

# Pre-Final Test Examination, 2021

## H.S. Second Year (Science)

### Biology

Full Marks : 70 (35+35)

Time: 3 hours

(The figures in the margine indicate full for the questions.)

1) Answer the following in short.

1x5=5

(a) What is Parthenocarpy?

অনিষিক্তজনন/পার্থেনকার্পি কি ?

(b) What is BOD?

BOD কি ?

(c) What is Bio Fertilizer?

জৈবসাব কি ?

(d) What is pollination?

পৰাগযোগ কি ?

(e) What is fermentation?

কিষন প্রক্রিয়া কি ?

2) Answer the following questions :

2x7=14

(a) What is SCP? Give example.

SCP কি ? উদাহৰণ দিয়া ।

(b) What is plant breeding?

উদ্ভিদ প্রজনন কি ?

(c) Explain Hardy Weinberg principle.

হাৰ্ডি উইনবাৰ্গৰ নীতিটো বৰ্ণনা কৰা ।

(d) What is plasmid?

প্লাজমিড কি ?

(e) What is restriction enzyme? Give example.

ৰেষ্ট্ৰিক্‌চন্ এনজাইম কি ? উদাহৰণ দিয়া ।

(f) What is GMO? Give example.

GMO কি ? উদাহৰণ দিয়া ।

(g) Define Transgenic crop? Give example.

আনুবংশিক শস্য কি ? উদাহৰণ দিয়া ।

3) Answer the following question.

3x2=6

(a) Distinguish between Homologous and Analogous organ.

সমসংস্থ আৰু সমবৃত্তি অংগৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(b) Write the scientific name and utility of any of the three plants.

তলত দিয়া উদ্ভিদ সমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ বৈজ্ঞানিক নামৰ লগত ইয়াৰে ব্যৱহাৰ সমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(i) Sal (শাল)

(ii) Cotton (কপাহ)

(iii) Teak (চেণ্ডন)

(iv) Rauwolfia (সৰ্পগন্ধা)

(v) Neem (নিম)

4) Answer the following question.

5x2=10

(a) Explain Double fertilization and its significance.

দ্বি-নিষেচন কি? ইয়াৰ তাৎপৰ্য লিখা।

or/অথবা

Explain the application of bio-technology in the field of agriculture.

কৃষিকাৰ্যত কাৰিকৰী জীৱবিজ্ঞানৰ প্ৰয়োগ বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is PCR? Write its working principle.

P.C.R. কি? ইয়াৰ কাৰ্য পদ্ধতিটো বৰ্ণনা কৰা।

or/অথবা

Why are transgenic animals being produced?

আনুৰাগিক জন্তু কি কি কাৰণত বনোৱা হয়?

Part-B (Zoology)

খ-অংশ (প্ৰাণীবিজ্ঞান)

1) Write the following questions:

1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা:

(a) Write the full form of MTP.

MTP ৰ পূৰ্ণ ৰূপ লিখা।

(b) What is aminocentesis?

এমনিঅ' চেণ্টেচিছ কি?

(c) What is nucleic acid?

নিউক্লিক এছিড কি?

(d) What do you mean by disease?

ৰোগ বুলিলে তুমি কি বুজা ?

(v) Write the full form of AIDS.

AIDS ৰ পূৰ্ণ ৰূপ লিখা।

(vi) Name the virus which causes AIDS.

এইডছ ৰোগ সৃষ্টিকাৰী ভাইৰাছ বিধৰ নাম লিখা।

2) Write the following questions :

2x5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখাঃ

(i) Explain briefly the structure of nucleosome with suitable diagram.

চিহ্নিত চিত্ৰসহ নিউক্লিওজমৰ গঠন চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(ii) Explain briefly the structure of sperm with suitable diagram.

শুক্ৰাপুৰ গঠন চিহ্নিত চিত্ৰৰ সৈতে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(iii) Write significance of fertilization in human.

মানুহৰ ক্ষেত্ৰত নিষেচনৰ গুৰুত্ব লিখা।

(iv) What do you mean by ovulation?

অশুপাত বুলিলে তুমি কি বুজা ?

(v) Mention two hormones required in menstrual cycle.

ঋতুচক্ৰত প্ৰয়োজন হোৱা দুবিধ হৰমনৰ নাম উল্লেখ কৰা।

3) Answer the following questions:

3x3=9

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখাঃ

(i) Name the agents which causes disease.

ৰোগৰ অভিভুক্তাবোৰৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(ii) Explain law of Dominance.

প্ৰভাৱী সূত্ৰ বা মেণ্ডেলৰ প্ৰথম বংশগতি সূত্ৰটো বৰ্ণনা কৰা।

(iii) What is ART? Write difference between ICSI and ZIFT.

1+2=3

ART কি? ICSI আৰু ZIFT ৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

4) Answer the following questions:

5x2=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা।

(i) DNA is a genetic materials explain the statement with the help of Grifih experiment.

ডি.এন.এ হ'ল জিনীয় দ্ৰব্য, উক্তিটো গ্ৰিফিথৰ পৰীক্ষাৰ সহায়ত বাখ্যা কৰা।

or/অথবা

What is Human Genome project. Write the functions aspects of human genome project.

মানৱ জিন গোট প্ৰকল্প কি? মানৱ জিন গোট প্ৰকল্পৰ কাৰ্যকৰী দিশবোৰ লিখা।

(ii) Write about monohybrid cross and dihybrid cross.

এক সংকৰণ আৰু দ্বি-সংকৰণ পৰীক্ষাৰ বিষয়ে লিখা।

or/অথবা

Explain Mendel's laws of inheritance.

মেণ্ডেলৰ বংগতিৰ সূত্ৰ সমূহ লিখা।

-x-x-x-x-x-