डाउनलोड

बिहार लोक सेवा आयोग (बीपीएससी) 64वीं मुख्य परीक्षा प्रश्न पत्र

वैकल्पिक विषय – वनस्पति विज्ञान

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

ALL RIGHTS RESERVED
सर्वाधिकार सुरक्षित

06/FD/CC/M-2019-07

2019

BOTANY

वनस्पति-विज्ञान

Time Allowed : 3 hours
समय : 3 घण्टे

Maximum Marks : 300
पूर्णांक : 300

Instructions :

- All questions are of equal value.
- Answer **six** questions, selecting **three** from each Section.
- Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
- All questions have been printed both in English and Hindi. In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic.
- Parts of the same question must be answered together and must not be interposed between answers to other questions.

अनुदेश :

- सभी प्रश्नों के मान बराबर हैं।
- प्रत्येक खण्ड से तीन प्रश्नों को चुनते हुए कुल छः प्रश्नों के उत्तर दें।
- परीक्षार्थी यथासम्भव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
- सभी प्रश्न अंग्रेजी और हिन्दी दोनों भाषा में छपे हैं। यदि हिन्दी भाषा में कोई संदेह है, तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जाएगा।
- एक ही प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर अनिवार्य रूप से एक साथ ही लिखे जाएँ तथा उनके बीच में अन्य प्रश्नों के उत्तर न लिखे जाएँ।

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

SECTION—I
खण्ड—I

1. Write short notes on any five of the following: 10×5=50

(a) Microbes in industrial processes

(b) Staining of bacteria

(c) Bacterial growth and different phases of growth

(d) Use of micro-organisms in pollution control

(e) Methods of transmission of viruses in plants

(f) General properties of viruses

(g) Use of micro-organisms in agriculture

निम्नलिखित में से किन्हीं **पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(क) सूक्ष्म-जीवों का औद्योगिक प्रयोग

(ख) जीवाणुओं में अभिरंजन

(ग) जीवाणुओं में वृद्धि एवं वृद्धि की विभिन्न प्रावस्थाएँ

(घ) प्रदूषण नियंत्रण में सूक्ष्मजीवों का उपयोग

(ङ) पौधों में विषाणु संचरण की विधियाँ

(च) विषाणुओं के सामान्य गुण

(छ) सूक्ष्मजीवों का कृषि में प्रयोग

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

2. Write short notes on any *five* of the following: 10×5=50

(a) Dissemination of plant diseases
(b) Symptoms and signs of plant diseases
(c) Black rust of wheat
(d) White rust of crucifers
(e) Biological control of plant diseases
(f) Fungal toxins
(g) Red rot of sugarcane

निम्नलिखित में से किन्हीं **पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(क) पौधों में रोगों का प्रसार
(ख) पादप रोगों के लक्षण और संकेत
(ग) गेहूँ का ब्लैक रस्ट रोग
(घ) क्रूसिफर में व्हाइट रस्ट रोग
(ङ) पादपों की बीमारियों का जैविक नियंत्रण
(च) फंगल टॉक्सिन
(छ) गन्ने का रेड रॉट रोग

3. Write brief notes on any *five* of the following: 10×5=50

(a) Edible fungi
(b) Heterothallism in fungi
(c) Reproduction in algae
(d) Laminariales
(e) Distribution of Bryophytes in India
(f) Stealer structure in *Lycopodium*
(g) Telome theory

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

निम्नलिखित में से किन्हीं **पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(क) खाद्य कवक

(ख) कवक में हेटेरोथैलिस्म

(ग) शैवालों में जनन

(घ) लैमिनेरिएल्स

(ङ) भारत में ब्रायोफाइटों का प्रसार

(च) लाइकोपोडियम में स्टिलर संरचना

(छ) टिलोम सिद्धांत

4. Write explanatory notes on any *five* of the following: 10×5=50

(a) Vascular tissue system of plants

(b) Secondary growth in dicotyledonous stem

(c) Vivipary

(d) Hypogeal germination

(e) Formation of vegetative and generative cells in plants

(f) Rejection reaction in incompatibility

(g) Apomixis

निम्नलिखित में से किन्हीं **पाँच** पर व्याख्यात्मक टिप्पणियाँ लिखिए:

(क) पादपों में वैस्कुलर ऊतक तंत्र

(ख) द्विबीजपत्रीय तने में द्वितीयक वृद्धि

(ग) विविपैरी

(घ) अधोभूमिक अंकुरण

(ङ) पादपों में वेजीटेटिव और जेनेरेटिव कोशिकाओं का निर्माण

(च) इन्कॉम्पैटिबिलिटि में अस्वीकार्य प्रतिक्रिया

(छ) एपोमिक्सिस

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

5. Write explanatory notes on any *five* of the following: 10×5=50

(a) Agents for pollination in plants
(b) Mechanism of pollination in *Salvia*
(c) Somatic hybridization
(d) Protoplast culture
(e) Cellular differentiation
(f) Totipotency
(g) Application of cell and tissue culture

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर व्याख्यात्मक टिप्पणियाँ लिखिए:

