

H.S. PRE-FINAL EXAMINATION, 2021-22

BIOLOGY

Full Marks : 70

Time : Three hours

BOTANY (Theory) — 35 MARKS

1. Name the enzyme which is called molecular scissor. 1
আনবিক কেচি বোলা উৎসেচক বিধৰ নাম লিখা।
2. Name a transgenic plant? 1
এজোপা বৰ্ণশংকৰ গছৰ নাম লিখা।
3. What is the full form of PCR? 1
পি চি আৰ্ ব সম্পূৰ্ণ নামটো কি?
4. Which is the triploid nucleus of embryosac? 1
ভ্ৰূণকোষৰ ত্ৰিপদী কেন্দ্ৰটো কি?
5. What is self pollination? 1
স্বনিষেচন কাক বোলে?
6. Give an example of Xerophyte. 1
মৰুজীৱিৰ এটা উদাহৰণ দিয়া
7. What is double fertilization? 2
দ্বিজনন কাক বোলে?
8. Draw a labelled diagram of LS of an angiospermic ovule showing different nuclei present in it. 2
গুপ্তবিজী উদ্ভিদৰ ডিম্বকোষৰ লম্বচ্ছেদৰ এক চিত্ৰ আঁকা।

9. Explain how transgenic crop technique is different from normal breeding. 2
 কেনেদৰে ট্ৰেন্সজেনিক প্ৰক্ৰিয়া সাধাৰণ সংকৰণ প্ৰক্ৰিয়াতকৈ পৃথক, বুজাই লিখা।
10. Write two characters special to hydrophytes. 2
 জলজ উদ্ভিদৰ দুটা গুণ লিখা।
11. Give one example of each of secondary and tertiary consumers. 2
 দ্বিতীয় আৰু তৃতীয় শ্ৰেণীৰ উপভোক্তাৰ একোটা উদাহৰণ দিয়া।
12. What is pollination? Give the different types of pollination found in angiospermic plants. 3
 পৰাগযোগ কাক বোলে? গুপ্তবীজ উদ্ভিদত পোৱা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ পৰাগযোগৰ বিষয়ে লিখা।
13. Draw a labelled diagram of eukaryotic cell. 3
 কেন্দ্ৰীয়কোষৰ এক চিহ্নিত চিত্ৰ আঁকা।
14. Write a short note on different factors of ecosystem 3
 পৰিবেশ তন্ত্ৰৰ বিভিন্ন কাৰক সমূহৰ বিষয়ে এক টোকা লিখা।
15. Write any two of the following questions:
 তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো দুটাৰ উত্তৰ দিয়া :
- a) Write a note on different techniques used for gene introduction in genetic engineering. 5
 জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিংত জিন সংস্থাপনৰ বিভিন্ন প্ৰক্ৰিয়া সমূহৰ বিষয়ে এটা টোকা লিখা।
- b) What is the full form of PCR? What are major steps involved in PCR technique? 1+4 = 5
 পি চি আৰ কি? পি চি আৰ প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহৃত বিভিন্ন পদক্ষেপ সমূহ কি কি?
- c) What do you mean by pollution? Write a short note on different types of pollution. 5
 প্ৰদূষণ বুলিলে কি বুজা? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্ৰদূষণ সমূহৰ বিষয়ে এটা চমুটোকা লিখা।
- d) Write short note on any two of following: Polyembryony, Genetic Engineering, Biogas. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$
 তলত দিয়া যিকোনো দুটাৰ ওপৰত চমুটোকা লিখা : বহুভ্ৰুণতা, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিং, জৈৱ গেছ।

————— x —————

ZOOLOGY (Theory) — 35 MARKS

1. Answer any 5 questions :

1 × 5 = 5

(i) How is soil polluted ?

মাটি কেনেদৰে প্ৰদূষিত হয় ?

(ii) What was gene referred to as by Mendel ?

মেণ্ডেল জিনক কি বুলি কৈছিল ?

(iii) What is the primary host plant of Eri silk worm ?

