

Roll No.

DD-478

**M. Sc. (Second Semester)
EXAMINATION, May/June, 2020**

MICROBIOLOGY

Paper Second

(Bioenergetics and Metabolism)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 80

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the *five* questions. All questions carry equal marks.

1. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ग्लिसरोल-फॉस्फेट शटल

(ब) ग्लाइकोजेनोलायसिस

Write short notes on the following :

(a) Glycerol-PO₄ shuttle

(b) Glycogenolysis

इकाई—1

(UNIT—1)

2. एन. ए. डी. एच./एफ. ए. डी. एच.₂ का ए. टी. पी. संश्लेषण के साथ सम्बन्ध का वर्णन कीजिए।

(A-61) P. T. O.

[2]

DD-478

Describe the relationship between NADH/FADH₂ and ATP synthesis.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ए. टी. पी.-ए. डी. पी. चक्र

(ब) जी. टी. पी.

Write short notes on the following :

(a) ATP-ADP cycle

(b) GTP

इकाई—2

(UNIT—2)

3. पेन्टोज फॉस्फेट पाथवे का वर्णन कीजिए।

Describe Pentose Phosphate Pathway.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ग्लायऑक्सलेट पाथवे

(ब) ग्लाइकोजन संग्रहण से होने वाले रोग

Write short notes on the following :

(a) Glyoxalate pathway

(b) Glycogen storage diseases

इकाई—3

(UNIT—3)

4. इलेक्ट्रॉन कैरियर कॉम्प्लेक्स I से IV तक का वर्णन कीजिए।

Give an account of electron carrier complex I to IV.

(A-61)

[3]

अथवा

(Or)

फैटी एसिड के β -ऑक्सिडेशन पाथवे का वर्णन कीजिए।

Describe β -oxidation pathway of fatty acid.

इकाई—4

(UNIT—4)

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) ग्लुटामिक एसिड का ऑक्सिडेटिव डिएमिनेशन
- (ब) पायरिमिडीन वलय का जैविक संश्लेषण
- (स) ट्रान्सएमिनेशन
- (द) फिनाइल एलेनिन का फ्युमरेट में अपघटन

Write notes on any *two* of the following :

- (a) Oxidative deamination of Glutamic acid
- (b) Biosynthesis of pyrimidine ring
- (c) Transamination
- (d) Degradation of phenylalanine to fumarate

DD-478

170

(A-61)