



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়  
**VIDYASAGAR UNIVERSITY**

**Question Paper**

**B.Sc. General Examinations 2021**

(Under CBCS Pattern)

**Semester - VI**

**Subject: BOTANY**

**Paper : SEC 4-T**

**Full Marks : 40**

**Time : 2 Hours**

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*The figures in the margin indicate full marks.*

**Medicinal Botany**

Answer *any two* of the following:

2×15=30

1. What is Panchamahabhuta? What are its five basic elements? What is the principle of Siddha system of medicine? Write the importance of medicinal plants. Name five ayurvedic plants and mention their applications. 2+2+2+3+6
2. What is meant by sacred groves? Name two Biosphere Reserves and two National Parks of India. Name two endangered medicinal plants. Write the significance of botanic gardens. Differentiate between *ex-situ* and *in-situ* conservation. 2+4+2+3+4

3. What is meant by ethnobotany? Mention its importance in society. Write the uses of two medicinally important plants used in folk medicine. What is meant by paleoethnobotany? Name one famous paleobotanist of India? Write the applications of natural products on the following human diseases:i) Skin diseases ii) Diabetes

2+2+4+2+1+4

4. How can we protect endangered medicinal plants? What are the different components of nursery? Mention the use of greenhouse in nursery? Write a short note on ethnoecology. Discuss the saptasadhu and tridosha concept of Ayurveda.

3+2+2+3+5

Answer **any one** of the following:

1×10=10

5. Discuss the methods of medicinal plant propagation. Write the objectives of nursery. Classify nursery.
6. Discuss the scope of Ayurveda in India. Give an account on Unani medicine.

3+3+4

5+5

(বঙ্গানুবাদ)

বিভাগ-ক

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২ × ১৫ = ৩০

১. পঞ্চমাহাবুত (Panchamahabhuta) কি? এর পাঁচটি মূল উপাদান (basic elements) কী? সিদ্ধ (Siddha system) ওষুধের মূলনীতিটি কী? ওষধি গাছের (Medicinal Plants) গুরুত্ব লেখ। পাঁচটি আয়ুর্বেদিক উদ্ভিদের নাম দাও এবং তাদের প্রয়োগগুলি উল্লেখ কর।
২. পবিত্র গ্রোভ (Sacred grove) দ্বারা বোঝানো কি? দুটি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ এবং ভারতের দুটি জাতীয় উদ্যানের নাম দাও। দুটি বিপন্ন ওষধি গাছের (Medicinal Plants) নাম দাও। বোটানিক উদ্যানগুলির তাৎপর্য লেখ। ex-situ and in-situ সংরক্ষণের (conservation) মধ্যে পার্থক্য কর।
৩. এথনোবোটনি (ethnobotany) বলতে কী বোঝায়? সমাজে এর গুরুত্ব উল্লেখ কর। লোক ওষুধে (folk medicine) ব্যবহৃত দুটি ওষুধযুক্ত গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদের ব্যবহার লেখ। প্যালিওথনোবোটনি (paleoethnobotany) বলতে কী বোঝায়? ভারতের একজন বিখ্যাত প্যালিওবোটানিস্টের

২ + ২ + ২ + ৩ + ৬

২ + ৪ + ২ + ৩ + ৪

(paleobotanist) নাম দাও। নিম্নলিখিত মানব রোগগুলিতে প্রাকৃতিক পণ্যগুলির (Natural products) অ্যাপ্লিকেশনগুলি লেখ : (i) ত্বকের রোগ, (ii) ডায়াবেটিস।  $২ + ২ + ৪ + ২ + ১ + ৪$

৪. আমরা কীভাবে বিপন্ন ওষধি গাছগুলি (endangered medicinal plants) রক্ষা করতে পারি? নার্সারির বিভিন্ন উপাদান কি? নার্সারিগুলিতে গ্রিনহাউসের ব্যবহার উল্লেখ কর। Ethnoecology বিষয়ে একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ। আয়ুর্বেদ সপতাধু ও ত্রিদোশা (saptasadhu and tridosha) ধারণাটি নিয়ে আলোচনা কর।  $৩ + ২ + ২ + ৩ + ৫$

### বিভাগ-খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $১ \times ১০ = ১০$

৫. ওষধি গাছের প্রচারের পদ্ধতিগুলি নিয়ে আলোচনা কর। নার্সারির উদ্দেশ্য লেখ। নার্সারি শ্রেণিবদ্ধ কর।  $৩ + ৩ + ৪$
৬. ভারতে আয়ুর্বেদের সুযোগ নিয়ে আলোচনা কর। উনানী (Unani) ওষুধের একটি অ্যাকাউন্ট দাও।  $৫ + ৫$

Or

## Plant Diversity & Human Welfare

Answer *any two* of the following:

2×15=30

1. What is biodiversity? Discuss different levels of biodiversity with examples. 3+12
2. What is meant by biodiversity loss? Write down various causes behind the loss of biodiversity. Mention some preventive measures to control biodiversity loss. 2+8+5
3. Discuss the role of different National and International organisations to protect biodiversity. Write a brief note on sustainable development. 10+5
4. What are meant by ex-situ and in-situ conservation? Discuss with suitable examples. Write down the importance of studying forestry. 6+4+5

Answer *any one* of the following:

