાવો.
2. નાઈટ્રોજનનું પ્રમાણ ખૂબ જ વધારે હોય તેવા ખેતરમાં નાઈટ્રોજનના જુદા જુદા પ્રમાણની પાક ઉત્પાદન પર થતી અસર ચકાસવાનો પ્રયોગ લેવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે. આ નિર્ણય પર તમારા સલાહ-સૂચન કારણ સાથે ટૂંકમાં જણાવો.
3. પ્રયોગના પરિણામો પર જમીનની અસમાનતાની અસર વિશે સૌ. પ્રથમ કોણે ધ્યાન દોર્યું હતું? આ પ્રકારની અસર ઓછી કરવા ખંડના માપ અને પુનઃ રચનાની સંખ્યામાં શું ફેરફાર કરવા જોઈએ?
4. પાકની બે હાર વચ્ચેના ત્રણ અંતરો 45 સે.મી., 90 સે.મી. અને 135 સે.મી. ની રીંગણાના પાક ઉત્પાદન પર શું અસર થાય છે તે ચકાસવાના પ્રયોગમાં ખંડની ઓછામાં ઓછી પહોળાઈ કેટલી રાખશો? (ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક).
5. અસમાન ગુણધર્મો વાળા કુલ જથ્થામાંથી નમુનો પસંદ કરવા કઈ પદ્ધતિ અપનાવશો? તેના વિશે ટૂંકમાં જણાવો.
6. કેવા પ્રકારના પ્રયોગ પરથી માવજતો વચ્ચે રહેલા અર્થસૂચક તફાવતો શોધી તેના તારણ પરથી ખેડૂત ઉપયોગી ભલામણો કરવામાં આવે છે? આ પ્રકારના પ્રયોગ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.
7. સમષ્ટિનું કુલ કદ 10000 એકમોનું હોય અને 100 નમૂના લેવાના હોય તો નક્કી કરવામાં આવતું સરખું અંતર (નિશ્ચિત અંતર) કેટલું થશે?
