

C 3304

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

End Semester Examination

Third Semester

Biotechnology

(Regular/Supplementary)

BIOPHYSICAL TECHNIQUES

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

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

1. Double beam spectrometer.
డబుల్ బీమ్ స్పెక్ట్రోమీటర్.
2. Beer's law.
బీర్స్ లా.
3. Concept of distribution coefficient of Gel filtration.
జెల్ వడపాత పంపిణీ కోఎఫిషియంట్ యొక్క భావన.
4. HPLC.
HPLC (హెచ్.పి.ఎల్.సి).
5. Pulsed field gel electrophoresis.
పల్స్డ్ ఫీల్డ్ జెల్ ఎలెక్ట్రోఫోరేసిస్.
6. Factors affecting electrophoretic mobility.
ఎలెక్ట్రోఫోరెటిక్ కదలికను ప్రభావితం చేసే కారకాలు.
7. Principles of tracer techniques.
ట్రేసర్ టెక్నిక్ యొక్క సూత్రాలు.
8. Types of centrifuge.
సెంట్రిఫ్యూడ్ రకాలు.

Turn Over

PART — B

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

9. (a) Write about instrumentation of UV and visible spectrophotometry.
UV మరియు విజిబుల్ స్పెక్ట్రోఫోటోమెట్రీ యొక్క ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ గురించి వ్రాయండి.
Or
(b) Write about principle, instrumentation and applications of spectrofluorometry.
స్పెక్ట్రోఫ్లోరోమెట్రీ యొక్క సూత్రం ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ మరియు అనువర్తనాల గురించి వ్రాయండి.
10. (a) Write a brief account of thin layer chromatography.
సన్నని పొర క్రోమాటోగ్రఫీ గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.
Or
(b) Explain about principle and types of resin of ion exchange chromatography. Also mention its applications of amino acid analyzer.
అయాన్ ఎక్స్ఛేంజ్ క్రోమాటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రం మరియు రేజిన్ రకాలు గురించి వివరించండి.
అమైన్ ఆమ్లాన్ని విశ్లేషించే దాని అనువర్తనాలను కూడా పేర్కొనండి.
11. (a) Write in a brief about types of gels and solubilizers used in procedure of gel electrophoresis.
జెల్ ఎలక్ట్రోఫోరేసిస్ పద్ధతిలో ఉపయోగించే జెల్స్ మరియు సాల్యుట్లైజర్స్ రకాలు గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.
Or
(b) Write in a short about paper electrophoresis.
పేపర్ ఎలక్ట్రోఫోరేసిస్ గురించి సంక్షిప్తంగా వ్రాయండి.
12. (a) Discuss about few applications of isotopes in biotechnology.
బయోటెక్నాలజీలో ఐసోటోపుల యొక్క కొన్ని అనువర్తనాల గురించి చర్చించండి.
Or
(b) Write about measurement methods of radioactivity.
రేడియోధార్మికత యొక్క కొలత పద్ధతుల గురించి వ్రాయండి.

13. (a) Write about measures of Central tendency.

కేంద్ర ధోరణి యొక్క చర్యలు గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Discuss about differential and density gradient centrifugation.

అవకలన మరియు సాంద్రత ప్రవణత కేంద్రీకరణ గురించి చర్చించండి.
