

C 53046

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, OCTOBER/NOVEMBER 2017.

End Semester Examination

Fifth Semester

Bio-technology

(Regular/Supplementary)

Paper VI : rDNA TECHNOLOGY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. **(5 × 4 = 20 Marks)**

1. Ligase.
లైగేజ్.
2. Electrophoresis.
ఎలక్ట్రోఫోరసిస్.
3. Homopolymer tailing.
హోమోపాలిమర్ టైలింగ్.
4. Blue White Screening.
నీలితెలుపు తెరలు.
5. Maxam Gilbert method of DNA sequencing
మాక్సమ్ గిల్బర్ట్ పద్ధతి యొక్క DNA క్రమ అమరిక.
6. Microprojectile bombardment.
మైక్రోప్రోజెక్టైల్ బొంబార్డ్మెంట్.
7. Production of tissue plasmegen activator.
కణజాల ప్లాస్మజెన్ ఉత్పత్తి.
8. Ti plasmid.
టి.ఐ. ప్లాస్మిడ్.

Turn Over

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain about the classification of restriction endonucleases.

పరిమితి ఎండో నూక్లియసిస్ వర్గీకరణల గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Write an account on the Southern DNA blotting technique.

సదర్న్ DNA బ్లాటింగ్ టెక్నిక్ గురించి వ్రాయండి.

10. (a) Explain why the plasmids are considered as best cloning vectors.

ప్లాస్మిడ్ను ఉత్తమ క్లోనింగ్ వెక్టర్గా ఎందుకు పరిగణించబడతాయో వివరించండి.

Or

- (b) Describe the process for construction of cDNA library.

cDNA లైబ్రరీ నిర్మాణ ప్రక్రియను వివరించండి.

11. (a) Explain the method involved in DNA sequencing by Sanger's dideoxy ribonucleotide.

సాంగర్ యొక్క డైడియాక్సీ రైబో న్యూక్లియోటైడ్ ద్వారా DNA సీక్వెన్సింగ్ ఉన్న పద్ధతిని వివరించండి.

Or

- (b) Define PCR. Discuss about PCR technique with its components and PCR conditions.

పిసిఆర్ను నిర్వచించండి. దాని భాగాలు మరియు PCR పరిస్థితులలో PCR టెక్నిక్ గురించి చర్చించండి.

12. (a) Explain about Agrobacterium mediated gene transfer in higher plants for production of transgenic plants.

ట్రాన్స్జెనిక్ యొక్క ఉత్పత్తి కోసం అధిక మొక్కలలో ఆగ్రో బాక్టీరియమ్ మధ్యవర్తిత్వం జన్యు బదిలీ గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Discuss about Direct gene transfer methods (microinjection, Electroporation and gene gun method)

ప్రత్యక్ష జన్యు బదిలీ పద్ధతుల గురించి చర్చించండి. మైక్రో ఇంజక్షన్, ఎలక్ట్రోపోరేషన్ మరియు జీన్ గన్ పద్ధతి.

13. (a) Write in a short about applications of r-DNA technology in Agriculture with suitable examples.

తగిన ఉదాహరణలతో వ్యవసాయంలో r-DNA టెక్నాలజీ యొక్క అనువర్తనాల గురించి సంక్షిప్తంగా వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain in a brief production of Insulin and Growth hormone.

ఇన్సులిన్ మరియు గ్రోత్ హార్మోన్ యొక్క ఉత్పత్తి గురించి సంక్షిప్తంగా వివరించండి.