(क) पादपों में परागण के कारक
(ख) सैल्विया में परागण की क्रियाविधि
(ग) सोमाटिक हाइब्रिडाइज़ेशन
(घ) प्रोटोप्लास्ट कल्चर
(ङ) सेलुलर डिफरेन्सिएशन
(च) टोटीपोटेन्सी
(छ) कोशिकीय और ऊतक संवर्धन के प्रयोग

6. Write the economic importance of any *five* of the following families: 10×5=50

(a) Gramineae
(b) Cucurbitaceae
(c) Solanaceae
(d) Cruciferae
(e) Verbenaceae
(f) Palmae
(g) Compositae

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच कुलों का आर्थिक महत्त्व लिखिए:

(क) ग्रामिनी

(ख) कुकुरबीटेसी

(ग) सोलेनेसी

(घ) क्रूसिफेरी

(ङ) वरबीनेसी

(च) पामी

(छ) कम्पोसीटी

SECTION—II

खण्ड—II

7. Answer the following in brief:

(a) With the help of suitable diagram, explain the ultrastructure of the cell wall. 20

(b) What is plasmodesmata? Write its significance. 15

(c) Write the structural variations in chromosoms. 15

निम्नलिखित के उत्तर संक्षेप में दीजिए:

(क) कोशिका भित्ती की पसंरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

(ख) प्लास्मोडेस्माटा क्या है? इसका महत्त्व बताइए।

(ग) गुणसूत्रों की रचनात्मक विविधताएँ लिखिए।

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

8. With the help of suitable diagram, describe the structure and role of nucleic acids in protein synthesis. 50

उचित चित्र की सहायता से न्यूक्लिक अम्ल की संरचना एवं प्रोटीन सिंथेसिस में उसके योगदान को समझाइए।

9. *(a)* Explain the nitrogen fixation by symbiotic root nodule legume bacteria system. 25

(b) Explain the importance of secondary metabolites. 25

(क) सिम्बायोटिक रूट नॉड्यूल लेग्यूम जीवाणु तंत्र द्वारा नाइट्रोजन स्थिरीकरण को समझाइए।

(ख) द्वितीयक वृद्धिकर पदार्थों के महत्त्व को समझाइए।

10. Discuss the following:

(a) Formation of ATP in photosynthesis 20

(b) The mechanism of translocation of solutes in phloem 15

(c) Photoperiodism 15

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए:

(क) प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया में ATP का निर्माण

(ख) फ्लोएम की सहायता से घुलनशील पदार्थों की परिवहन-क्रियाविधि

(ग) दीप्तिकालिता

Downloaded From: http://www.dhyeyaias.com

11. *(a)* Describe the importance of biosphere reserve. What are its objectives? 25

(b) Why some of the animals and plants are endangered in India? How can they be protected? 25

(क) संरक्षित जैवमंडल के महत्त्व एवं उद्देश्य समझाइए। 25

(ख) भारत में कुछ प्राणी और पादप संकटापन्न क्यों हैं? हम उनका संरक्षण कैसे कर सकते हैं?

12. *(a)* Describe the plants used as sources of fibres, dyes and resins with suitable examples. 25

(b) What are the plant indicators? Discuss about the plant indicators of water pollution. 25

(क) रेशा, रंजक एवं रेजिन के स्रोतों की भाँति प्रयुक्त किये जाने वाले पादपों का उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए।

(ख) पादप सूचक क्या हैं? जलीय प्रदूषण के पादप सूचकों का वर्णन कीजिए।

★★★

Dhyeya IAS Now on Telegram

Join Dhyeya IAS Telegram Channel from link the given below

https://t.me/dhyeya_ias_study_material

नोट : पहले अपने फ़ोन में टेलीग्राम App Play Store से Install कर ले उसके बाद लिंक में क्लिक करें जिससे सीधे आप हमारे चैनल में पहुँच जायेंगे।

