



Range Forest Officer (Main / Written) Examination, 2021
रेंज वन अधिकारी (मुख्य / लिखित) परीक्षा, 2021

FORESTRY

वानिकी

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 200

निर्धारित समय: तीन घंटे

अधिकतम अंक: 200

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

प्रश्न पत्र विशिष्ट निर्देश

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions.

उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित निर्देशों को कृपया सावधानीपूर्वक पढ़ें।

1. There are 08 (eight) questions in all, out of which FIVE are to be attempted.
कुल 08 (आठ) प्रश्न हैं, जिनमें से पांच प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
2. Question Nos.1 and 5 are compulsory. Out of the remaining SIX questions, THREE are to be attempted selecting at least ONE question from each of the two Sections I and II.
प्रश्न संख्या 1 और 5 अनिवार्य हैं। शेष छह प्रश्नों में से, अनुभागों I और II में प्रत्येक भाग से कम से कम एक प्रश्न सहित किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
3. All questions carry equal marks. The number of marks carried by a question / part is indicated against it.
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न / भाग के अंक इसके विरुद्ध इंगित किये गए हैं।
4. Answers must be written in legible handwriting. Each part of the question must be answered in sequence and in the same continuation.
उत्तर सुपाठ्य / स्पष्ट लिखावट में लिखें। प्रश्न के प्रत्येक भाग का उत्तर उसी क्रम में दिया जाना चाहिए।
5. Neat sketches may be drawn, wherever required.
जहां आवश्यक हो, आरेख दर्शाइये।
6. Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Answer Booklet must be clearly struck off.
प्रश्नों के उत्तरों की गणना क्रमानुसार की जाएगी। यदि काटा नहीं गया है, तो प्रश्न के उत्तर की गणना की जाएगी चाहे वह उत्तर अंशतः दिया गया हो। उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए।
7. Re-evaluation / Re-checking of answer book of candidate is not allowed.
उम्मीदवार की उत्तर पुस्तिका की पुनर्मूल्यांकन / पुनः जाँच की अनुमति नहीं है।

SECTION-I

अनुभाग-I

1. Differentiate between the following (very brief): (10x4=40)

- (a) Natural regeneration by seeds and coppices
- (b) Gene and Chromosome
- (c) Air pollution and Noise pollution
- (d) Primary and Secondary succession
- (e) Provenance and Seed source
- (f) Tropical and Sub Tropical Zones
- (g) Biotechnology and Genetic engineering
- (h) Resistant and Tolerant
- (i) Hardwoods and Softwoods
- (j) Animal kingdom and Phylum Arthropoda

निम्नलिखित के बीच अंतर बताएं (बहुत संक्षिप्त): (10x4 = 40)

- (ए) बीज और स्थूल-वन (कोपपिस) द्वारा प्राकृतिक पुनर्जनन
- (बी) वंशाणु (जीन) और गुणसूत्र (क्रोमोसोम)
- (सी) वायु प्रदूषण और शोर प्रदूषण
- (डी) प्राथमिक और माध्यमिक उत्तरवर्तन (सक्सेशन)
- (ई) उत्पत्तिस्थान और बीज स्रोत
- (अफ) उष्णकटिबंधीय और उप उष्णकटिबंधीय क्षेत्र
- (जी) जैव प्रौद्योगिकी और जनन विज्ञान अभियांत्रिकी (जेनेटिक इंजीनियरिंग)
- (एच) प्रतिरोधी और सहनशील
- (आई) दृढ़ लकड़ी (हार्डवूड्स) और नरम लकड़ी (सॉफ्टवुड)
- (जे) प्राणिजगत और फाइलम आर्थ्रोपोडा

2. (a) Describe the circumstances where you will use clear felling, shelter wood and selection system of silviculture. Explain the outcome of each system. How will you manage even aged and uneven aged forests? (20)

