647510 **BRS6HofC022x** **Seat No :________**

B.R.S. Semester - 6 (*CBCS*) Examination
March/April-2023 (NEW COURSE)
Horticulture & Forestry (Core -22 (New))

Time: 2:00 Hours **Marks: 50**

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

પ્રશ્ન-૧ પ્રયોગનું માધ્યમ સમાંગ હોય તેમજ પ્રાયોગિક એકમને માવજતોની ફાળવણી સંપૂર્ણ યદચ્છ રીતે કરવાની હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ રચનામાં પ્રયોગ રચનાનાં ક્યાં પાયાનો સિધ્ધાંતનો ઉપયોગ થતો નથી? કારણ જણાવી, ભીંડાની જાતો પુસા મખમલી, પુસા ભીંડી - 5, ગુજ. હા. ભીંડા - 1, ગુજરાત હા. ભીંડા - 2, પંજાબ ભીંડા - 8 અને પરભણી ક્રાંતિની સરખામણી કરવા માટે આ રચના મુજબ લેવાના પ્રયોગમાં દરેક માવજત માટે ચાર પુન:રચના રાખવાની હોય તો માવજતોની યદચ્છ ફાળવણી કઈ રીતે કરશો તે મુદાસર સમજાવી, ક્ષેત્ર નક્શો તૈયાર કરો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન-૧ પ્રાયોગિક એકમોમાં બે દિશા તરફી ચલન હોય ત્યારે કઈ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગ રચનાના ગેરફાયદા જણાવી, આ રચના મુજબ પાંચ માવજતની ચકાસણી કરવાની છે. તો માવજતોની યદચ્છ ફાળવણી કઇ રીતે કરશો તે ઉદાહરણ દ્વારા આકૃતિ સાથે મુદ્દાસર સમજાવો.

પ્રશ્ન-૨ સંશોધન દરખાસ્ત તૈયાર કરવાની રીત મુદ્દાસર સમજાવો. (૧૦)

અથવા

પ્રશ્ન-૨ એક દિશા તરફથી બીજી દિશા તરફ જતા જમીનની ફળદ્રુપતા વધતી જતી હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં ટમેટાંની નીચે મુજબની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક માવજત માટે ચાર પુન:રચના રાખી એક ક્ષેત્રપ્રયોગ લેવાનો છે. તો કઇ પ્રયોગ રચનાનો ઉપયોગ કરશો? આ પ્રયોગમાં માવજતની યદચ્છ ફાળવણી કઇ રીતે કરશો તે મુદ્દાસર આકૃતિ સાથે સમજાવો. ચણાની જાતોની સરખામણી કરવા માટે દરેક જાત માટે ચાર પુન: રચના રાખી લીધેલ એક ક્ષેત્ર પ્રયોગના અંતે જાતોના સરેરાશ ઉત્પાદન નીચે મુજબ મળેલ છે. જો Error MS = 1.96 અને $t_{0.05}$ = 2.131 હોય તો બાર ડાયાગ્રામ બનાવી અર્થઘટન લખો તેમજ CV % શોધો.

<u>ચણાની જાતો</u>	<u>સરેરાશ ઉત્પાદન</u> <u>(કિ.ગ્રા./ખંડ)</u>
ગુજ. ટમેટાં -૧	25.5
પુસા પર્પલ	16.3
ગુજ. ટમેટાં -૨	19.4
જુનાગઢ રાઉન્ડ	18.0
GHT - 1	20.8

પ્રશ્ન-3 ટૂંકનોંધ લખો. (કોઇપણ ત્રણ) (૧૫)

1. સ્વાતંત્ર્યની માત્રા.
2. ક્ષેત્રપ્રયોગમાં જવાબદારીની સોંપણી.
3. વિચરણ પૃથ્થકરણ.
4. “ABBA” પ્રયોગ રચના.
5. CRD અને RBD વચ્ચેના તફાવતો.

પ્રશ્ન-૪ નીચનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (૧૫)

(ગણતરી દર્શાવવી આવશ્યક)

1. જો ERROR MS = 16 અને SEM = 2 હોય તો પુન:રચનાની સંખ્યા કેટલી થશે?
2. CRD માં પુન: રચનાનું સાથર્કતા પરિક્ષણ થઇ શકાતુ નથી? શા માટે?
3. LSD માં જો સ્તંભની સંખ્યા=6, Error MS =150 હોય તો Error SS, Treat df અને Total df શોધો.
4. RBD માં Treat MS, Repl MS અને Error MS શોધવાના સુત્રો લખો.
5. શૂન્ય પરિકલ્પના વિશે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
6. દરેક માવજત માટે પુન:રચનાની સંખ્યા સરખી સાત રાખીને CRD મુજબ લીધેલ પ્રયોગમાં જો t = 4, Error MS =15 હોય તો Error SS, Error df અને Total df કેટલી થશે?
7. જો GM = 25 અને CV% = 40 હોય તો Error MS શોધો.

****