Downloaded From: http://iasexamportal.com

CS [- ...

वियोज्य DETACHABLE

0000172

वनस्पति-विज्ञान (प्रश्नपत्र I)

BOTANY (Paper I)

समय : तीन घण्टे Time Allowed : Three Hours	अधिकतम अंक : 250 Maximum Marks : 250

प्रश्नपत्र के लिए विशिष्ट अनुदेश

कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।

दो खण्डों में कुल **आठ** प्रश्न दिए गए हैं जो हिन्दी एवं अंग्रेजी दोनों में छपे हैं ।

उम्मीदवार को कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।

प्रश्न संख्या 1 और 5 अनिवार्य हैं तथा बाकी प्रश्नों में से प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम **एक** प्रश्न चुनकर **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

प्रत्येक प्रश्न/भाग के लिए नियत अंक उसके सामने दिए गए हैं ।

प्रश्नों के उत्तर उसी प्राधिकृत माध्यम में लिखे जाने चाहिए, जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुखपृष्ठ पर निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए । प्राधिकृत माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे ।

प्रश्नों की शब्द सीमा, जहाँ उल्लिखित है, को माना जाना चाहिए ।

जहाँ आवश्यक हो, आरेख/चित्र उत्तर के लिए दिए गए स्थान में ही दर्शाइए ।

प्रश्नों के प्रयासों की गणना अनुक्रम के अनुसार गिना जाएगा । आंशिक रूप से दिए गए प्रश्नों के उत्तर को भी मान्यता दी जाएगी यदि उसे काटा न गया हो । प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़े गए कोई पृष्ठ अथवा पृष्ठ के भाग को पूर्णतः काट दीजिए ।

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

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

There are **EIGHT** questions divided in **Two Sections** and printed both in **HINDI** and in **ENGLISH**.

Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.

Question Nos. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** from each section.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Diagrams/figures, wherever required, shall be drawn in the space provided for answering the question itself.

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 Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

Downloaded From: http://iasexamportal.com

Downloaded From: http://iasexamportal.com

खण्ड 'A' SECTION 'A'

1. निम्नलिखित का संक्षेप में वर्णन कीजिये जो प्रत्येक 150 शब्दों से अधिक में न हो :
Briefly describe the following in not more than 150 words each : 10×5=50

1.(a) मृदा पोषक चक्रण में सूक्ष्म जीवों की भूमिका
Role of microbes in soil nutrient cycling 10

1.(b) जैवसूचकों के रूप में शैवाल
Algae as bioindicators 10

1.(c) प्रोजिम्नोस्पर्मो की संकल्पना
Concept of Progymnosperms 10

1.(d) विरौएड की रासायनिक प्रकृति और पादपों में उनका संचरण
Chemical nature of viroids and their transmission in plants 10

1.(e) कवकों में लैंगिक जनन का विकास
Evolution of sexual reproduction in fungi 10

2.(a) वौल्वोकेल्स में, उपयुक्त रेखाचित्रों और उनके जाति वृत्तिक संबंधों सहित, कायिक संरचनाओं के परास का वर्णन कीजिए।
Describe the range of vegetative structures with suitable diagrams in volvocales and their phylogenetic relationships. 20

2.(b) गेहूं के अनावृत कंड (लूज़ स्मट आफ व्हीट) के रोग लक्षणों, कारणात्मक जीव और नियंत्रण उपायों का वर्णन कीजिए।
Describe the disease symptoms, causal organism and the control measures of the loose smut of wheat. 15

2.(c) *'ऐंथोसिरोस'* बीजाणु-उद्भिद (स्पोरोफाइट) के एल.एस. का भली प्रकार से नाम आदि लिखा हुआ रेखाचित्र बनाइए। *'ऐंथोसिरोस'* के विकासीय महत्व पर चर्चा कीजिए।
Draw well labelled diagram of the L.S. of *Anthoceros* sporophyte. Discuss the evolutionary significance of *Anthoceros* also. 8+7=15

3.(a) *'पक्सिनिया'* के टेल्यूटोसोरस के अनुप्रस्थ काट (टी.एस.) का भली भांति नाम-लिखित रेखाचित्र बनाइए और उसका एक संक्षिप्त वर्णन भी प्रस्तुत कीजिए।
Draw well labelled diagram of the T.S. of Teleutosorus of *Puccinia* and give a brief description of the same. 15

3.(b) क्रूसीफरों के श्वेत किट्ट (व्हाइट रस्ट) के लक्षणों, कारणात्मक जीव और नियंत्रण उपायों का वर्णन कीजिए।
Describe the symptoms, causal organism and the control measures of white rust of crucifers. 15

Downloaded From: http://iasexamportal.com

Downloaded From: http://iasexamportal.com

3.(c) भारत में जीवित अनावृत्तबीजियों (जिम्नोस्पर्मों) के वितरण और उनके आर्थिक महत्व पर चर्चा कीजिए।

