

September 23, 2022
(MCB4SKA)

(2319-41K)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
SEPTEMBER/OCTOBER 2022.

(Regular)

Second Year – Fourth Semester

Part II — Microbiology

Paper IV – INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL of the following.

1. Actinomycetes?
అక్టినోమైసెట్స్
2. Fermentation?
కీణ్య ప్రక్రియ
3. Therapeutic enzymes?
చికిత్సా ఎంజైములు
4. Enriched medium?
సువంపన్నమైన మాధ్యమం
5. Bioreactor?
బయోరియాక్టర్.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following.

6. Industrial important primary metabolites of microbes.

సూక్ష్మజీవుల పారిశ్రామిక ముఖ్యమైన ప్రాథమిక జీవక్రియలు

7. Basic design of a fermentor.

కీణ్య ప్రక్రియ యొక్క ప్రాథమిక రూపకల్పన

8. Role of microbes in Bioleaching.

బయోలీచింగ్లో సూక్ష్మజీవుల పాత్ర

9. Factors affecting microbial growth.

సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదలను ప్రభావితం చేసే అంశాలు.

10. Batch bioreactor.

బ్యాచ్ బయోరియాక్టర్.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following.

11. (a) Explain the techniques involved in screening the industrially important microbes.

పారిశ్రామికంగా ముఖ్యమైన సూక్ష్మజీవులను పరీక్షించడంలో ఉన్న సాంకేతికలను వివరించండి.

Or

- (b) Discuss yeast and moulds as industrially important microorganisms.

పారిశ్రామికంగా ముఖ్యమైన సూక్ష్మజీవులుగా ఈస్ట్ మరియు మౌల్డ్లను చర్చించండి.

12. (a) Describe various types of fermentation process in detail.

వివిధ రకాల కీణ్య ప్రక్రియను వివరించి వివరించండి.

Or

- (b) Write an account on various downstreaming processes involved in purification.

శుద్ధీకరణలో పాల్గొన్న వివిధ దిగువ ప్రక్రియ గురించి భాతాను వ్రాయండి

13. (a) Explain the role of various enzymes used in textile and leather industries.

వస్త్ర మరియు తోలు పరిశ్రమలలో ఉపయోగించే వివిధ ఎంజైమ్ల పాత్రను వివరించండి.

Or

- (b) Write an account on microbial production of amylases enzymes.

అమ్మిలేస్ ఎంజైమ్ల సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి పై భాతాను వ్రాయండి.

14. (a) Explain the microbial production process of Ethanol.

ఇథనాల్ సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి ప్రక్రియను వివరించండి.

Or

- (b) Write an account on cell growth and microbial growth kinetics.

కణాల పెరుగుదల మరియు సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదల గతిశాస్త్రం పై ఒక ఖాతాను వ్రాయండి.

15. (a) Discuss about various types of Bioreactors.

వివిధ రకాల బయోరియాక్టర్ల గురించి వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain

వివరించండి

- (i) Filter sterilization

ఫిల్టర్ స్టెరిలైజేషన్

- (ii) Agitation

ప్రేరేపకులు.