(b) How will you raise the nursery of *Dalbergia sissoo*? Describe all operations from seed collection till uprooting for transplanting. Write down the various methods of viability tests and pre-sowing seed treatments in *Acacia catechu*. (20)

- (ए) उन परिस्थितियों का वर्णन करें जहां आप वनवर्धन (सिल्वीकल्चरल) की सारी कटाई, रक्षि-वितार (शेल्टर वुड) और चुनना प्रणाली का उपयोग करेंगे। प्रत्येक प्रणाली के परिणाम की व्याख्या करें। आप समान और असमान आयु के जंगलों (वनों) का प्रबंधन कैसे करेंगे? (20)
- (बी) *दलबरजिआ सिस्सू (Dalbergia sissoo)* की पौधशाला आप कैसे तैयार करेंगे। रोपाई के लिए बीज संग्रहण से लेकर उखाड़ने तक के सभी कार्यों का वर्णन करें। एकेसिया कैटेचु (*Acacia catechu*) में व्यवहार्यता परीक्षण और पूर्व बुवाई बीज उपचार के विभिन्न तरीकों को लिखें। (20)
3. (a) What are objectives of Forest inventory? Explain about various kinds of enumeration and methods of sampling used in hilly areas. How will you estimate Volume of trees? (20)
- (b) What is Red Data Book? Write in brief about protected areas of India. What are the causes of wild life extinction? How will you mitigate the human wildlife conflicts? (20)
- (ए) वन संख्यापत्र (इन्वेंट्री) के उद्देश्य क्या हैं? पहाड़ी क्षेत्रों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के गणना और नमूने के तरीकों के बारे में बताएं। आप पेड़ों की मात्रा (वोलुम) का अनुमान कैसे लगाएंगे? (20)
- (बी) रेड डाटा बुक (Red Data Book) क्या है? भारत के संरक्षित क्षेत्रों के बारे में संक्षेप में लिखें। वन्य जीवन विलुप्त होने के क्या कारण हैं? आप मानव वन्यजीव संघर्ष को कम कैसे करेंगे? (20)
4. (a) What is remote sensing? What are its advantages in hilly areas? (10)
- (b) What is Forest Entomology? What will be your strategies for disease management in Forest Nursery? (10)
- (c) What are the components of measures of central tendency? Which one is best and also give its method of calculation. (10)
- (d) What is seed orchard? How it is different from Seed production area? How will you establish seed orchard in your state? (10)
- (ए) सुदूर संवेदन (रिमोट सेंसिंग) क्या है? पहाड़ी इलाकों में इसके क्या फायदे हैं? (10)
- (बी) वन कीटविज्ञान क्या है? वन पौधशाला में रोग प्रबंधन के लिए आपकी क्या रणनीति होगी? (10)
- (सी) मध्यवर्ती रूझान के उपायों के घटक क्या हैं? कौन सा सबसे अच्छा है और इसकी गणना का तरीका भी बताएं। (10)
- (डी) बीजोद्यान (सीड ऑर्चर्ड) क्या है? यह बीज उत्पादन क्षेत्र से कैसे भिन्न है? आप अपने राज्य में बीजोद्यान (सीड ऑर्चर्ड) कैसे स्थापित करेंगे? (10)

SECTION-II

अनुभाग-II

5. Write very brief note on the following:

(10x4=40)

- (a) Van mahotsava
- (b) Fibres and Flosses
- (c) Alley cropping
- (d) Village Forest Committees
- (e) Solar dehumidification
- (f) Micro- organisms
- (g) Pulpwood
- (h) Cost-benefit analysis
- (i) Rural Development
- (j) Transfer of technology programmes

निम्नलिखित पर बहुत संक्षिप्त नोट लिखें:

(10x4 = 40)

