2024

(Multidisciplinary Course)

Paper : MDC0100703

(Basics in Life Sciences)

Jawaharlal Nehru College Library
Estd - 1984
Boko, Kamrup

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1×5=5

তলব প্রশ্নবোবব উত্তব দিয়া :

(a) Which species of the animal kingdom is studied in Anthropology?

প্রাণীজগতব কোনবিধ প্রাণীব প্রজাতিব বিষয়ে নৃতত্ত্বত অধ্যয়ন কবা হয় ?

(b) What is the protein coat of a virus called?

ভাইবাছব প্র'টিন কোটক কি বুলি কোৱা হয় ?

(c) Define genetic engineering.

জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াবিঙব সংজ্ঞা দিয়া।

(d) What do you understand by induced breeding in fish?

মাছব প্রবোচিত প্রজননব বিষয়ে কি বুজা, লিখা।

(e) Write two important behaviours of honeybee.

মৌমাখিব দুটা গুকত্বপূর্ণ আচবণ লিখা।

2. Answer any *five* of the following questions : 2×5=10

তলব প্রশ্নবোবব যি কোনো পাঁচটাব উত্তব দিয়া :

(a) Show any two differences between Platyrrhine and Caterrhine monkeys.

প্লেটিবাইন আক কেটাবাইন বান্দবব মাজত যি কোনো দুটা পার্থক্য দেখুওবা।

(b) Name any two species of Australopithecus genus.

অষ্ট্রেল'পিথেকাছ জেনাচব যি কোনো দুটা প্রজাতিব নাম লিখা।

(Continued)

(c) List the primary and secondary food plants of tropical and temperate Tasar silkworms.

গ্রীষ্মমণ্ডলীয় আক নাতিশীতোষ্ণ তাছাব বেচম পলুব প্রাথমিক আক গৌণ খাদ্য উদ্ভিদবোবব তালিকা কবা।

(d) What do you understand by composite fish farming?

সংমিশ্রিত মাছ পালনব ধাবণা চমুকৈ ব্যাখ্যা কবা।

(e) Why is PCR (Polymerase Chain Reaction) used in biotechnology?

জৈব প্রযুক্তিবিদ্যাত পি. চি. আব. (Polymerase Chain Reaction) কিয় ব্যবহাব কবা হয় ?

(f) Briefly describe the role of molecular markers in genetic studies.

জিনীয় অধ্যয়নত আণৱিক চিহ্নিতকাৰীব ভূমিকা চমুকৈ বর্ণনা কবা।

(g) Mention two general features of fungi.

ভেঁকুবব দুটা সাধাবণ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কবা।

(Turn Over)

(h) What is clonal propagation? Give example.

ক্ল'নেল প্রসাৰণ কি ? উদাহৰণ দিয়া।

(i) In what aspects do Bryophytes and Pteridophytes differ?

ব্রাইঅ'ফাইট আৰু টেৰিড'ফাইটৰ মাজত কি কি দিশত পার্থক্য আছে ?

(j) Write a note on integrated disease management.

সংহত ৰোগ ব্যৱস্থাপনাৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

3. Answer any *four* of the following questions : 5×4=20

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Describe, in detail, the characteristics of primate.

প্রাইমেটৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ বিতংভাৱে বর্ণনা কৰা।

(b) Identify the main characteristic features of *Homo erectus*.

হ'ম' ইৰেক্টাছৰ মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ চিনাক্ত কৰা।

(c) Explain the concept of gene manipulation and provide one example of its application in agriculture.

জিন মেনিপুলেচনৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা আৰু কৃষিক্ষেত্রত ইয়াৰ প্রয়োগৰ এটা উদাহৰণ দিয়া।

(d) Discuss the significance of biotechnology in environmental conservation.

পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্রত জৈৱ প্রযুক্তিৰ তাৎপর্যৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(e) Write a short note on artificial honeybee keeping.

কৃত্রিম মৌমাখি পালন প্রণালীৰ বিষয়ে চুটি টোকা লিখা।

(f) Discuss about the scope of sericulture in India.

ভাৰতৰ ৰেশম উৎপাদনৰ পৰিসৰৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(g) Write a short note on pigmentation in algae.

শৈৱালৰ ৰঞ্জক পদার্থৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা।

(h) Write a short note on breeding methods for self-pollinated crops.

স্ব-পৰাগযোগী শস্যৰ প্ৰজনন পদ্ধতিৰ বিষয়ে এটা চুটি টোকা লিখা।

4. Answer any *one* of the following questions : 10

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Describe Lamarckian theory of evolution in detail.

লামার্কিয়ান বিৱর্তন তত্ত্বৰ বিষয়ে বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।

(b) Describe the different types of thallus structures found in algae, giving examples of each type.

শেলাইত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ থেলাছৰ গঠনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা, প্ৰতিটো প্ৰকাৰৰ উদাহৰণ দিয়া।

(c) Classify the silkworms based on species, occurrence, voltinism and moultinism and explain each category briefly.

ৰেচম পলুবোৰক প্ৰজাতি, উপস্থিতি, ভল্টিনিজম আৰু মল্টিনিজমৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি শ্ৰেণীভুক্ত কৰা আৰু প্ৰতিটো শ্ৰেণীৰ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Describe the various applications of biotechnology across different fields, including medicine, agriculture, food and industry. Provide examples for each area to illustrate how biotechnology has impacted these sectors.

চিকিৎসা, কৃষি, খাদ্য, উদ্যোগকে ধৰি বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত জৈৱ প্ৰযুক্তিৰ বিভিন্ন প্ৰয়োগৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। জৈৱ প্ৰযুক্তিয়ে এই খণ্ডসমূহত কেনে প্ৰভাৱ পেলাইছে তাক দেখুৱাবলৈ প্ৰতিটো ক্ষেত্ৰৰ বাবে উদাহৰণ দিয়া।

★★★