এৰী পলুৰে প্ৰাথমিক খাদ্য হিচাপে গ্ৰহণ কৰা উদ্ভিদ বিধৰ নাম কি ?

(iv) Zygote is (Haploid / Diploid)

জাইগোট হৈছে (হেপ্লইড / ডিপ্লইড)

(v) What is a food chain ?

খাদ্য শৃংখলা কি ?

(vi) How many characteristics of Garden Pea did Mendel choose for his experiments ?

মেণ্ডেলে তেওঁৰ পৰীক্ষা-নিৰীক্ষাৰ বাবে গাৰ্ডেন মটৰৰ কিমানটা বিশেষত্ব বাছনি কৰিছিল ?

(vii) DNA is packaged inside the nucleus of a cell by the formation of.....

ডিএনএ এটা কোষৰ নিউক্লিয়াছৰ ভিতৰত গঠনৰ দ্বাৰা গঠিত।

2. Answer any 5 questions :

2 × 5 = 10

(i) State two ill effects of Air pollution ?

বায়ু প্ৰদূষণৰ দুটা কুপ্ৰভাৱৰ নাম কি ?

(ii) What are homozygous and heterozygous individuals? Give an example for each.

হোমোজাইগ'ছ আৰো হেটেৰোজাইগ'ছ জীৱ কি ? প্ৰতিটোৰ বাবে এটা উদাহৰণ দিয়া।

(iii) Name two diseases of Mulberry Silk Worm.

পাট পলুৰ দুবিধ বেমাৰৰ নাম লিখা।

(iv) Give two reasons of population explosion.

জনসংখ্যা বিস্ফোৰণৰ দুটা কাৰণ দিয়া।

(v) Define Test cross with an example.

এটা উদাহৰণৰ সৈতে টেষ্ট ক্ৰছৰ সংজ্ঞা লিখা।

(vi) Define dominant and recessive trait with an example.

এটা উদাহৰণ সৈতে প্ৰভাৱশালী আৰু অপ্ৰভাৱীৰ লক্ষণৰ সংজ্ঞা লিখা।

(v) Define Ecosystem with an example.

এটা উদাহৰণ সৈতে পৰিবেশ তন্ত্ৰৰ সংজ্ঞা দিয়া।

3. Answer the following questions :

3 × 5 = 15

(i) Write a short note on E-waste ?

ই-আৱৰ্জনাৰ ওপৰত এটা চমু টোকা লিখা।

(ii) Write the difference between Muga and Eri cocoon.

এৰী আৰু মুগা কুকুনৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(iii) Write about Biodiversity Hotspot ?

জৈৱ বৈচিত্ৰ্য হটস্পটৰ বিষয়ে লিখা।

(iv) Draw a labelled diagram of sperm.

শুক্ৰাণুৰ লেবেল যুক্ত নক্সা এটা আঁকা।

(v) Write a short note on Pedigree.

বংশানুক্ৰমৰ ওপৰত এটা চমু টোকা লিখা।

4. Answer any 1 question :

5 × 1 = 5

(i) What do you mean by solid waste ? Describe how solid waste pollution can affect the living world.

2+3 = 5

কঠিন আৱৰ্জনা বুলিলে কি বুজায়? কঠিন আৱৰ্জনা প্ৰদূষণে জীৱজগতক কেনেদৰে প্ৰভাৱিত কৰিব পাৰে বৰ্ণনা কৰা।

(ii) What is sericulture ? What are the different types of Silk producing insects found in Assam?

2+3 = 5

ৰেচম শিল্প কি? অসমত পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ ৰেচম পতংগৰ বিষয়ে লিখা।

(iii) What is oogenesis? Give a brief account of oogenesis.

2+3 = 5

ওজেনেচিছ কি? ওজেনেচিছৰ চমু বিৱৰণ দিয়া।

(iv) Write a brief note on Alcohol and Drug abuse.

2½ + 2½ = 5

সুৰা আৰু ড্ৰাগৰ অপব্যৱহাৰৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা।

(v) Write notes on National parks of Assam

5

অসমৰ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা।

☆☆☆