Total number of printed pages–8

1 (Sem–3/FYUGP) ZLG41MN/(B)

2025

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : ZLG4300104 MN

(SET–B)

(Basic Genetics)

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. If a hybrid expresses a character, it is called 1

যদি এটা সঙ্কৰে এটা গুণ প্ৰদৰ্শন কৰে, তেন্তে তাক কোৱা হয়

(i) Epistasis (এপিষ্টেছিছ্)

(ii) Dominant (প্ৰাবল্য)

(iii) Co-dominant (সহ-প্ৰাবল্য)

(iv) Recessive (অপ্ৰভাৰী)

2. ABO blood grouping in human beings cites the example of 1

মানুহত থকা ABO ৰক্ত গোট এটা উদাহৰণ–

(i) Incomplete dominance (অসম্পূৰ্ণ প্ৰাবল্য)

(ii) Co-dominance (সহ-প্ৰাবল্য)

(iii) Multiple allelism (বহু-এলিলিজম)

(iv) Both (ii) and (iii) [উভয়াই (ii) আৰু (iii)]

3. Who coined the term chromatin to describe the thread-like material of the nucleus? 1

কোনে নিউক্লিয়াছৰ সুতা-সদৃশ গঠনক 'Chromatin' বুলি নাম দিছিল ?

(i) Boveri (বভেৰী)

(ii) W. Roux (ডব্লিউ.ৰাউ)

(iii) E. Strasburger (ই. ষ্ট্ৰাসবাৰ্গাৰ)

(iv) W. Flemming (ডব্লিউ. ফ্লেমিং)

4. What is the chromososmal abnormality that causes Down syndrome? 1

Down syndrome সৃষ্টি কৰা ক্ৰমোজোমজনিত অস্বাভাৱিকতা হ'ল–

(i) 45, XX, +21

(ii) 46, XY, +21

(iii) 47, XY, +21

(iv) 46, XY, –21

5. A trait was found to be present only among males of a family pedigree. Which of the following options correctly explains the above phenomenon? 1

যদি কোনো পৰিয়ালৰ বংশবলীত কোনো গুণ কেৱল পুৰুষ সদস্যত দেখা যায়, তেন্তে এইটো–

(i) Mitochondrial Inheritance

মাইট'কণ্ড্ৰিয়েল বংশগত

(ii) Z Maternal Inheritance

জেড মাতৃ বংশগত

(iii) Y-Chromosome linked recessive inheritance

Y-ক্ৰমোজোম সংলগ্ন অপ্ৰভাৱী বংশগত

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

6. Write short notes on : ***(any five)*** 2×5=1[illegible]

চমু টোকা লিখা ঃ *(যিকোনো পাঁচটা)*

(a) Bridge's genic balance theory

ব্ৰিজেছৰ জেনিক সন্তুলন তত্ত্ব

Con

(b) Role of Y chromosome in human

মানুহত Y ক্ৰমোজোমৰ ভূমিকা

(c) Mitochondrial Inheritance

মাইট'কণ্ড্ৰিয়েল বংশগতিতা

(d) Maternal Inheritance

মাতৃ বংশগতিতা

(e) Epistasis

এপিষ্টেছিছ

(f) Frameshift mutation

ফ্ৰেমশ্বিফ্ট মিউটেশ্বন

(g) CLB method

CLB পদ্ধতি

(h) Pleiotropy

প্লাইট্ৰপি

(i) Incomplete dominance

অসম্পূৰ্ণ প্ৰাবল্য

(j) Translocation

ট্ৰান্সলকেশ্বন

7. Answer briefly : ***(any four)*** 5×4=20

চমুকৈ লিখা ঃ *(যিকোনো চাৰিটা)*

(a) Discuss dosage compensation in man.

মানুহৰ ড'ছেজ কম্পেন্সেশ্যন (Dosage Compensation) সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(b) What is the role of mutation in evolution ?

