

V

(20426)

B.Sc. (Bio-Tech.)-II Sem.

(Printed Pages 3)
Roll No.

3465

B.Sc. (Biotechnology)

Examination, April-2026

Bioenergetics and Bio-Membranes

(B-202)

B.Sc. (Bio-Tech.)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Answer any **five** questions. **All** questions carry equal marks.

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

1. Differentiate between aerobic and anaerobic fermentation.

वायवीय और अवायवीय किण्वन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

2. Explain the significance of substrate-level phosphorylation.

सब्सट्रेट स्तर फॉस्फोराइलेशन का महत्व समझाइए।

P.T.O.

✓3. Write short notes on:

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Entropy

एंट्रॉपी

(b) Standard free energy

मानक मुक्त ऊर्जा

4. Describe the metabolic breakdown of amino acids.

अमीनो अम्लों के चयापचयी अपघटन का वर्णन करें।

5. Explain deamination with examples.

डीअमिनेशन को उदाहरण सहित समझाइए।

✓6. What are biological membranes? Discuss structure and functions of erythrocyte membrane.

जैविक झिल्लियाँ क्या हैं? एरिथ्रोसाइट झिल्ली की संरचना और कार्यों पर चर्चा करें।

✓7. Discuss the mechanism of ion gradient driven active transport.

आयन ग्रेडिएंट प्रेरित सक्रिय परिवहन की क्रियाविधि पर चर्चा करें।

8. Discuss glycogen breakdown and its regulation in muscle and liver.

मांसपेशियों और यकृत में ग्लाइकोजन अपघटन और उसकी विनियमन पर चर्चा करें।

9. Write short notes on:

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Homolactic fermentation

होमोलैक्टिक किण्वन

(b) Membrane proteins

झिल्ली प्रोटीन

✓ 10. Describe the major and minor pathways of fatty acid oxidation.

फैटी एसिड ऑक्सीकरण के प्रमुख और गौण पथों का वर्णन करें।
