

Total number of printed pages-5

1 (Sem-2) MIC

2024

MICROBIOLOGY

Paper : MIC0200104

(Cell Biology)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

***The figures in the margin indicate
full marks for the questions.***

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following : 1×5=5

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Which cell organelle secretes hydrogen peroxide ?

কোনবিধ কোষ অঙ্গাণুৱে হাইড্ৰজেন পোৰ'ক্সাইড নিঃসৰণ
কৰে?

(b) What do you mean by stem cell ?

ষ্টেম কোষ মানে কি বুজা?

Contd.

(c) Which cell organelle is responsible for apoptosis?

এপ'পটছিছৰ বাবে কোনবিধ কোষঅঙ্গাণু জগৰীয়া?

(d) _____ is the process in which ingestion of materials by the cell is done through plasma membrane. (Fill in the blank)

_____ হৈছে কোষৰ কোষাবৰণৰ মাজেৰে পদাৰ্থ
সৰবৰাহ হোৱা পদ্ধতি। (খালি ঠাই পূৰণ কৰা)

(e) Who coined the term 'Protoplasm'?

'কোষপ্রবস' শব্দটো কোনে উদ্ভাৱন কৰিছিল?

2. Write short answers on the following :

2×5=10

তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া :

(a) Write the types and functions of Chloroplast.

ক্লৰপ্লাষ্টৰ প্ৰকাৰ আৰু কাৰ্য্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(b) Discuss the significance of 'S' phase in cell cycle.

কোষচক্ৰৰ 'S' দশাৰ গুৰুত্ব বৰ্ণনা কৰা।

(c) What do G-protein-linked receptors do in cell signalling?

কোষ সংকেতৰ ক্ষেত্ৰত G-প্ৰটিন-লিংক ৰিচেপ্টৰৰ ভূমিকা কি?

(d) Define metastasis.

মেটাষ্টেছিছৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(e) Discuss the function of Lysosome.

লাইছ'জমৰ কাৰ্য্যপ্ৰণালী বৰ্ণনা কৰা।

3. Briefly answer the following questions :

(any four)

5×4=20

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) Describe briefly the protein sorting and export from Golgi apparatus.

গলগী এপাৰেটাছৰ পৰা প্ৰটিন বাহনি আৰু প্ৰটিন
সৰবৰাহৰ চমু বৰ্ণনা কৰা।

(b) Discuss the fluid mosaic model of Plasma membrane.

কোষাবৰণৰ গঠন সম্পৰ্কত ফ্লুইড মজাইক মডেল বৰ্ণনা
কৰা।

(c) Write the salient features of nuclear pore complex.

কোষকেন্দ্রীয় ছিদ্র সমগ্রৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ লিখা।

(d) Discuss the cyclic AMP signalling pathway.

চক্ৰিয় AMP সংকেতৰ পথটো বৰ্ণনা কৰা।

(e) Write a note on embryonic stem cell.

ঈণীয় ষ্টেম কোষৰ বিষয়ে এটা টোকা লিখা।

(f) Describe the regulation of eukaryotic cell cycle.

সংকোষকেন্দ্রীয় কোষৰ কোষচক্ৰৰ নিয়ন্ত্ৰণ বৰ্ণনা কৰা।

(g) Discuss the significance of Vacuole in plant cell.

উদ্ভিদ কোষত ভেকুুলৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

(h) Write a note on programme cell death.

প্ৰগ্ৰেম ছেলডেথৰ (কোষমৃত্যু) ওপৰত এটা টোকা লিখা।

4. Write **any one** of the following : 10×1=10

তলত দিয়া যিকোনো এটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is interphase ? Describe different phases of cell cycle.

ইণ্টাৰফেজ কি ? কোষচক্ৰৰ বিভিন্ন দশাবোৰ বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is cancer ? Write a note on the type, pathogens and therapy of cancer.

কৰ্কটৰোগ কি ? কৰ্কটৰোগৰ প্ৰকাৰ, কাৰক আৰু প্ৰতিকাৰৰ ওপৰত এটি টোকা লিখা।

(c) What do you mean by cell signalling ? Describe the function of cell surface receptor.

কোষ সংকেত বুলিলে কি বুজা ? কোষাবৰণৰ ৰিচেপ্টৰ-বোৰৰ কাৰ্য্যপদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

(d) Give an account of structure and function of endoplasmic reticulum. What is the difference between smooth and rough endoplasmic reticulum ?

অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকাৰ গঠন আৰু কাৰ্য্যপ্ৰণালী বৰ্ণনা কৰা। মসৃণ আৰু খহটা অন্তঃপ্ৰবসীয়া জালিকাৰ পাৰ্থক্য কি ?