বিবৰ্তন (Evolution) ত মিউটেশ্যনৰ (Mutation) ভূমিকা কি ?

(c) Why does transposable element not show much influence in gene expression in human beings ?

মানুহত ট্ৰান্সপ'জেবল এলিমেন্ট (Transposable Element) জিনৰ অভিব্যক্তিত (Gene expression) বেছি প্ৰভাৱ কিয় দেখুৱাব নোৱাৰে ?

(d) What is linkage ? Represent a cross which shows the existence of complete linkage. 1+3=4

লিংকেজ (Linkage) বুলিলে কি বুজা যায় ? সম্পূৰ্ণ লিংকেজ (Complete Linkage) দেখুওৱা এটা সংকৰণ (Cross) উদাহৰণসহ প্ৰকাশ কৰা।

(e) Write a note on the environmental method of sex determination.

লিংগ নিৰ্ধাৰণৰ পৰিৱেশগত পদ্ধতি (Environmental method of Sex Determination) বিষয়ে লিখা।

(f) Explain co-dominance with the example of human blood.

মানুহৰ ৰক্তৰ উদাহৰণ দি সহ-প্ৰাবল্য (Co-dominance) বুজাই লিখা।

(g) Explain Mendelian principles of Dihybrid cross.

মেণ্ডেলীয় দ্বিসংকৰণ (Dihybrid Cross)ৰ মূল সূত্ৰসমূহ বিৱৰণ দিয়া।

(h) What is erythroblastosis fetalis ? Write a brief note on Rh factor. 1+3=4

Erythroblastosis fetalis কি ? Rh factor সম্পৰ্কে সংক্ষিপ্তকৈ লিখা।

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

নিম্নলিখিতৰ পৰা *যিকোনো এটা* লিখা ঃ

(i) What do you mean by maternal effect in the inheritance of extranuclear genes ? Explain the phenomenon, taking shell coiling in a snail as an example. 2+8=10

বহিঃনিউক্লীয় জিনৰ বংশগতিত মাতৃপ্ৰভাৱ (Maternal Effect) বুলিলে কি বুজা যায়? শামুকৰ খোলাৰ পাকৰ (Shell coiling) উদাহৰণ দি এই ঘটনাটো বিৱৰণ দিয়া।

(ii) Describe coat colour gene interaction of mice.

নিগনিৰ দেহৰ বৰণৰ জিনৰ আন্তঃকাৰ্য্য বুজাই লিখা।

(iii) Describe the autosomal recessive disorder–Sickle cell anaemia, causes, treatment, inheritance pattern, modes of testing and prevention. 2+2+2+2+2=10

দৈহিক ক্ৰম'জ'মৰ অপ্ৰভাৱী বিসংগতি বংশগত ৰোগ (Autosomal Recessive Disorder)—Sickle Cell Anaemia সম্পৰ্কে বিৱৰণ দিয়া। ইয়াৰ কাৰণ, চিকিৎসা, বংশগত ধৰণ (Inheritance Pattern), পৰীক্ষণৰ পদ্ধতি আৰু প্ৰতিৰোধৰ উপায় উল্লেখ কৰা।

(iv) What do you mean by cytoplasmic inheritance ? Point out the difference between cytoplasmic and nuclear inheritance. How can you say that a particular inheritance is cytoplasmic and not nuclear ? 3+4+3=10

কোষপ্ৰৱসীয় বংশগততা (Cytoplasmic Inheritance) বুলিলে কি বুজা যায়? কোষপ্ৰৱসীয়া আৰু নিউক্লীয়াৰ বংশগততাৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যসমূহ উল্লেখ কৰা। কিদৰে কোনো বিশেষ বংশগততা কোষপ্ৰৱসীয় হয় আৰু নিউক্লীয়াৰ নহয় ?