- (ए) वन महोत्सव
- (बी) फायबर्स और फ्लोस्सेस
- (सी) वीथि सस्यन प्रणाली (एले क्रॉपिंग)
- (डी) ग्राम वन समितियाँ
- (ई) सौर निराद्रीकरण
- (अफ) सूक्ष्म जीव
- (जी) गूदेदार लकड़ी (पल्पवुड)
- (एच) लागत लाभ विश्लेषण
- (आई) ग्रामीण विकास
- (जे) प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों का स्थानांतरण (एक जन से दूसरे जन को देना)

6. (a) What are the scope of Agroforestry? Briefly describe the Agroforestry systems under different agro-ecological zones. Give the suggestions for selection of trees for Agroforestry planting. How Agroforestry is useful for soil and water conservation? (20)
- (b) What are the differences between gums and resins? Write the scientific name of trees producing Essential Oils, Resins, Katha and cutch. (10)
- (c) How Farm Forestry is different from Agroforestry? How will you establish high-density plantations and how you will work out its economics? (10)

- (ए) कृषि वानिकी की गुंजाइश (सीमा) क्या है? विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों के तहत कृषि वानिकी प्रणालियों का संक्षेप में वर्णन करें। कृषि वानिकी रोपण के लिए पेड़ों के चयन के सुझाव दें। मिट्टी और जल संरक्षण के लिए कृषि वानिकी कैसे उपयोगी है? (20)
- (बी) गोंद और राल (रेजिन) के बीच अंतर क्या है? आवश्यक तेल (एसेंशियल ऑयल्स), राल (रेजिन) कत्था और खादिर (कटक) का उत्पादन करने वाले पेड़ों का वैज्ञानिक नाम लिखें। (10)
- (सी) खेत वानिकी कृषि वानिकी से कैसे अलग है? आप उच्च घनत्व वाले वृक्षारोपण कैसे स्थापित करेंगे और आप इसका अर्थशास्त्र कैसे तैयार करेंगे? (10)
7. (a) What are the physical, chemical and biological properties of forest soils? What are the causes for erosion? Briefly describe the role of forests for conserving soil organic matter. How will you reclaim wastelands? (20)
- (b) Explain the methods of forest valuation and its objectives. How economic analysis is important in making forestry decisions? (10)
- (c) How will you determine price of the timber tree and suggest its marketing strategies? (10)
- (ए) वन मिट्टी के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुण क्या हैं? कटाव के कारण क्या हैं? मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों के संरक्षण के लिए वनों की भूमिका का संक्षेप में वर्णन करें। आप बंजर भूमि को कैसे कृषि-योग्य बनायेंगे? (20)
- (बी) वन मूल्य निर्धारण और उसके उद्देश्यों की व्याख्या करें। वानिकी निर्णय लेने में आर्थिक विश्लेषण कितना महत्वपूर्ण है? (10)
- (सी) आप लकड़ी के पेड़ की कीमत कैसे निर्धारित करेंगे और इसकी मार्केटिंग रणनीतियों का सुझाव देंगे? (10)
8. (a) Write the comparative salient features of all forest policies of India. Describe in brief about Indian Forest Act, 1927 and Forest Conservation Act, 1980. (20)
- (b) Explain forestry extension education and its general principles. What is the significance of forestry extension education in rural development of India. (10)
- (c) What are Audio visual aids? Briefly describe their importance with examples. (10)
- (ए) भारत की सभी वन नीतियों की तुलनात्मक मुख्य विशेषताएं लिखें। भारतीय वन अधिनियम, 1927 और वन संरक्षण अधिनियम के बारे में संक्षेप में बताएं। (20)
- (बी) वानिकी विस्तार शिक्षा और इसके सामान्य सिद्धांतों की व्याख्या करें। भारत के ग्रामीण विकास में वानिकी विस्तार शिक्षा का क्या महत्व है। (10)

(सी) दृश्य-श्रव्य साधन (ऑडियो विजुअल एड्स) क्या हैं? उदाहरणों के साथ उनके महत्व का संक्षेप में वर्णन करें।
(10)
