

THREE YEAR B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

SECOND SEMESTER

Part II — Microbiology

Paper I — MICROBIAL BIOCHEMISTRY AND METABOLISM

(W.e.f. 2015-2016)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Monosaccharides.

మోనోశాకరైడ్స్.

2. Nucleotides.

న్యూక్లియోటైడ్స్.

3. Centrifugation.

కేంద్ర పరాస్పృహీకరణము.

4. TLC.

టి.యల్.సి.

5. Coenzymes.

కో-ఎంజైములు.

6. Allosteric inhibition.

అలోస్టేరిక్ ఇన్హిబిషన్.

7. Differential media.

అవకలన మీడియా.

8. Anaerobic respiration.

వాయు రహిత శ్వాసక్రియ.

### SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) What are Carbohydrates? Explain the classification and general characters of Polysaccharides.

కార్బోహైడ్రేట్లు అనగా నేమి? పాలీశాకరైడ్లు యొక్క వర్గీకరణ మరియు సాధారణ లక్షణాలను వివరించుము.

Or

(b) Describe the general characters of amino acids. Add a note on proteins.

ఆమైనో ఆమ్లాల సాధారణ లక్షణాలను వివరించుము. ప్రోటీన్లపై లఘుచిహ్నము జతపరుచుము.

10. (a) Briefly discuss spectrophotometry and its applications.

స్పెక్ట్రోఫోటోమెట్రీ మరియు వాటి ఉపయోగాలపై క్లుప్తంగా వివరించుము.

Or

(b) Discuss Gel Electrophoresis process.

జెల్ ఎలక్ట్రోఫోరెసిస్ పద్ధతిని చర్చించుము.

11. (a) Explain various factors affecting catalytic activity.

ఉత్ప్రేరక చర్యను ప్రభావపడు వివిధ కారణాలను వివరించుము.

Or

- (b) Write about the properties and classification of enzymes.

ఎంజైముల యొక్క లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణను గూర్చి వ్రాయుము.

12. (a) Describe various methods used for measuring microbial growth.

సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదలను కొలుచుటకు ఉపయోగపడు వివిధ పద్ధతులను వివరించండి.

Or

- (b) What is Microbial Nutrition? Classify the microorganisms based on nutritional groups.

సూక్ష్మజీవుల పోషణ అనగా నేమి? పోషక సమూహాల ఆధారంగా సూక్ష్మజీవులను వర్గీకరించండి.

13. (a) Define Fermentation. Give an account of alcohol fermentation.

కీణ్వప్రక్రియను నిర్వచించండి. మధ్యం కీణ్వప్రక్రియ గురించి తెలియజేయండి.

Or

- (b) Explain various steps involved in TCA cycle.

టి.సి.ఎ చక్రంలో వివిధ దశలను వివరించండి.

THREE YEAR B Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION - NOVEMBER/DECEMBER 2020  
SECOND SEMESTER

**Part II — Microbiology**

**Paper I – MICROBIAL BIOCHEMISTRY AND METABOLISM**

(W e f 2015-16)

Time 3 hours

Max Marks 75

**PART - A**

**పార్ట్ - ఎ**

Answer any FIVE of the following questions.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Tri acyl glycerols.  
త్రి అసిల్ గ్లిసరాల్స్
2. Principle of PAGE.  
PAGE యొక్క సూత్రాలు
3. Allosteric enzymes.  
అల్లోస్టెరిక్ ఎంజైమ్లు
4. Biphasic growth media.  
బైఫేసిక్ పెరుగుదల మీడియా
5. Substrate level Phosphorylation.  
సబ్స్ట్రేట్ స్థాయి ఫాస్ఫారిలేషన్
6. Microbial Viable Count.  
సూక్ష్మ జీవుల ఆచరణీయ లెక్క
7. Nucleic acid.  
న్యూక్లిక్ ఆమ్లం
8. Turbidometry.  
టర్బిడోమెట్రీ

## PART - B

పాఠ్ - బ

Answer FIVE of the following Each question carries 10 marks.

ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Give an account of general characteristics of aminoacids and proteins. (5+5)

అమైనో ఆమ్లాల యొక్క, ప్రోటీనుల యొక్క సాధారణ లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Give an account of fatty acids. (7+3)

క్రోవుస్ ఆమ్లాల గురించి వ్రాయుము?

10. (a) Instrumentation and applications of spectrophotometer. (5+5)

కాంతి దృగ్గోచర మాపిని యొక్క పరికరాల వ్యవస్థ మరియు అనువర్తనాలను వివరించండి.

Or

- (b) Explain the principle and application of thin layer chromatography. (5+5)

థిన్ లేయర్ క్రొమాటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రాలు మరియు అనువర్తనాలు వివరించండి?

11. (a) Differentiate the competitive and non competitive inhibition of enzyme activity. (5+5)

ఎంజైమ్ సూచించే పోటీ మరియు పోటీతత్వ నిరోధకాలు సరిపోల్చండి?

Or

- (b) Write about Lock and key model of enzyme action. (7+3)

ఎంజైమ్ క్రియను వివరించు లాక్ అండ్ కీ మోడల్ ను వివరించండి?

12. (a) Write an essay on Microbial growth media. (7+3)

మౌఖ్యజీవుల పెరుగుదలకు గల మీడియా గురించి వ్యాసం రాయండి?

Or

- (b) Write about TCA cycle in detail. (6+4)

TCA చక్రం గురించి క్లుప్తంగా రాయండి?

13. (a) What is fermentation? Discuss the Alcohol fermentation method in detail. (7+3)

కిణ్డణ ప్రక్రియ అనగానేమి? ఆల్కహాల్ కిణ్డణ ప్రక్రియ పద్ధతిని వివరించండి?

Or

- (b) Explain the mechanism of HMP pathways with suitable flow charts. (7+3)

HMP Pathway ప్రక్రియను సరైన చిత్ర రూపకముతో వివరించండి

---