Discuss the distribution of living Gymnosperms in India and their economic importance. 20

4.(a) निम्नलिखित के कारणात्मक जीव का नाम, रोग लक्षणों और रोग नियंत्रण उपायों के बारे में बताइए :

'गन्ने का लाल विगलन' और

'आलू की पछेती अंगमारी'

Give the name of the causal organism, disease symptoms and disease control measures of the following :

Red rot of sugarcane and

Late blight of potato $12\frac{1}{2}+12\frac{1}{2}=25$

4.(b) 'एस्कोमाइसिटीज़' में लैंगिक फलकायों (फ्रूटिंग बौडीज़) का एक विवरण प्रस्तुत कीजिए।

Give an account of sexual fruiting bodies in Ascomycetes. 15

4.(c) 'ब्रायोफाइटा' में कायिक जनन की विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the method of vegetative reproduction in Bryophytes. 10

खण्ड 'B' SECTION 'B'

5. निम्नलिखित में प्रत्येक का लगभग 150 शब्दों में वर्णन कीजिए :

Describe the following in about 150 words each : 10×5=50

5.(a) कवकविष (माइकोटौक्सिन)

Mycotoxins 10

5.(b) उच्चकोटि पादपों में पूर्णशक्तता (टोटिपोटेंसी) की संकल्पना

Concept of totipotency in higher plants 10

5.(c) रंजक उत्पादी पादप

Dye yielding plants 10

5.(d) नृजाति-वनस्पति वैज्ञानिक ज्ञान और स्पीशीज़ संरक्षण में विश्वास

Ethnobotanical knowledge and beliefs in species conservation 10

5.(e) सस्य सुधार में सोमाक्लोनल विभिन्नताओं का उपयोग

Use of somaclonal variations in crop improvement 10

Downloaded From: http://iasexamportal.com

Downloaded From: http://iasexamportal.com

6.(a) पुष्पी संरचनाओं की दृष्टि से निम्नलिखित कुलों का एक विवरण लिखिए। प्रत्येक कुल से संबंधित तीन महत्वपूर्ण पादप स्पीशीज़ के वानस्पतिक नाम लिखिए और उनके उपयोगों का भी विशेष रूप से उल्लेख कीजिए :

रैननकुलैसी और
फेबासी

Write an account of the following families with respect to floral structures. Give the botanical names of three important plant species belonging to each of the families and specify their uses :

Ranunculaceae and
Fabaceae 10+10=20

6.(b) पूर्ण विकसित वानस्पतिक उद्यान के घटकों की चर्चा कीजिए।

Discuss the components of a full-fledged Botanical garden. 15

6.(c) सूक्ष्म प्रवर्धन (माइक्रोप्रोपेगेशन) का और दुर्लभ और संकटापन्न पादपों के पर स्थाने (ऐक्स सिटु) संरक्षण की ओर उसकी उपयोगिता का एक विवरण प्रस्तुत कीजिए।

Give an account of micropropagation and its utility towards ex-situ conservation of rare and endangered plants. 15

7.(a) भारत के तेल उत्पादनशील पादपों और उनके आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe the oil yielding plants of India and their economic importance. $12\frac{1}{2}$

7.(b) माल्वेसी, ऐस्टरेसी और एसक्लीपीएडेसी के पुमंग (ऐन्ड्रोसियम) का एक दूसरे से विभेदन कीजिए।

Distinguish the Androecium of Malvaceae, Asteraceae and Asclepiadaceae from each other. $12\frac{1}{2}$

7.(c) "कायिक (सोमैटिक) संकरों का अनेक विधियों के द्वारा लक्षण-वर्णन किया जा सकता है।" तर्क पेश करने के द्वारा उपरोक्त कथन को पुष्ट कीजिए।

"Somatic hybrids can be characterized by a variety of methods." Substantiate the above statement. $12\frac{1}{2}$

7.(d) सोलानेसी और माल्वेसी कुलों के पुष्पी अभिलक्षणों की तुलना कीजिए।

Compare the floral characters of the family Solanaceae and Malvaceae. $12\frac{1}{2}$

