



‘समानो मन्त्रः समितिः समानी’

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL

B.Sc. Programme 2nd Semester Examination, 2022

DSC1/2/3-P2-BOTANY

PLANT ECOLOGY AND TAXONOMY

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
All symbols are of usual significance.*

GROUP-A / বিভাগ-ক / खण्ड-क

1. Answer any **five** questions from the following: 1×5 = 5
- নিম্নলিখিত যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
निम्नलिखित कुनै पाँचवटा प्रश्नहरूका उत्तर लेखः
- (a) Write the full form of ICBN and ICN.
ICBN এবং ICN-এর পুরো নাম লেখ।
ICBN अणि ICN को पूरा नामहरू लेख।
- (b) What is the standard size of herbarium sheet?
হার্বেরিয়াম-এর প্রমাণ সাইজ লেখ।
हर्बरियम सीट (herbarium sheet) को मानक माप (standard size) कति हो ?
- (c) What is ecotone?
ইকোটন (Ecotone) কী ?
(Ecotone) इकोटोन के हो ?
- (d) What is food web?
খাদ্য-জাল (Food Web)-এর সংজ্ঞা দাও।
खाद्य-जाल भनेको के हो ?
- (e) In which family ‘capitulum’ inflorescence is found?
কোন গোত্রে ক্যাপিচুলাম (Capitulum)-পুষ্পবিন্যাস দেখতে পাওয়া যায়?
क्यापिट्यूलम (Capitulum) पुष्पक्रम (inflorescence) कुन जातिमा पाइन्छ ?
- (f) Name one economically important plant from the family Lamiaceae.
ল্যামিয়েসী-গোত্রের একটি অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন উদ্ভিদের নাম লেখ।
ल्यामियेसी (Lamiaceae) जातिको कुनै एक लाभदायक उद्भिद्को नाम लेख।

(g) Mention two adaptations of hydrophytes.

জনজ উদ্ভিদ (Hydrophytes)-এর দুটি অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।

जलोज्जिद (Hydrophytes) को कुनै दुईवटा अनुकूलन (adaptations) को बारेमा लेख।

(h) What is mangrove? Give one example.

म्यानग्रोभ की ? একটি उदाहरण दाओ।

म्यानग्रोभ (mangrove) के हो ? एउटा उदाहरण लेख।

GROUP-B / বিভাগ-খ / खण्ड-ख

2. Answer any **three** of the following:

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোন **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

নিম্নলিখিত कुनै **तीनवटा** प्रश्नहरूका उत्तर लेख:

(a) What is binomial system of Nomenclature? What is the need of author citation?

3+2=5

द्विपद नामकरण बलते की बोझ ? 'Author Citation'-এর প্রয়োজনীয়তা কী ?

नामकरण (Nomenclature) को द्विपद प्रणाली (binomial system) के हो ? रचयिता उद्धरण (author citation) को आवश्यकता किन हुन्छ ?

(b) Discuss the advance characters of the family "Asteraceae".

5

अ्यास्टेरेसी (Asteraceae)-गोत्रের উন্নততর বৈশিষ্ট্য আলোচনা কর।

'एस्टेरेसी' (Asteraceae) जातिको उन्नत गुणहरू (advance characters) बारे वर्णन गर।

(c) Describe the food chain and food web mentioning their interrelation.

5

पारस्परिक सम्पर्केर उल्लेखसह खाद्य-शृङ्खला ओ खाद्य-जाल वर्णना कर।

पारस्परिक-संपर्क उल्लेख गर्दै आहार श्रृंखला (food chain) अनि खाद्य-जाल (food web) को वर्णना गर।

(d) Write short notes on the following:

2½+2½=5

(i) Soil Profile

(ii) Keys for identifying plants.

संक्षिप्त टीका लेखः

(i) मृत्तिका परिलेख (Soil Profile)

(ii) उद्भिद सनाञ्जकरणेस सहायिका (Keys)

टिप्पणी गर:

(i) भूमि-रूपरेखा (Soil Profile)

(ii) उद्भिद चिन्हित गर्न चाहिने 'कि' (Keys)

(e) Briefly explain the Carbon Cycle.

5

कार्बन चक्र-एर संक्षिप्त विवरण दाओ।

कारबन चक्र (Carbon Cycle) लाई संक्षेपमा व्याख्या गर।

GROUP-C / বিভাগ-গ / খণ্ড-গ

3. Answer any *two* questions from the following: 10×2 = 20
- নিম্নলিখিত যে-কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
নিম্নলিখিত কুনি দুইবটা প্রশ্নহরুকা উত্তর লেখ:
- (a) What are the characteristics of Energy flow in the Eco-system? What are the differences between producer and decomposer? 6+4=10
- ইকোসিস্টেম-এ শক্তি-প্রবাহের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর। উৎপাদক এবং বিয়োজকের পার্থক্য লেখ।
ইকোসিস্টেমমা হুনে উর্জা-বহাবকো গুণহরু লেখ। প্রভুয়ুসর (producer) র ডিকম্পোজর (decomposer) মাজ মিন্নতা চুট্যাজ।
- (b) Describe the morphological and anatomical adaptations found in Xerophytes. Name two halophytes. 8+2=10
- জঙ্কল উদ্ভিদ (Xerophytes)-এর রূপগত (Morphological) এবং গঠনগত (Anatomical) অভিযোজন বর্ণনা কর। দুটি লবণাক্ত উদ্ভিদ (Halophytes)-এর নাম লেখ।
মরুদ্ভিদ (Xerophytes) মা হুনে আকৃতিক (Morphological) অনি এনাটমিকল অনুকূলন (Anatomical adaptation) বারে চর্চা গর। দুইবটা লবণ উদ্ভিদহরুকা নাম লেখ।
- (c) Characterize the family Solanaceae. Name two economically important plants of this family and their parts used. 7+3=10
- সোলানেসী (Solanaceae)-গোত্রের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর। এই গোত্রের দুটি অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন উদ্ভিদের নাম লেখ এবং তাদের ব্যবহার উল্লেখ কর।
সোলানেসী (Solanaceae) জাতিকো বিশেষতাহরু উল্লেখ গর। यस জাতিকো কুনি দুইবটা আর্থিক রূপমা গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদহরু কা নাম লেখ অনি চিনিহরুকা উপযোগী অংশহরু কা বারমা লেখ।
- (d) Differentiate between Artificial and Natural system of classification. What are the merits and demerits of Bentham and Hooker's system of classification? 6+4=10
- কৃত্রিম এবং প্রাকৃতিক শ্রেণীবিন্যাস-এর পার্থক্য লেখ। বেঙ্হাম এবং হুকর-এর শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতির গুণ (merit) ও দোষ (demerit) সম্পর্কে লেখ।
বর্গীকরণ কৃত্রিম (Artificial) অনি প্রাকৃতিক (Natural) প্রণালীমাজ পার্থক্য চুট্যাজ। Bentham অনি Hooker কো বর্গীকরণ প্রণালীকো গুণ অনি অবগুণহরু লেখ।

—x—