Total number of printed pages–8

1 (Sem–4/AR) ZLG 1 (A)

Anandaram Dhekial Phookan College Library * Nagaon : Assam *
Acc. No.
Date

2026

ZOOLOGY

(Major/Minor–1)

Paper : ZLG0400104

(Animal Taxonomy, Systematics and Biostatistics)

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 questions as directed : 1×5=5

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া ঃ

(i) Binomial nomenclature consists of :

দ্বিপদ নামকৰণ পদ্ধতিত থাকে :

(a) Family and order

গোত্ৰ আৰু বৰ্গ

(b) Genus and species

গণ আৰু প্ৰজাতি

(c) Class and phylum

শ্ৰেণী আৰু পৰ্ব

(d) Species and variety

প্ৰজাতি আৰু প্ৰকাৰ

(ii) The term "taxonomy" was first used by :

"টেক্সনমি" শব্দটো প্ৰথমে কোনে ব্যৱহাৰ কৰিছিল?

(a) Carl Linnaeus

কার্ল লিনিয়াছ

(b) Augustin Pyramus de Candolle

অগুস্তিন পিৰামাছ ডি কাণ্ডল

(c) Charles Darwin

চার্লছ ডাৰউইন

(d) Lamarck

লেমার্ক

(iii) Median is :

মধ্যমা হৈছে ঃ

(a) Highest value (সর্বাধিক মান)

(b) Lowest value (সর্বনিম্ন মান)

(c) Middle value (মধ্য মান)

(d) Average Value (গড় মান)

(iv) The naming of animals is governed by :

প্ৰাণীৰ নামকৰণ কোনে নিয়ন্ত্ৰণ কৰে?

(a) WHO

(বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা)

(b) IUCN

(আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় প্ৰকৃতি সংৰক্ষণ সংঘ)

(c) International Code of Zoological Nomenclature

(আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় প্ৰাণীবৈজ্ঞানিক নামকৰণ বিধি)

(d) FAO

(খাদ্য আৰু কৃষি সংস্থা)

Phookan College Library Acc. No. Date Nagaon : Assam

(v) Which of the following is a taxonomic category ?

তলৰ কোনটো বৰ্গীকৰণৰ স্তৰ?

(a) Species (প্ৰজাতি)

(b) Habitat (বাসস্থান)

(c) Niche (সংস্থিতি)

(d) Ecosystem (পৰিস্থিতি তন্ত্ৰ)

2. Write short notes on the following :
(any five) 2×5=10

নিম্নলিখিত বিষয়সমূহৰ ওপৰত সংক্ষিপ্ত টোকা লিখা ঃ
(যিকোনো পাঁচটা)

(a) Dichotomous Keys

দ্বিখণ্ডিত চাবিকাঠি

(b) Cladistics and cladogram

ক্লাডিষ্টিক্স আৰু ক্লাডোগ্ৰাম

(c) Holotype

হ'ল'টাইপ

(d) Phenogram

ফেনোগ্ৰাম

(e) Graphical presentation of data

তথ্যৰ চিত্ৰাংকিত উপস্থাপন

(f) Histogram

হিষ্টোগ্ৰাম

(g) Mode

বহুলক

(h) Arithmetic Mean

সমান্তৰীয় গড়

(i) Chi-Square Test

কাই-স্কুৱাৰ পৰীক্ষা

(j) Students' T-Test

ষ্টুডেন্টৰ T-টেষ্ট

3. Write briefly on ***any four*** of the following : 5×4=20

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নসমূহৰ *যিকোনো চাৰিটাৰ* সংক্ষেপে লিখা ঃ

(a) What is the role of taxonomy in systematics ?

বৰ্গীকৰণবিজ্ঞানত বৰ্গীকৰণৰ ভূমিকা কি?

(b) Describe the Biological species concept.

জৈৱ প্ৰজাতি ধাৰণা বৰ্ণনা কৰা।

Anandaram Dhekial Phookan College Library * Nagaon : Assam * Acc. No. Date

(c) What is phylogeny? Describe how it is used in systematics.

বংশ বৃত্তান্ত কি? ইয়াক বর্গীকৰনবিজ্ঞাণত কেনেকৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয় বর্ণনা কৰা।

(d) What are taxonomic characters? Explain their importance in classification.

বর্গীকৰণৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ কি? শ্রেণীবিভাজনত ইয়াৰ গুৰুত্ব ব্যাখ্যা কৰা।

(e) Write a note on the chi-square test for goodness of fit.

আসঞ্জন শ্রেষ্ঠতাৰ বাবে কাই-স্কুৱাৰ পৰীক্ষাৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(f) Differentiate between taxonomy and systematics with suitable examples.

বর্গীকৰণ আৰু বর্গীকৰণবিজ্ঞান (প্রণালিত বিজ্ঞান)ৰ মাজৰ পার্থক্য উপযুক্ত উদাহৰণসহ বুজোৱা।

(g) What is median? Describe the method of finding median in a frequency distribution.

মধ্যমা কি? এটা বাৰংবাৰতা বিতৰণত মধ্যমা কেনেকৈ উলিওৱা হয় তাৰ পদ্ধতি বর্ণনা কৰা।

(h) What are the merits and demerits of standard deviation?

মানক বিচ্যুতিৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ কি?

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

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ *যিকোনো এটাৰ* উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) What is zoological nomenclature? Explain the importance of zoological nomenclature in scientific communication. 5+5=10

প্রাণীবৈজ্ঞানিক নামকৰণ পদ্ধতি কি? বৈজ্ঞানিক যোগাযোগত প্রাণীবৈজ্ঞানিক নামকৰণ পদ্ধতিৰ গুৰুত্ব ব্যাখ্যা কৰা।

(b) What are homologous and analogous characters? Write their importance in evolutionary classification. 5+5=10

সমসংস্থ আৰু সমবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্যসমূহ কি ? ক্রমবিকাশীয় শ্রেণীবিভাজনত ইয়াৰ গুৰুত্ব সম্পর্কে লিখা।

(c) What is biological classification? Describe artificial, natural and phylogenetic, classification system. 1+3+3+3=10

Dhekial Phookan College Library * Acc. No. Date * Nagaon : Assam *

জৈৱিক শ্ৰেণীবিভাজন কি? কৃত্ৰিম, প্ৰাকৃতিক আৰু বংশবৃত্তীয় শ্ৰেণীবিভাজনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(d) Explain the concept of central tendency. Mention *two* merits of mean, median and mode each. Calculated median from the following frequency distribution : 2+3+5=10

Weight (Kg)	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
No of goats	5	11	7	12	8	7

কেন্দ্ৰীয় প্ৰৱণতাৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা। গড়মান, মধ্যমা আৰু বহুলকৰ *দুটাকৈ* সুবিধা উল্লেখ কৰা। তলৰ বাৰংবাৰতা বিতৰণৰ পৰা মধ্যমা নিৰ্ণয় কৰা ঃ

ওজন (কিঃ গ্ৰাঃ)	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
ছাগলীৰ সংখ্যা	5	11	7	12	8	7

Anandaram Dhekial Phookan College Library
Acc. No.
Date
Nagaon : Assam