8.(a) वेविलोव के कृष्ट पादपों के 'उद्गम केन्द्रों' का एक विवरण प्रस्तुत कीजिए।

Give an account of Vavilov's "Centres of Origin" of the cultivated plants. 17

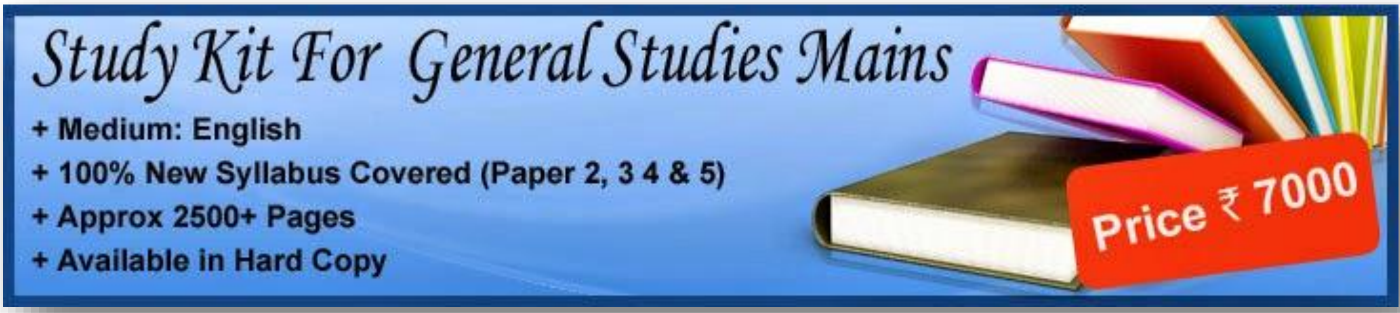
8.(b) पुंजनीय (ऐंड्रोजीनिक) अगुणितों (हैपलौएड) के उत्पादन की विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the method of production of Androgenic haploids. 17

8.(c) एकबीजपत्री पादपों में असंगत द्वितीयक संवृद्धि का, उपयुक्त रेखाचित्र के साथ, वर्णन कीजिए।

Describe the anomalous secondary growth in monocots with suitable diagram. 16

Downloaded From: http://iasexamportal.com



What you will get:

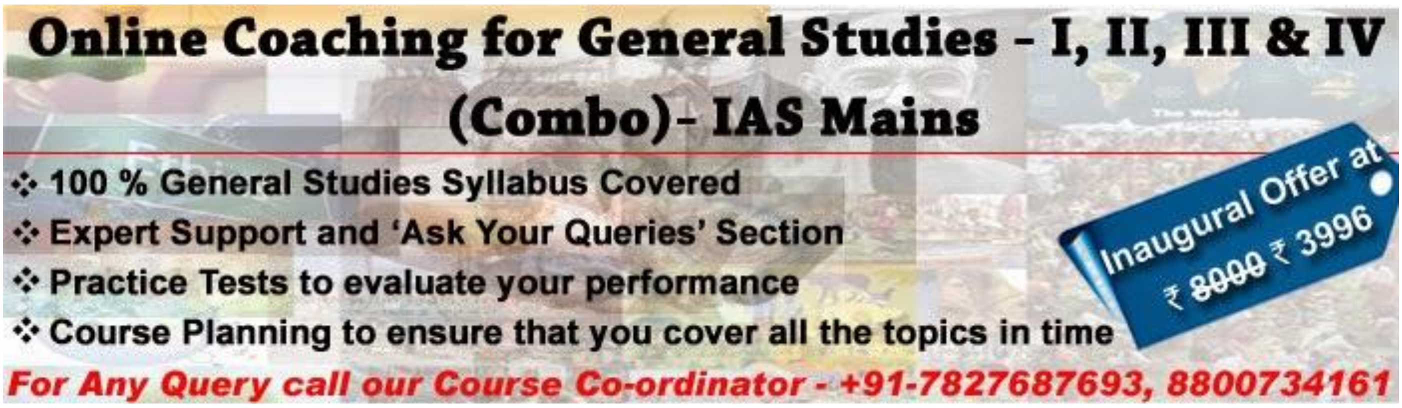
- 100% G.S. Syllabus Covered
- 8+ Booklets
- More Than 2500+ Pages
- Guidance & Support from Our Experts

Our Objectives:

- Firstly to cover 100% civil service Mains examination (IAS) syllabus.
- Secondly to compile all the required study materials in a single place, So to save the precious time of the aspirants.

For More Information Click below Link

http://iasexamportal.com/civilservices/study-kit/gs-mains



Online Coaching for IAS Mains General Studies I, II, III & IV (Combo)

What you will Get (?)

- **General Studies (Paper – I, II, III & IV) Online 100 % Reading Material of the Syllabus (Which can be saved easily)**
- **Slides (For Giving Summary of Each Topics)**
- **Categorized Unit and Sub-Unit Wise Question Papers of General Studies**
- **Current General Studies Magazine (Indispensable Magazine for General Studies)**
- **Daily Answer Writing Challenge for IAS Mains Contemporary Issues**
- **It is full of tips on areas of emphasis, caution while reading and writing , how to write the answer (?) .**
- **Model Test Question Paper for General Studies - I, II, III and IV for Mains Exam 2015**
- **Online and Telephonic interaction with the course director, and continuous evaluation through a regular online writing session in every chapter and topic.**

For More Information Click below Link

http://iasexamportal.com/civilservices/courses/ias-mains-gs-combo