

M.R.S. Semester - 4 (CBCS) Examination**Oct/Nov - 2020 [NEW COURSE]****Biotechnology in Plants and Animals (Elective - 12)****Time: 2:00 Hours****Marks: 56****Instructions:**

1. Figures to the right indicate marks.
2. There are five questions in the question paper.
3. Answer any four of the following questions.

- પ્રશ્ન.૧ કોઇપણ એક પ્રશ્નનો વિસ્તારથી જવાબ આપો. (૧૪)
1. છોડના વિકાસનું નિયમન કરતા પરિબળો વિશે જણાવી, કક્ષકલિકા સંવર્ધન દ્વારા સૂક્ષ્મ પ્રસર્જન કઈ રીતે કરી શકાય તે આકૃતિ વડે સમજાવો અને સુક્ષ્મ પ્રસર્જનની ઉપયોગિતા મુદ્દાસર સમજાવો.
 2. “ઈન વીટ્રો ફર્ટીલાઈઝેશન(IVF) પદ્ધતિના તબક્કાઓ વિગતે સમજાવી તેના ફાયદાઓ જણાવો.
- પ્રશ્ન.૨ કોઇપણ એક પ્રશ્નનો વિગતે ઉત્તર આપો. (૧૪)
1. વનસ્પતિમાં ભૂણ સંવર્ધન એટલે શું? પ્રાણીમાં ગર્ભ પ્રત્યારોપણ પદ્ધતિના પ્રથમ પાંચ તબક્કાઓ વિસ્તારથી સમજાવો.
 2. વનસ્પતિમાં જીવદ્રવ્ય સંવર્ધનની ઉપયોગિતા જણાવી, ટ્રાન્સજેનિક પ્રાણિઓ પેદા કરવાની રીત તેમજ પ્રાણીઓ માં કલોનીંગના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવો.
- પ્રશ્ન.૩ ટૂંકનોંધ લખો. (કોઇપણ ત્રણ) (૧૪)
1. ગર્ભસ્થ પ્રતિકૃતિ.
 2. સાયબ્રીડ.
 3. ભૂણ સંગ્રહ.
 4. ભૂણ સંવર્ધનની ઉપયોગિતા.
 5. જનીન બેંક.
- પ્રશ્ન.૪ કૃષિ ક્ષેત્રમાં બાયો ટેકનોલોજીના ઉપયોગો વિશે મુદ્દાસર સમજાવો. (૧૪)
- અથવા
- પ્રશ્ન.૪ પ્રયોગશાળામાં કક્ષકલિકા સંવર્ધન દ્વારા નવો છોડ મેળવવાની પદ્ધતિ મુદ્દાસર સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૫ બી.ટી. ટ્રાન્સજેનિક છોડ એટલે શું? તેના દ્વારા ઈંચળોનું કઈ રીતે નિયંત્રણ થાય છે? બી.ટી. (૧૪)
- બિયારણના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવો.
- અથવા
- પ્રશ્ન.૫ ‘ડોલી’ ઘેટાની ઉત્પત્તિ કઈ રીતે કરવામાં આવી હતી? વિગતે સમજાવી, પારજનીનિક પ્રાણીઓની ઉપયોગિતા અને ગેરફાયદા મુદ્દાસર સમજાવો.