Total number of printed pages–8

1 (Sem–3/FYUGP) ZLG42MN/(A)

2025

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : ZLG4300204 MN

(SET–A)

(Entomology and Fisheries)

Full Marks : 45

Time : Two hours

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

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

1. Answer the following question as directed : 1×5=5

নিৰ্দেশনা অনুসৰি তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) Which of the following insect is a known pollinator ?

(i) Mosquito

(ii) Housefly

(iii) Honeybee

(iv) Cockroach

তলৰ কোনটো পতংগক ৰেনুবাহক বুলি জনা যায়?

(i) মহ

(ii) মাখি

(iii) মৌমাখি

(iv) পইতাচোৰা

(b) Which part of the insect body bears the wings?

(i) Head

(ii) Thorax

(iii) Abdomen

(iv) All of the above

পতংগৰ শৰীৰৰ কোনটো অংশই পাখি বহন কৰে?

(i) মূৰ

(ii) বক্ষ

(iii) পেট

(iv) ওপৰৰ সকলোবোৰ

(c) Electric organs in fishes are modified :

(i) Scales

(ii) Muscles

(iii) Gills

(iv) Bones

মাছৰ বৈদ্যুতিক অংগসমূহ তলৰ কোনটোৰ ৰূপান্তৰিত অংগ হয়?

(i) স্কেল

(ii) পেশী

(iii) গিল (জলক্লোম)

(iv) হাড়

(d) Which of the following is a paired fin in fish?

(i) Dorsal fin

(ii) Caudal fin

(iii) Pectoral fin

(iv) Anal fin

তলৰ কোনটো মাছৰ যোৰ পাখি হয়?

(i) পৃষ্ঠীয় ফান

(ii) পুচ্ছ ফান

(iii) পেক্টৰেল ফান

(iv) পায়ুপথৰ ফান

(e) One of the main reasons for using zebra fishes in research is :

(i) Long life cycle

(ii) Transplant embryo

(iii) Viviparity

(iv) Salt water habitat

গৱেষণাত জেব্ৰা মাছ ব্যৱহাৰ কৰাৰ এটা কাৰণ হ'ল____

(i) দীৰ্ঘ জীৱনচক্ৰ

(ii) ভ্ৰূণ প্ৰতিস্থাপন

(iii) জীৱপ্ৰশূতা

(iv) নিমখীয়া পানীৰ বাসস্থান

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

তলৰ *যিকোনো পাঁচটাৰ* প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) Mention *two* reasons why insects are considered evolutionary successful.

পতংগক বিৱৰ্তনৰ দিশত সফল বুলি ধৰাৰ *দুটা* কাৰণ উল্লেখ কৰা।

(b) Name *two* types of locomotion seen in teleost fish.

টেলিঅ'ষ্ট মাছত দেখা পোৱা *দুবিধ* গমনৰ নাম লিখা।

(c) Differentiate between cycloid and ctenoid scales.

চাইক্ল'ইড আৰু টিন'ইড বাকলিৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(d) What is the function of swim bladder in bony fishes?

অস্থিযুক্ত মাছৰ "বায়ুমোনাৰ কাম কি?

(e) Write the *two* methods of insect preservation.

পতংগ সংৰক্ষণৰ পদ্ধতি *দুটা* লিখা।

(f) Name *two* major inland water bodies used for capture fisheries in India.

ভাৰতৰ *দুটা* প্ৰধান আভ্যন্তৰীণ জলাশয়ৰ নাম লিখা যি মীন পালনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(g) Write *any two* functions of gills in fishes.

মাছৰ গিলৰ (জলক্লোম) *যিকোনো দুটা* কাৰ্য্য লিখা।

(h) Write *any two* commonly used species of transgenic fish.

সাধাৰণতে ব্যৱহৃত *যিকোনো দুটা* প্ৰজাতিৰ ট্ৰেন্সজেনিক মাছৰ নাম লিখা।

(i) Which type of antenna are found in mosquitoes and cockroaches?