1×10=10

5. Discuss ethical and aesthetic values of wild life. 5+5=10
6. Write a note on ornamental plants of India. 10

(বঙ্গানুবাদ)

বিভাগ-ক

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২ × ১৫ = ৩০

১. জীববৈচিত্র্য (Biodiversity) কী? উদাহরণ সহ জীববৈচিত্র্যের বিভিন্ন স্তরের আলোচনা কর। ৩ + ১২
২. জীববৈচিত্র্য হ্রাস (biodiversity loss) দ্বারা কি বোঝানো হয়? জীববৈচিত্র্য হ্রাসের পিছনে বিভিন্ন কারণ লেখ। জীববৈচিত্র্য হ্রাস নিয়ন্ত্রণের জন্য কিছু প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা উল্লেখ কর। ২ + ৮ + ৫
৩. জীববৈচিত্র্য রক্ষার বিভিন্ন জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সংস্থার ভূমিকা নিয়ে আলোচনা কর। টেকসই উন্নয়নের (sustainable development) উপর একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ। ১০ + ৫
৪. Ex-situ এবং In-situ সংরক্ষণ দ্বারা কী বোঝানো হয়েছে? উপযুক্ত উদাহরণ সহ আলোচনা কর। বনজ অধ্যয়নের গুরুত্ব লেখ। ৬ + ৪ + ৫

বিভাগ-খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১ × ১০ = ১০

৫. বন্য জীবনের নৈতিক ও নান্দনিক মূল্যবোধ (ethical and aesthetic values) নিচে আলোচনা কর।

৫ + ৫

৬. ভারতের আলংকারিক উদ্ভিদের (ornamental plants) উপর একটি নোট লেখ।

১০

Vidyasagar University

*Or*

## Intellectual Property Rights

Answer *any two* of the following:

2×15=30

1. What are the objects of Plant variety protection? Right a short note on Protection of plant varieties and farmers' Rights Act, 2001. Who can apply for the registration of a plant variety? What is the duration of protection for a registered plant variety?

3+6+4+2=15

2. What is Traditional Knowledge and Bio-piracy? Give one example of Bio-piracy of Traditional Knowledge. What is Bio-prospecting? Why is it needed? What is Traditional Knowledge Digital Library (TKDL)?

4+4+2+2+3=15

3. What is the Copyright Law? How copyright may be transferred? Draw the copyright symbol. What are the remedies for copyright infringement? What are the limitations of copyright?

2+3+1+6+3=15

4. What is GI (Geographical indication)? What is the significance of GI? Who can apply for the registration of a GI? Write down the economic and social benefits of GI.

3+4+3+5=15

Answer *any one* of the following:

1×10=10

5. What is meant by Intellectual Property? Why does intellectual property need to be promoted and protected?

4+6

6. What is meant by trademark? What are the grounds for refusal of registration of a trademark?

3+7

(বঙ্গানুবাদ)

বিভাগ-ক

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২ × ১৫ = ৩০

১. উদ্ভিদ বিভিন্ন সুরক্ষা (Plant variety protection) অবজেক্ট কি? উদ্ভিদের জাত-এর সুরক্ষা (Protection of plant varieties) এবং কৃষকদের অধিকার আইন, ২০০১ (Farmers' Rights Act, 2001) সম্পর্কিত একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ। কে উদ্ভিদের বিভিন্ন নিবন্ধনের (registration of a plant variety) জন্য আবেদন করতে পারে? নিবন্ধিত উদ্ভিদের বিভিন্ন সুরক্ষার সময়কাল কী? ৩ + ৬ + ৪ + ২
২. Traditional Knowledge and Bio-piracy কী? ঐতিহ্যগত জ্ঞানের বায়ো-পাইরেসিটির (Bio-piracy of Traditional Knowledge) একটি উদাহরণ দাও। বায়ো-প্রসপেক্ট কী? কেন এটি প্রয়োজন? ট্র্যাডিশনাল নলেজ ডিজিটাল লাইব্রেরি (TKDL) কী? ৪ + ৪ + ২ + ২ + ৩
৩. কপিরাইট আইন কি? কীভাবে কপিরাইট স্থানান্তরিত হতে পারে? কপিরাইট প্রতীক অঙ্কন কর। কপিরাইট লঙ্ঘনে প্রতিকারগুলি কী কী? কপিরাইটের সীমাবদ্ধতাগুলি কী কী? ২ + ৩ + ১ + ৬ + ৩
৪. জিআই কী (ভৌগলিক ইঙ্গিত)? জিআই-এর তাৎপর্য কী? জিআই নিবন্ধনের জন্য কে আবেদন করতে পারে? জিআই-এর অর্থনৈতিক ও সামাজিক সুবিধাগুলি লেখ। ৩ + ৪ + ৩ + ৫

বিভাগ-খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১ × ১০ = ১০

৫. বুদ্ধিজীবী সম্পত্তি (Intellectual Property) বলতে কী বোঝায়? বৌদ্ধিক সম্পত্তি কেন প্রচার এবং সুরক্ষিত করা দরকার? ৪ + ৬
৬. ট্রেডমার্ক (Trademark) বলতে কী বোঝায়? ট্রেডমার্কের নিবন্ধন অস্বীকার করার কারণগুলি কী কী? ৩ + ৭