

2018

ZOOLOGY

(General)

(Cell Biology, Genetics and
Developmental Biology)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks
for the questions

Answer either in English or in Assamese

1. Write True or False : $1 \times 10 = 10$

শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা :

(a) Viruses that parasitized bacteria are called macrophages.

বেক্টেৰিয়াৰ পৰজীৱী ভাইৰাছক মেক্ৰ'ফাজ বোলে।

(b) Every kind of animal cell is bounded by a living, thin membrane called nuclear membrane.

যি কোনো প্ৰাণীকোষ, এখন জীৱিত, পাতল আৱৰণেৰে আবৃত হৈ থাকে, যাক কোষকেদ্ৰাৱৰণ বুলি কোৱা হয়।

A9/245

(Turn Over)

- (c) The outer surfaces of Golgi complex has attached ribosomes.

গলগি সংঘৰ বহিঃআৱৰণবোৰত বাইব'জ'ম সংলগ্ন হৈ থাকে।

- (d) The longest animal cell is nerve cell.

আটাইতকৈ দীঘল প্ৰাণীকোষবিধ হৈছে স্নায়ুকোষ।

- (e) The term 'mutation' was first coined by Altman.

'উৎপৰিবৰ্তন' নামটো অষ্টমেনে প্ৰথমে নামাকৰণ কৰিছিল।

- (f) Nucleus was discovered by Becker in 1931.

১৯৩১ চনত বেকাৰে নিউক্লিয়াচ আৱিষ্কাৰ কৰিছিল।

- (g) The acrosome present in sperm head is formed by Golgi complex.

সুক্রাণুৰ অগ্ৰাংশত থকা এক্ৰ'জ'ম, গলগি সংঘৰ দ্বাৰা গঠিত হয়।

- (h) Barr bodies are found in somatic cells of human male.

মতা মানুহৰ দেহকোষবোৰত বাৰ বডি থাকে।

A9/245

(Continued)

- (i) The terms cistron coined by Benzer

বেনজাৰে 'চিষ্ট্ৰন', 'মিউ কৰিছিল।

- (j) Smooth endoplasmic muscle cell is reticulum.

পেশীকোষৰ মিহি অন্তঃপ্ৰবৰ্ণ বোটিকুলাম বুলি কোৱা হয়।

2. Answer the following qu

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ অতি চমু উত্তৰ দি

- (a) What is S phase of cell cycle?

কোষচক্ৰৰ S দশাটো কি?

- (b) Define spermiogenesis.

স্পাৰমিওজেনেচিছৰ সংজ্ঞা

- (c) Why is lysosome called the 'suicidal bag' of the cell?

লাইচ'জ'মক কিয় কোষৰ হাৰু হায়?

A9/245

(d) Define complete linkage.
সম্পূৰ্ণ সংলগ্নতাৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(e) Name the ovarian hormones.
ডিম্বাশয়ী হৰম'নসমূহৰ নাম লিখা।

3. Write short notes on any four of the following :
5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটাৰ চমু টোকা লিখা :

(a) Golgi bodies
গলগি বডিসমূহ

(b) Lampbrush chromosome
লেম্পব্ৰাছ ক্ৰ'ম'জ'ম

(c) Natural parthenogenesis
প্ৰাকৃতিক অনিষেচিত জনন

(d) Active transport
সক্ৰিয় পৰিবহণ

(e) Types of egg found in animal
প্ৰাণীৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ডিম্বসমূহ

A9/245

(Continued)

4. Answer the following
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) (i) Write the full name of the protein with special transport system.

ইলেক্ট্ৰন পৰিবহণ ব্যৱস্থাৰ বাবে মাইট'কণ্ড্ৰিয়া

Or

(ii) Describe the functions of the endoplasmic reticulum.

অন্তঃপ্ৰবৰ্তী জালিকাৰ কাৰ্য আৰু অন্তঃপ্ৰ

(b) (i) What do you mean by chromosomal aberration. Write an account of any one.

উৎপত্তিৰ বৃদ্ধি বা হ্রাসৰ ফলত হোৱা

বিসংগতিৰ ওপৰত

(ii) Discuss the role of sex chromosomes in the inheritance of sex in man.

মানুহৰ দেহত থকা

নিৰ্ধাৰণৰ ক্ষেত্ৰত

আলোচনা কৰা।

A9/245

- (c) (i) What is fertilization? Write an account on the process of fertilization in sea urchin. $2+8=10$

নিষেচন কি? সাগৰীয় আৰচিনত হোৱা নিষেচনৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা।

Or / অথবা

- (ii) What do you mean by extra-embryonic membrane? Write an account on the different extra-embryonic membranes found in mammal. $2+8=10$

অতিবিক্ত জগাৰবণ বুলিলে কি বুজা? মানুহৰ দেহত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অতিবিক্ত জগাৰবণৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা।

- (d) (i) What is crossing-over? Describe the mechanism of crossing-over and its significance. $2+6+2=10$

পাৰংগতি বুলিলে কি বুজা? পাৰংগতিৰ প্ৰক্ৰিয়া সম্পৰ্কে বৰ্ণনা কৰা লগতে ইয়াৰ তাৎপৰ্য সম্পৰ্কে লিখা।

Or

- (ii) Why is meiosis reduction division occur? Describe meiotic division.

মিঅ'টিক কোষ বিভাজন কি? মিঅ'টিক কোষ বিভাজনৰ বুলি কোৱা হয়? ইয়াৰ প্ৰথম মিঅ'টিক কোষ বিভাজনৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখা।

★★