Dream Dare Win
www.jeywin.com

C. S. (MAIN) EXAM, 2009

Sl. No. 332

C-DTN-J-BHB

AGRICULTURE

Paper II

Time Allowed : Three Hours	*Maximum Marks : 300*

INSTRUCTIONS

Each question is printed both in Hindi and in English.

Answers must be written in the medium specified in the Admission Certificate issued to you, which must be stated clearly on the cover of the answer-book in the space provided for the purpose. No marks will be given for the answers written in a medium other than that specified in the Admission Certificate.

Candidates should attempt Question Nos. 1 and 5 which are compulsory, and any ***three*** *of the remaining questions selecting at least* ***one*** *question from each Section.*

All questions carry equal marks.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस प्रश्न-पत्र के पिछले पृष्ठ पर छपा है।

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Section 'A'

1. Answer any *three* of the following in about 200 words each : 3×20=60

   (a) Define micromutations. Briefly discuss the methods for their detection and applications in crop improvement.

   (b) Differentiate mass selection from pure-line selection and also explain why pure-line selection has been widely used than mass selection.

   (c) Classify different types of seed. How will you proceed for producing the certified seed of paddy ?

   (d) How does *Agrobacterium* and its plasmids play role in transformation of dicotyledonous plants ? Whether can they be utilized in the transformation of any monocotyledonous plants ?

2. Answer the following in about 200 words each : 3×20=60

   (a) Describe the medicinal importance of Indian aloe (*Aloe vera*) along with its production technology.

   (b) Discuss the importance of allopolyploids in evolution and crop improvements. Give suitable examples.

   (c) Write the typical symptoms caused by 'litchi mite' in 'litchi'. Suggest its management practices.

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

खण्ड 'क'

1. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 200 शब्दों में होने चाहिए : 3×20=60

(क) सूक्ष्म उत्परिवर्तन की परिभाषा कीजिए। उनके संसूचन की विधियों और सस्य सुधार में उनके अनुप्रयोगों पर संक्षेप में चर्चा कीजिए।

(ख) समूह वरण का शुद्ध वंशक्रम वरण से विभेदन कीजिए और साथ ही यह भी स्पष्ट कीजिए कि क्या कारण है कि शुद्ध वंशक्रम वरण का समूह वरण के मुकाबले व्यापक इस्तेमाल किया गया है।

(ग) विभिन्न प्रकारों के बीजों का वर्गीकरण कीजिए। आप धान के प्रमाणित बीज का उत्पादन करने के लिए, किस प्रकार से आगे बढ़ेंगे ?

(घ) द्विबीजपत्री पादपों के रूपांतरण में **ऐग्रोबैक्टीरियम** और उसके प्लैज़्मिड किस प्रकार भूमिका अदा करते हैं ? क्या किन्हीं एकबीजपत्री पादपों के रूपांतरण में उनका उपयोग किया जा सकता है अथवा नहीं ?

2. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 200 शब्दों में होने चाहिए : 3×20=60

(क) भारतीय ऐलो (**ऐलो बेरा**) के औषधीय महत्व का, उसकी उत्पादन प्रौद्योगिकी सहित, वर्णन कीजिए।

(ख) विकास और सस्य सुधारों में अपरबहुगुणितों के महत्व पर चर्चा कीजिए। उपयुक्त उदाहरण पेश कीजिए।

(ग) 'लीची' में 'लीची माइट' के कारण पैदा होने वाले प्रारूपिक लक्षण लिखिए। उसकी प्रबंधन रीतियां सुझाइए।

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

3. Answer the following in about 200 words each : 3×20=60

(a) Discuss the use of multiline or composite varieties to control epidemic diseases of self pollinated crops.

(b) Describe the etiology, diagnostic symptoms, predisposing factors and management practices of blister blight of tea.

(c) Write about the problems and prospects of commercial floriculture in India.

4. Answer the following in about 200 words each : 3×20=60

(a) Differentiate Public Distribution System (PDS) from Targeted Public Distribution System (TPDS). How does TPDS help the population living below poverty line ?

(b) Delineate the carbohydrate metabolism in crop plants.

(c) Define epidemiology. Describe the forecasting models used for pests and diseases of major food crops in India.

Section 'B'

5. Answer any *three* of the following in about 200 words each : 3×20=60

(a) Explain the techniques used in production of distant hybrids. What are the problems in using improved varieties in distant hybridization ?

