

Total number of printed pages-4

63/1(FY)SEM-1-MIN1-ZOOMIN1014

2024

ZOOLOGY

Paper : ZOOMIN1014

(Cell and Molecular Biology)

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

Time : Two hours

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

1. Choose the correct answer : 1×5=5
- (a) Meiosis I results in the formation of
প্রথম ভ্রূসাত্মক কোষবিভাজনৰ ফলত তলৰ কোনটো গঠন হয়
- (i) 2 deploid daughter cells
(২টা দ্বিগুণীয়া অপত্য কোষ)
- (ii) 4 haploid daughter cells
(৪টা এগুণীয়া অপত্য কোষ)
- (iii) 2 deploid daughter cells
(২টা দ্বিগুণীয়া অপত্য কোষ)
- (iv) 4 deploid daughter cells
(৪টা দ্বিগুণীয়া অপত্য কোষ)
- (b) Eukaryotic cells differ from Prokaryotic cells in having
তলৰ কোনটো কোষাংগ থকাৰ বাবে সংকোষ কেন্দ্ৰীয় কোষবোৰ
প্রকোষ কেন্দ্ৰীয় কোষৰ পৰা পৃথক হয়?
- (i) Chromatin reticulum (ক্রমাটিন বেটিকুলাম)

- (ii) Protoplasm (কোষ প্রবস)
 (iii) True nucleus (প্রকৃত কোষকেন্দ্র)
 (iv) Ribosome (ৰাইবজ'ম)
- (c) A nucleic acid is a polymer of
 নিউক্লিক এচিদ তলৰ কোনটো যৌগৰ পলিমাৰ।
 (i) Amino acid (এমিন' এচিছ)
 (ii) Nucleosides (নিউক্লিঅ'চাইড)
 (iii) Protein (প্রটিন)
 (iv) Nucleotides (নিউক্লিঅ'টাইড)
- (d) Pairing of homologous chromosomes takes place in :
 সমৰূপী ক্রম'জমৰ যোৰপত্তা প্রক্রিয়াটো তলৰ কোনটো স্তৰত সংঘটিত হয়?
 (i) Leptotene (লেপ্ট'টিন)
 (b) Zygotene (জাইগ'টিন)
 (iii) Pachytene (পেকিটিন)
 (iv) Diplotene (ডিপ্ল'টিন)
- (e) The unit membrane concept was proposed by :
 ইউনিট মেমব্রেন ধাৰণাটো কোনে আগবঢ়াইছিল?
 (i) Robertson (ৰবাৰ্টচন)
 (ii) Daniell (ডেনিয়েলি)
 (iii) Singer (চিংগাৰ)
 (iv) Nicholson (নিকোলচন)

2. Answer the following questions (any five): 2x5=10

- (a) Why meiosis cell division is called reduction division?
 মিঅ'চিচ কোষ বিভাজনক কিয় হ্রাসাত্মক বিভাজন বুলি কোৱা হয়?
- (b) What is synapsis? In what stage synapsis takes place?
 চাইনেপচিচ কি? কোষবিভাজনৰ কোনটো স্তৰত চাইনেপচিচ সংঘটিত হয়?

- (c) Write about the Facilitated transport.
 ফেচিলিটেড পৰিবহনৰ বিষয়ে লিখা।
- (d) What are the main functions of DNA?
 ডি এন এ ৰ মুখ্য কাৰ্য্যসমূহ কি কি?
- (e) What is Mycoplasma?
 মাইক'প্লাজমা কি?
- (f) What is viroid? Write a note on viroid.
 ভাইৰইড কি? ভাইৰইডৰ বিষয়ে এটা টোকা লিখা।
- (g) Write about the functions of Golgi Apparatus.
 গল্গি সংঘৰ কাৰ্য্যসমূহ লিখা।

3. Answer the following questions (any five): 5x5=25

- তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো পাঁচটাৰ)
- (a) Explain the meiotic cell division with suitable diagram.
 ঊপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত দৈহিক কোষবিভাজন বৰ্ণনা কৰা।
- (b) Distinguish between Prokaryotic and Eukaryotic cells.
 প্র'কোষকেন্দ্ৰীয় আৰু সংকোষকেন্দ্ৰীয় কোষৰ মাজৰ পাৰ্থক্যসমূহ লিখা।
- (c) Describe about the 'Watson and Crick' model of DNA.
 ডি এন এৰ ৱাটচন আৰু ক্ৰিক আৰ্হিটো বৰ্ণনা কৰা।
- (d) Write about the structure of Nucleus with necessary diagram.
 ঊপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত কোষকেন্দ্ৰৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা।
- (e) What are the passive transport?
 সক্রিয় আৰু নিষ্ক্রিয় পৰিবহনৰ মাজৰ পাৰ্থক্যসমূহ কি কি?

- (f) Write about different phases of cell cycle.
কোষচক্রৰ বিভিন্ন স্তবসমূহৰ বিষয়ে লিখা।
- (g) Write a note on Meiotubulus.
মাইক্রটিউবুলেৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।
- (h) Explain briefly about the replication of DNA.
ডি এন এ ৰ অনুকৃত্যয়ন বিষয়ে চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer **any one** of the following : 10x1=10

তলৰ যিকোনো একটা উত্তৰ লিখা :

- (a) Define Plasma membrane. Describe about the structure and functions of Plasmam membrane. Give necessary diagram. 2+4+4
কোষাবৰনৰ সংজ্ঞা দিয়া। কোষাবৰনৰ গঠন আৰু কাৰ্য্য উপযুক্ত চিত্ৰৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰা।
- (b) Describe the structure and functions of Endoplasmic reticulum. 5+5
অন্তঃপ্রবসীয়া জালিকাৰ গঠন আৰু কাৰ্য্য বৰ্ণনা কৰা।