মহ আৰু পইতাচোৰাত কেনেধৰণৰ এন্টেনা পোৱা যায়?

(j) Differentiate between biological vector and mechanical vector.

জৈৱিক ভেক্টৰ আৰু যান্ত্ৰিক ভেক্টৰৰ মাজত পাৰ্থক্য কৰা।

Contd.

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

তলৰ *যিকোনো চাৰিটাৰ* ওপৰত চমুকৈ লিখা :

(a) Describe the structure and functions of insect antennae.

পতংগৰ এন্টেনাৰ গঠন আৰু কাৰ্য্যৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is moulting? Why is it necessary in insects?

মোট সলোৱা কি? পতংগত ইয়াৰ প্ৰয়োজন কিয়?

(c) Discuss the public health impact of *Musca domestica* with example of diseases it transmits.

জনস্বাস্থ্যৰ ওপৰত মাখিৰ প্ৰভাৱৰ (ইয়াৰ দ্বাৰা সংক্ৰমিত) বিষয়েৰোগৰ উদাহৰণ সৈতে আলোচনা কৰা।

(d) Describe the distinctive features of Chondrichthyes and Osteichthyes with suitable examples.

উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে কণ্ড্ৰিচথাইছৰ আৰু অষ্টেইচ্থাইছৰ মাছৰ স্বকীয় বৈশিষ্ট্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(e) Explain the major parts of insect mouth parts with suitable diagram.

পতংগৰ মুখৰ-অংশৰ প্ৰধান অংশসমূহ উপযুক্ত চিত্ৰৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

(f) Describe intensive fish culture. Discuss the benefits and challenges associated with intensive aquaculture.

নিবিৰ মৎস্য পালন কি? ইয়াৰ উপকাৰ আৰু প্ৰত্যাহ্বানসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(g) Describe the various types of fish scales with suitable examples and labelled diagrams.

উপযুক্ত উদাহৰণ আৰু চিহ্নিত চিত্ৰৰ সৈতে বিভিন্ন ধৰণৰ মাছৰ বাকলিৰ বৰ্ণনা কৰা।

(h) Write about the different types of fishing crafts and gears used in India.

ভাৰতত ব্যৱহৃত বিভিন্ন ধৰণৰ মাছ ধৰা কলা আৰু সজুলিৰ বিষয়ে লিখা।

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

তলত *যিকোনো এটাৰ* উত্তৰ দিয়া :

(a) What is composite fish culture? Explain its principle, species combination and benefits. How does the method ensure efficient utilization of pond resources?

যৌগিক মৎস পালন কি? ইয়াৰ মুলনীতি, প্ৰজাতিৰ সংমিশ্ৰণ আৰু উপকাৰিতাৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা। পদ্ধতিটোৱে পুখৰীৰ সম্পদৰ কাৰ্যক্ষম ব্যৱহাৰ কেনেকৈ নিশ্চিত কৰে বুজাই লিখা।

(b) Describe different types of legs found in insect with examples and suitable diagram. 10

পতংগত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ ঠেঙৰ উদাহৰণ আৰু উপযুক্ত চিত্ৰৰ সৈতে বৰ্ণনা কৰা।

(c) Give a detailed account of inland capture fisheries resources of India. Classify and described each type with examples. 4+6=10

ভাৰতৰ আভ্যন্তৰীণ মীন সংগ্ৰহ জলাশয়ৰ বিশদ বিৱৰণ দিয়া। শ্ৰেণীবিভাজন কৰি প্ৰতিটো প্ৰকাৰ উদাহৰণ সৈতে বৰ্ণনা কৰা।

(d) Give a detailed account of the structure and function of simple and compound eyes in insects. 4(3+1)+6(4+2)=10

পতংগত পোৱা সৰল আৰু যৌগিক চকুৰ গঠন, আৰু কাৰ্যৰ বিষয়ে বিতং বিৱৰণ দিয়া।

---

1 (Sem–3/FYUGP) ZLG42MN/(B)

