

[This question paper contains 04 printed pages]

Roll Number: _____

HPAS (Main) Examination-2018

FORESTRY-I

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 100

निर्धारित समय : तीन घंटे

अधिकतम अंक: 100

Note:

1. This question paper contains eight questions. Attempt total five questions including question No.1 which is compulsory.
2. Each question carries equal marks. Marks are divided and indicated against each part of the question.
3. Write legibly. Each part of the question must be answered in sequence in the same continuation.
4. If questions are attempted in excess of the prescribed number only questions attempted first up to the prescribed number shall be valued and the remaining answers will be ignored.

ध्यान दें:

1. इस प्रश्न पत्र में आठ प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 1 (जो अनिवार्य है) सहित कुल पांच प्रश्नों के उत्तर लिखिए।
2. प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं। अंको को प्रश्न के प्रत्येक भाग के विरुद्ध विभाजित और इंगित किया गया है।
3. स्पष्ट रूप से लिखें। प्रश्न के प्रत्येक भाग को उसी क्रम में क्रम से उत्तर दिया जाना चाहिए।
4. यदि प्रश्नों को निर्धारित संख्या से अधिक करने का प्रयास किया जाता है, तो केवल निर्धारित संख्या तक पहले किए गए प्रश्नों का मूल्यांकन किया जाएगा और शेष उत्तरों को नजरअंदाज किया जाएगा।

1. Differentiate between the following (very brief): (80-100 words each) (20)

- (a) Technical rotation and Rotation of maximum volume production
- (b) Biotechnology and Genetic Engineering
- (c) Watershed management and Water harvesting
- (d) Farm Forestry and Agro forestry
- (e) Bole height and Crown Height
- (f) Forest Tree Breeding and Forest Tree Improvement
- (g) Clear felling and shelter wood system
- (h) Seedling seed orchard and Clonal seed orchard
- (i) Soil survey and Land capability
- (j) Uses of *Acacia catechu* and *Cedrus deodara*

निम्न में विभेद कीजिये (बहुत संक्षिप्त): (80-100 शब्द प्रत्येक)

- (क) तकनीकी कार्यकाल चक्र (रोटेशन) और अधिकतम मात्रा में उत्पादन का कार्यकाल चक्र (रोटेशन)
- (ख) जैवप्रौद्योगिकी और अनुवंशिक अभियांत्रिकी
- (ग) जलसंभर (वाटर शेड) प्रबंधन और जल संचयन
- (घ) खेत वानिकी और कृषि वानिकी (एग्रोफोरेस्ट्री)
- (ङ) टूठ (तना) ऊंचाई और छतर (क्राउन) ऊंचाई
- (च) वन वृक्ष प्रजनन और वन वृक्ष सुधार
- (छ) सारी कटाई करके साफ करना और आश्रय लकड़ी प्रणाली
- (ज) अंकुर बीज उद्यान (बगीचा) और प्रतिरूप बीज उद्यान (बगीचा)
- (झ) मृदा सर्वेक्षण और भूमि की क्षमता
- (ञ) एकेसिया कटेचु और सेड्रस देओदरा का उपयोग

2. Write in brief about phenology, silvicultural characters and tending. Explain the phenology, silvicultural characters and tending of *Tectona grandis*. (20)

ऋतूजैविकी, वनवर्धन तथा चौकसी (देखभाल) के बारे में संक्षिप्त में लिखें। टेक्टोना ग्रान्डिस की ऋतूजैविकी, वनवर्धन तथा चौकसी (देखभाल) की व्याख्या करें।

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

डालबर्गिया सिसो की पौधशाला को आप कैसे बढ़ाएंगे? रोपाई के लिए बीज संग्रहण से लेकर पौधों को उखाड़ने तक के सभी कार्यों का वर्णन करें। एकेसिया कटेचु के अंकुरित होने का परिक्षण और बिजाई पूर्व के बीज उपचार के विभिन्न तरीकों को लिखिए।

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

उन परिस्थितियों का वर्णन करें जहां आप सारी कटाई कर के साफ करना, आश्रय लकड़ी प्रणाली और चुन कर कटाई करना को वन वर्धन प्रणाली के तोर पर उपयोग करेंगे। प्रत्येक प्रणाली के परिणाम की व्याख्या करें। बराबर उम्र तथा अलग उम्र वाले जंगलों का प्रबंधन कैसे किया जाता है?

5. (a) What are the objectives of Forest inventory? Explain about various kinds of enumeration and methods of sampling used in hilly areas.

वन की संख्यापत्र (सूची) के उद्देश्य क्या हैं? पहाड़ी क्षेत्रों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के गणना और नमूने के तरीकों के बारे में बताएं।

- (b) What is the importance of thinning? How will you perform thinning operations in one of the important tree of Himachal Pradesh.

विरलन (थिन्निंग) का क्या महत्व है? आप हिमाचल प्रदेश के महत्व पूर्ण वृक्षों में से किसी एक में विरलन (थिन्निंग) संचालन कैसे करेंगे।

(10x02=20)

6. (a) How will you classify forest soils? Briefly describe soil conservation methods.

आप जंगल की मिट्टी को कैसे वर्गीकृत करेंगे? संक्षेप में मृदा संरक्षण विधियों का वर्णन करें।

- (b) What is forest regeneration? Write in brief about natural and artificial regeneration of Forests.

वन पुनरुत्पादन (उत्थान) क्या है? वनों के प्राकृतिक और कृत्रिम पुनरुत्पादन (उत्थान) के बारे संक्षिप्त में लिखें।

(10x02=20)

7. (a) What is Social forestry and what are its objectives? How will you raise energy plantation using suitable tree species?

सामाजिक वानिकी क्या है और इसके उद्देश्य क्या हैं? आप उपयुक्त वृक्ष प्रजातियों का उपयोग करके ऊर्जा वृक्षारोपण कैसे करेंगे?

- (b) What is remote sensing? What are its advantages? Write the applications of remote sensing in hilly areas.

सुदूरसंवेदन (रिमोटसेंसिंग) क्या है? इसके क्या फायदे हैं? पहाड़ी क्षेत्रों में सुदूर संवेदन (रिमोटसेंसिंग) के अनुप्रयोग लिखिए।

(10x02=20)

8. Write the salient features of National Forest Policy, 1952 and 1988. Describe in brief about Indian Forest Act, 1927 and Forest Conservation Act, 1980. (20)

राष्ट्रीय वन नीति, 1952 और 1988 की मुख्य विशेषताएं लिखिए। भारतीय वन अधिनियम, 1927 और वन संरक्षण अधिनियम, 1980 के बारे में संक्षेप में बताइए।