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

3. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 200 शब्दों में होने चाहिए : 3×20=60

(क) स्व-परागित फसलों के महामारी रोगों का नियंत्रण करने के लिए बहुवंशक्रमी या मिश्रित किस्मों के उपयोग पर चर्चा कीजिए।

(ख) चाय की फफोला अंगमारी के हेतुविज्ञान, नैदानिक लक्षणों, प्रवर्तनपूर्व कारकों और प्रबंधन रीतियों का वर्णन कीजिए।

(ग) भारत में वाणिज्यिक पुष्प कृषि की समस्याओं और संभावनाओं के संबंध में लिखिए।

4. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 200 शब्दों में हों : 3×20=60

(क) सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी.डी.ऐस.) का लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (टी.पी.डी.ऐस.) से विभेदन कीजिए। गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों को टी.पी.डी.ऐस. किस प्रकार सहायता करती है ?

(ख) सस्य पादपों में कार्बोहाइड्रेट उपापचय को निरूपित कीजिए।

(ग) महामारी विज्ञान की परिभाषा कीजिए। भारत में प्रमुख खाद्य फसलों के पीड़कों और रोगों के लिए प्रयुक्त पूर्वानुमान माडलों का वर्णन कीजिए।

खण्ड 'ख'

5. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** के उत्तर दीजिए, जो प्रत्येक लगभग 200 शब्दों में होना चाहिए : 3×20=60

(क) दूरस्थ संकरों के उत्पादन में प्रयुक्त तकनीकों को स्पष्ट कीजिए। दूरस्थ संकरण में उन्नत किस्मों का इस्तेमाल करने में क्या समस्याएं सामने आती हैं ?

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

(b) Define dichogamy. Describe in brief protogyny and protoandry.

(c) Describe the virus-vector relationship of leaf curl of tomato.

(d) Specify the prevention and control strategies of stored grain pests.

6. Answer the following in about 200 words each : 3×20=60

(a) Explain the concept of total post-harvest losses in mango. What methods can be used for enhancing shelf-life of the mango ?

(b) Recommend a viable package of practices for commercial production of marigold.

(c) How do the root-knot nematode damage the crop plants ? Suggest some measures to overcome the root-knot problem.

7. Differentiate the following in about 200 words each : 3×20=60

(a) Somatic hybridization *versus* protoplast fusion

(b) Cultural *versus* biological control of pests

(c) Formal *versus* informal seed supply systems

8. Write short notes on the following in about 150 words each : 4×15=60

(a) Molecular basis of disease diagnosis

(b) Antifeedant

(c) Precision farming

(d) U_g 99 and wheat cultivation

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

(ख) भिन्नकालपक्वता की परिभाषा कीजिए। संक्षेप में स्त्रीपूर्वता (प्रोटोगाइनी) और पुरुषपूर्वता (प्रोटोऐंड्री) का वर्णन कीजिए।

(ग) टमाटर के पर्ण कुंचन के वाइरस-रोगवाहक कीट संबंध का वर्णन कीजिए।

(घ) भंडारित अनाज पीड़कों की निरोध और नियंत्रण रणनीतियों को स्पष्ट रूप से बताइए।

6. निम्नलिखित में से प्रत्येक के उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए : 3×20=60

(क) आम में समग्र तुड़ाई-पश्च हानियों की संकल्पना को स्पष्ट कीजिए। आम की ताज़गी अवधि (शेल्फ लाइफ) में वृद्धि करने के लिए किन विधियों का इस्तेमाल किया जा सकता है ?

(ख) गेंदे के फूल के वाणिज्यिक उत्पादन के लिए, रीतियों के एक व्यवहार्य एकमुश्त-कार्यक्रम की सिफारिश कीजिए।

(ग) सस्य पादपों को मूलगांठ गोलकृमि किस प्रकार क्षति पहुँचाता है ? मूलगांठ समस्या पर काबू पाने के कुछ उपाय सुझाइए।

7. निम्नलिखित में से प्रत्येक के बीच लगभग 200 शब्दों में विभेदन कीजिए : 3×20=60

(क) कायिक संकरण **बनाम** जीवद्रव्यक संलयन

(ख) पीड़कों का संवर्धनिक **बनाम** जैविक नियंत्रण

(ग) औपचारिक **बनाम** अनौपचारिक बीज पूर्ति प्रणालियां

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए, जो प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में होनी चाहिए : 4×15=60

(क) रोग निदान का आण्विक आधार

(ख) ऐंटीफीडेंट

(ग) परिशुद्ध कृषि

(घ) U_g 99 और गेहूं खेती

Dream Dare Win
www.jeywin.com

Dream Dare Win
www.jeywin.com

C-DTN-J-BHB

कृषि विज्ञान

प्रश्न-पत्र II

समय : तीन घण्टे

पूर्णांक : 300

अनुदेश

प्रत्येक प्रश्न हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपा है।

प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख उत्तर-पुस्तक के मुख-पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। प्रवेश-पत्र पर उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे।

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

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : *English version of the Instructions is printed on the front cover of this question paper.*

Dream Dare Win
www.jeywin.com