2025

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : ZLG4300204 MN

SET–B

(Entomology and Fisheries)

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

নিৰ্দেশনা অনুসৰি তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) The compound eyes of insects are made up of units called–

(i) Rods

(ii) Cones

(iii) Ommatidia

(iv) Nephridia

পতংগৰ যৌগিক চকু গঠন এককটোৰ নাম হৈছে—

(i) ৰড

(ii) শঙ্কু

(iii) ওমাটিডিয়া

(iv) নেফ্ৰিডিয়া

(b) The outermost layer of insect integument is called—

(i) Endocuticle

(ii) Exocuticle

(iii) Epicuticle

(iv) Epidermis

পতংগৰ বাহ্যিক আৱৰণৰ আটাইতকৈ বাহিৰৰ তৰপটো হৈছে—

(i) এণ্ডকিউটিকেল

(ii) এক্সকিউটিকেল

(iii) এপিকিউটিকেল

(iv) এপিডাৰ্মিছ

(c) Electric organs of fishes are primarily used for—

(i) Reproduction

(ii) Respiration

(iii) Navigation and Defence

(iv) Digestion

মাছৰ বৈদ্যুতিক অংগসমূহ প্ৰধানকৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়—

(i) প্ৰজননত

(ii) শ্বাস-প্ৰশ্বাসত

(iii) নেভিগেচন আৰু প্ৰতিৰক্ষাত

(iv) পাচনত

(d) Which of the following is a cartilaginous fish ?

(i) *Labeo rohita*

(ii) *Scoliodon sorrakowah*

(iii) *Clarius batrachus*

(iv) *Channa striata*

তলৰ কোনটো কোমলাস্থিযুক্ত মাছ হয়?

(i) লেবিঅ' ৰহিতা

(ii) স্কোলিঅ'ডন ছ'ৰাকোৱাহ

(iii) ক্লাৰিয়াছ বেট্ৰাকাছ

(iv) চান্না ষ্ট্ৰিয়াটা

(e) Which type of antenna is found in mosquito?

(i) Filiform

(ii) Plumose

(iii) Moniliform

(iv) Aristate

মহত কোনবিধ এন্টেনা পোৱা যায়?

(i) ফিলিফৰ্ম

(ii) প্লুমজ

(iii) মনিলিফৰ্ম

(iv) এৰিষ্টেট

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

তলৰ ***যিকোনো পাঁচটা*** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Write *two* major differences between cartilaginous and bony fishes.

উপাস্থিযুক্ত আৰু অস্থিযুক্ত মাছৰ মাজত *দুটা* প্ৰধান পাৰ্থক্য লিখা।

(b) Give *two* examples of insect pollinator.

ৰেণুবাহক পতংগৰ *দুটা* উদাহৰণ দিয়া।

(c) Differentiate between cycloid and ctenoid scales.

চাইক্ল'ইড আৰু টিন'ইড বাকলিৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(d) What is the function of 'swim bladder' in bony fishes?

অস্থিযুক্ত 'মাছৰ বায়ুমোনাৰ' কাম কি ?

(e) Write the *two* methods of insect collection.

পতংগ সংগ্ৰহৰ *দুটা* পদ্ধতি লিখা।

(f) What is the role of GIS in identifying fish culture?

মীনপালন চিনাক্তকৰণত GIS ৰ ভূমিকা কি ?

(g) Write *any two* functions of electrical organs in fishes.

মাছত থকা বৈদ্যুতিক অংগৰ *যিকোনো দুটা* কাৰ্য্য লিখা।

(h) Write *two* research applications of zebrafish.

জেব্ৰা মাছৰ *দুটা* গৱেষণামূলক প্ৰয়োগ লিখা।

(i) Which type of antennae are found in mosquitoes and cockroaches?

মহ আৰু পইতাচোঁৰাত কেনেধৰণৰ এন্টেনা পোৱা যায় ?

