

U.G. 6th Semester Examination-2021**BOTANY**

[PROGRAMME]

Discipline Specific Elective (DSE)

Course Code : BOT-G-DSE-T-02(A&B)

Full Marks : 40

Time : 2½ Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.***Answer all the questions from selected Option.****OPTION-A****BOT-G-DSE-T-02A**1. Answer any **five** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is Carbon foot print?

কার্বন ফুট প্রিন্ট বলতে কি বোঝ?

b) Write the full form of TRIP and NBSAP.

TRIP ও NBSAP এর পুরো নাম লেখ।

c) Define Biodiesel.

বায়োডিজেল কাকে বলে?

d) Define cover crop.

আচ্ছাদক শস্য বা কভার ক্রপ বলতে কি বোঝ?

e) State two main reasons of "Wild fire" formation.
দাবানল সৃষ্টির প্রধান দুটি কারণ লেখ।f) State two thermal power plants of West Bengal.
পশ্চিমবঙ্গের দুটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখ।g) What do you mean by sustainable use?
সুস্থিত ব্যবহার বলতে কি বোঝ?h) In which country and in which year the RAMSAR
- Convention was held?
রামসার সম্মেলন করে কোন্ দেশে অনুষ্ঠিত হয়েছিল?2. Answer any **two** questions: 5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write a brief essay on Bioprospecting.
বায়ো প্রসপেক্টিং বলতে কি বোঝ তা ব্যাখ্যা কর।b) Distinguish between conventional and non-
conventional source of energy.
চিরাচরিত ও অচিরাচরিত শক্তির তুলনামূলক আলোচনা কর।c) Discuss the approaches of sustainable
utilization.
সুস্থিত ব্যবহারের পদ্ধতিগত বিষয়গুলি আলোচনা কর।d) Describe the role of Intellectual Property
Regime (IPR) in conservation of Biological
Diversity.জৈব বৈচিত্র্য সংরক্ষণে মেধাস্বত্ব সম্পত্তির ভূমিকা আলোচনা
কর।

3. Answer any **two** questions: $10 \times 2 = 20$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Define Soil. What do you mean by soil restoration? Write a brief note on utilization of solar energy and its merit and demerit.

$1+3+6=10$

মৃত্তিকা কি? মৃত্তিকার পুনরুদ্ধার বলতে কি বোঝ? সৌর শক্তির ব্যবহার ও তার সুবিধা ও অসুবিধা ব্যাখ্যা কর।

b) Define Biodiversity. Mention different types of Biodiversity. Write a brief note on Biodiversity Act. (2002).

$2+3+5=10$

জৈব বৈচিত্র্য বলতে কি বোঝ? জৈব বৈচিত্র্যের বিভিন্ন প্রকার গুলি লেখ। জৈব বৈচিত্র্য সংরক্ষণ আইন বিষয়ে একটি সংক্ষিপ্ত রচনা লেখ।

c) Define Aquifers and watershade? Why the wet lands are called as the Kidney of Environment? Describe the role and importance of wetland.

$2+2+3+3=10$

অ্যাকুইফার ও জলবিভাজিকা বলতে কি বোঝ? জলাভূমিকে পরিবেশের বৃক্ক বলে কেন? পরিবেশ রক্ষায় জলাভূমির ভূমিকা ও গুরুত্ব আলোচনা কর।

d) Write notes on : $2 \frac{1}{2} \times 4 = 10$

টীকা লেখঃ

i) EIA

ii) CBD

iii) GIS

iv) Forest Conservation Act (1980).

বনসংরক্ষণ আইন (১৯৮০)

OPTION-B

BOT-G-DSE-T-02B

(Genetics and Biotechnology)

1. Answer any **five** questions: $2 \times 5 = 10$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Define multiple alleles.

মাল্টিপল অ্যালীল কাকে বলে?

b) What do you mean by Deletion?

ডিলিশান বলতে কী বোঝ?

c) What is Chiasmata?

কায়াজমাটা কাকে বলে?

d) Name any two chemical mutagens.

যে কোনো দুটি রাসায়নিক মিউটাজেনের নাম লেখ।

e) Define totipotency.

টোটিপোটেন্সি কাকে বলে?

f) What do you mean by reporter gene?

রিপোর্টার জিন বলতে কী বোঝ?

g) What do you mean by epistasis?

এপিস্ট্যাসিস কাকে বলে?

h) What is T-DNA?

T-DNA বলতে কী বোঝ?

2. Answer any **two** of the following questions:

5×2=10

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is incomplete dominance? Give an example. What do you mean by co-dominance?

3+1+1

অসম্পূর্ণ প্রকটতা কী? একটি উদাহরণ দাও। সহ প্রকটতা বলতে কী বোঝ?

b) Differentiate between euploidy and aneuploidy. What do you mean by cybridisation?

3+2

ইউপ্লয়েডী ও অ্যানিউপ্লয়েডীর মধ্যে পার্থক্য লেখ। সাইব্রিডাইজেশন বলতে কী বোঝ?

c) Define linkage. What do you mean by interference and coincidence?

2+3

লিঙ্কেজ কাকে বলে? Interference এবং Coincidence বলতে কী বোঝ?

d) Write a short note on anther culture. 5

পরাগধানী কালচারের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

3. Answer any **two** of the following questions:

10×2=20

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Describe the molecular mechanism of crossing over. 10

ক্রশিং ওভারের মলিকুলার পদ্ধতি আলোচনা কর।

b) What is translocation heterozygote? Explain DNA repair mechanism. 2+8

ট্রান্সলোকেশান হেটেরোজাইগোট কাকে বলে? DNA repair পদ্ধতি আলোচনা কর।

c) Define Somatic embryogenesis. Mention its differences with Zygotic Embryogenesis. Give a brief idea on artificial seed. 2+2+6

সোম্যাটিক এম্‌ব্রায়োজেনেসিস কাকে বলে? জাইগোটিক এম্‌ব্রায়োজেনেসিস এর সাথে এর পার্থক্য লেখ। Artificial seed এর উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

d) How is DNA transferred using *Agrobacterium* system? 10

Agrobacterium পদ্ধতি ব্যবহার করে কীভাবে DNA প্রতিস্থাপন করা হয়?