You can also join Telegram Channel through our website

www.dhyeyaias.com

www.dhyeyaias.in

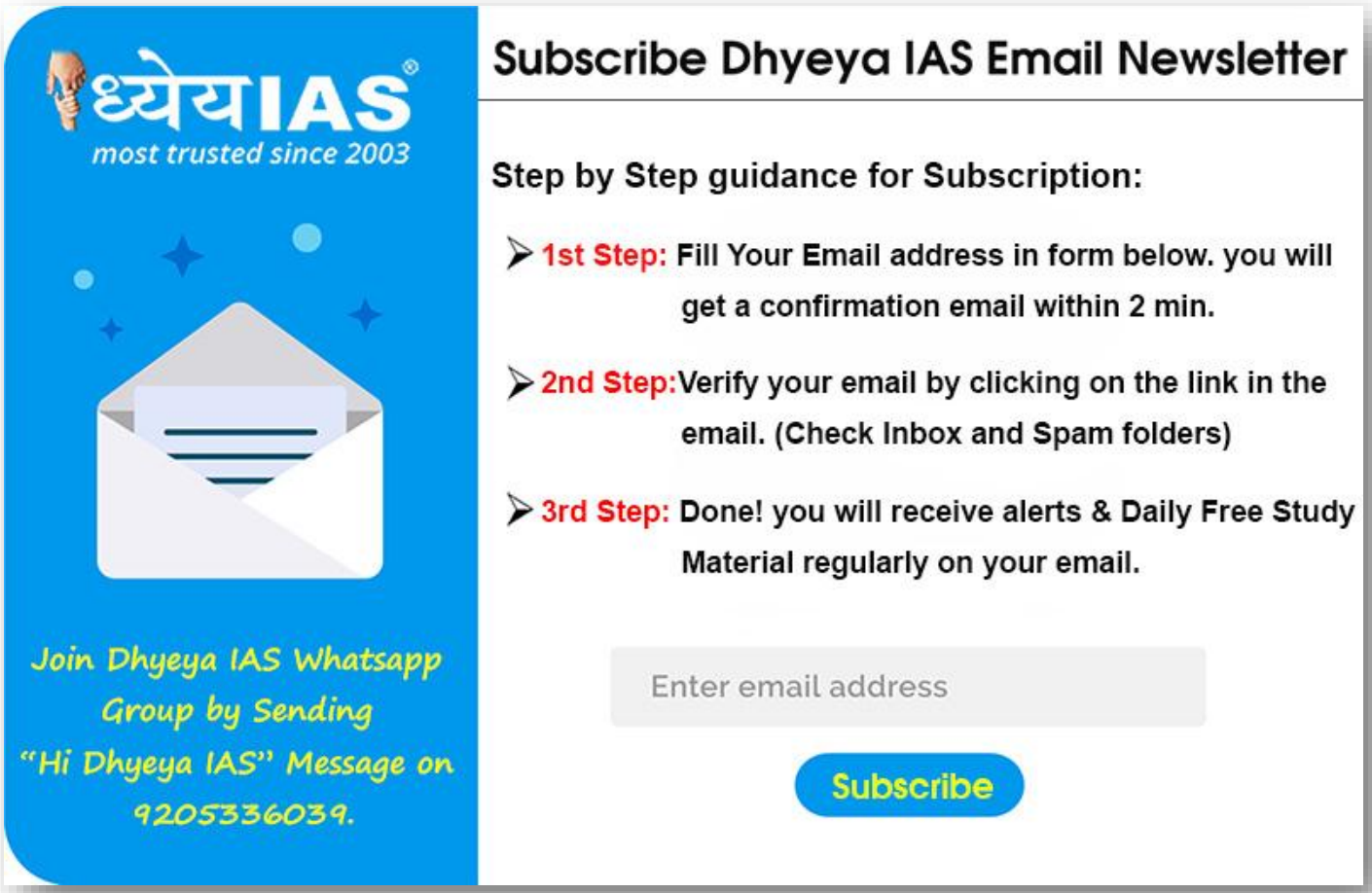
ध्येय IAS
most trusted since 2003

Address: 635, Ground Floor, Main Road, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009
Phone No: 011-47354625/ 26 , 9205274741/42, 011-49274400

Subscribe Dhyeya IAS Email Newsletter
(ध्येय IAS ई-मेल न्यूजलेटर सब्स्क्राइब करें)

जो विद्यार्थी ध्येय IAS के व्हाट्सएप ग्रुप (Whatsapp Group) से जुड़े हुये हैं और उनको दैनिक अध्ययन सामग्री प्राप्त होने में समस्या हो रही है | तो आप हमारेईमेल लिंक Subscribe कर ले इससे आपको प्रतिदिन अध्ययन सामग्री का लिंक मेल में प्राप्त होता रहेगा | **ईमेल से Subscribe करने के बाद मेल में प्राप्त लिंक को क्लिक करके पुष्टि (Verify) जरूर करें अन्यथा आपको प्रतिदिन मेल में अध्ययन सामग्री प्राप्त नहीं होगी |**

नोट (Note): अगर आपको हिंदी और अंग्रेजी दोनों माध्यम में अध्ययन सामग्री प्राप्त करनी है, तो आपको दोनों में अपनी ईमेल से Subscribe करना पड़ेगा | आप दोनों माध्यम के लिए एक ही ईमेल से जुड़ सकते हैं |



ध्येय IAS
most trusted since 2003
Address: 635, Ground Floor, Main Road, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009
Phone No: 011-47354625/ 26 , 9205274741/42, 011-49274400

ध्येय IAS अब व्हाट्सएप पर
Dhyeya IAS Now on Whatsapp

ध्येय IAS के व्हाट्सएप ग्रुप से जुडने के लिए 9355174442 पर "Hi Dhyeya IAS" लिख कर मैसेज करें

नोट: अगर आपने हमारा Whatsapp नंबर अपने Contact List में Save नहीं किया तो आपको प्रीतिदिन के मैटेरियल की लिंक प्राप्त नहीं होंगी इसलिए नंबर को Save जरूर करें।

आप हमारी वेबसाइट के माध्यम से भी जुड सकते हैं

www.dhyeyaias.com
www.dhyeyaias.in

ध्येय IAS
most trusted since 2003

Address: 635, Ground Floor, Main Road, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009
Phone No: 011-47354625/ 26 , 9205274741/42, 011-49274400