(j) Why composite fish culture is preferred in aquaculture?

জলজ কৃষিত কিয় যৌগিক মৎস্য-পালনক পছন্দ কৰা হয় ?

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

তলৰ *যিকোনো চাৰিটাৰ* ওপৰত চমুকৈ লিখা ঃ

(a) Describe the layers of insect integument and their functions. 2+3=5

পতংগৰ আৱৰণৰ স্তৰ আৰু ইয়াৰ কাৰ্য্যৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is moulting? Explain the role of hormones in insect moulting. 2+3=5

মেটসলোৱা (মল্টিং) কি? পতংগৰ মলটিঙত হৰমʼনৰ ভূমিকা ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Describe *any five* causes why insects are considered evolutionary successful on Earth.

পৃথিৱীত পতংগ বিৱৰ্তনৰ দিশত সফল বুলি গণ্য কৰা *যিকোনো পাঁচটা* কাৰণ বৰ্ণনা কৰা।

(d) Describe the distinctive features of Chondrichthyes and Osteichthyes with suitable examples.

উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে কণ্ড্ৰিচ্থাইছ আৰু অষ্টেইচ্থাইছ মাছৰ স্বকীয় বৈশিষ্ট্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(e) Explain the different types of insect legs with suitable examples.

পতংগৰ ঠেঙৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে বুজাই লিখা।

(f) Describe extensive fish culture. Discuss the benefits and challenges associated with extensive aquaculture. 2+3=5

"বিস্তৃত মীন-পালনৰ" বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা। "বিস্তৃত মীন-পালন"ৰ লগত জড়িত উপকাৰ আৰু প্ৰত্যাহ্বানসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(g) Describe the various types of fish with suitable examples and labelled diagrams.

উপযুক্ত উদাহৰণ আৰু চিহ্নিত চিত্ৰৰ সৈতে বিভিন্ন ধৰণৰ মাছৰ ফানৰ বৰ্ণনা কৰা।

(h) Write about the different types of fishing crafts and gears used in India.

ভাৰতত ব্যৱহৃত বিভিন্ন ধৰণৰ মাছ ধৰা কলা আৰু সঁজুলিৰ বিষয়ে লিখা।

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

তলৰ *যিকোনো এটাৰ* উত্তৰ দিয়া :

(a) What is polyculture in aquaculture? What is the advantage of polyculture? How does the method ensure efficient utilization of pond resources? 5+5=10

জলজ কৃষিত "polyculture" (বহুজাতিপালন) বুলিলে কি বুজা? "polyculture" (বহুজাতিপালন)-ৰ সুবিধা কি কি ? এই পদ্ধতিটোৱে পুখুৰীৰ সম্পদৰ কাৰ্যক্ষম ব্যৱহাৰ কেনেকৈ নিশ্চিত কৰে?

(b) Describe the various types of fish scales with labelled diagrams. How are they adapted to different types of habitats and life styles? 1+4+5=10

চিহ্নিত চিত্ৰৰ সৈতে বিভিন্ন ধৰণৰ মাছৰ বাকলিৰ বৰ্ণনা কৰা। বিভিন্ন ধৰণৰ বাসস্থান আৰু জীৱনশৈলীত মাছৰ বাকলিবোৰ কেনেকৈ খাপ খাই পৰে?

(c) Describe in detail the structure and function of simple eyes and compound eyes in insects. 4+6=10

পতংগত পোৱা সৰল আৰু যৌগিক চকুৰ গঠন আৰু কাৰ্য্যৰ বিষয়ে বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।

(d) Describe in detail the lifecycle and disease transmission by *Culex* and *Anopheles* mosquitoes. 5+5=10

কিউলেক্স আৰু এনোফিলিছ মহৰ জীৱনচক্ৰ আৰু ৰোগ সংক্ৰমণৰ বিষয়ে বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।