

FACULTY OF SCIENCE

B.Sc. (CBCS) III-Year (VI Semester) Regular & Backlog Examinations, June-2023

Botany-VI (B)

(Tissue Culture and Biotechnology)

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

SECTION-A

(4x5=20 Marks)

Answer any Four questions from the following

ఈక్రిందివానిలో ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి

1. Micropropagation. (సూక్ష్మవ్యాప్తి)
2. Cryopreservation. (క్రయోశీతలీకరణ)
3. Restriction Endonucleases. (రిస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియోజెన్)
4. PCR. (పిసిఆర్)
5. Plasmid - P^{BR322} . (ప్లాస్మిడ్ - P^{BR322})
6. Gene libraries. (జన్యు లైబ్రరీలు)

SECTION-B

(4x15=60 Marks)

Answer all the following questions

ఈక్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

7. (a) Describe Anther culture and its applications.
పరాగకోశ వర్ధనం మరియు వాటి అనువర్తనాలను గూర్చి వర్ణించుము.
(OR)/లేదా
(b) What is callus? Describe the method of callus culture.
కాలస్ అనగానేమి? కాలస్ వర్ధన పద్ధతిని వర్ణించుము.
8. (a) Explain various applications of tissue culture
కణజాల వర్ధనం యొక్క అనువర్తనాలను వివరించుము.
(OR)/లేదా
(b) Differentiate somatic hybrids with cybrids.
శాఖీయ సంకరాలు మరియు సైబ్రిడ్స్ మధ్య బేధాలు రాయండి.
9. (a) Describe the basic concepts of Gene cloning.
జన్యుక్లోనింగ్ ప్రక్రియ నందు గల ముఖ్య భావనలను వర్ణించుము.
(OR)/లేదా
(b) Explain various applications of r-DNA technology.
r-DNA సాంకేతిక ప్రక్రియ అనువర్తనాలను వివరించుము.
10. (a) Explain Agrobacterium mediated gene transfer technique used in r-DNA technology.
r-DNA సాంకేతిక ప్రక్రియలో ఆగ్రోబాక్టీరియా ఆధారిత జన్యుబదిలీ సాంకేతికతను వివరించుము.
(OR)/లేదా
(b) Describe various transgenic plants in crop improvement.
సస్యాల అభివృద్ధి నందు వివిధ జన్యు పరివర్తిత మొక్కలను వర్ణించుము.