

Serial No.

C-DTN-L-BHA

## AGRICULTURE

### Paper—I

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.*

*The number of marks carried by each question is indicated at the end of the question.*

---

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

## SECTION—A

1. Write short notes on the following in about 150 words each :—  
15×4=60
- (a) Importance of agrō-ecological factors in land use planning.
  - (b) Integrated nutrient management for sustainable agriculture.
  - (c) Surface and sub-surface drip irrigation.
  - (d) Biological weed control.
2. (a) Explain the fertigation giving its merits. Give suitable fertilizers of major nutrients used in fertigation through micro-irrigation. 15+15=30
- (b) Enumerate fertigation equipments along with their merits and demerits: - 30
3. Differentiate between the following terms :—  
10×6=60
- (a) Sheet erosion and rill erosion.
  - (b) Agroforestry and social forestry.
  - (c) Organic and inorganic colloids of soil.
  - (d) Chemical fertilizers and bio-fertilizers.
  - (e) Selective and non-selective herbicides.
  - (f) Mineralization and immobilization.

1. निम्नलिखित पर लगभग 150 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :—  
15×4=60
- (अ) भूमि उपयोग नियोजन में कृषि-पारिस्थितिक कारकों का महत्व।
- (ब) धारणीय कृषिकरण के लिए समाकलित पोषक प्रबंधन।
- (स) पृष्ठ एवं अधोपृष्ठ टपकन सिंचाई।
- (द) जैविक अपतृण नियंत्रण।
2. (अ) फर्टिगिसन को इसके गुण देकर समझाइये। मुख्य पोषकों वाले उपयुक्त उर्वरक जिनका उपयोग फर्टिगिसन में सूक्ष्म सिंचाई द्वारा किया जाता है, बताइये। 15+15=30
- (ब) फर्टिगिसन उपकरण की सूची बनाइये और उनके गुण-दोष बताइये।  
30
3. निम्न शब्दों में विभेद कीजिये :— 10×6=60
- (अ) परत अपरदन एवं रिल अपरदन।
- (ब) कृषि वानिकी एवं सामाजिक वानिकी।
- (स) मृदा के कार्बनिक एवं अकार्बनिक कोलॉइड।
- (द) रासायनिक उर्वरक एवं जैव उर्वरक।
- (य) चयनात्मक एवं अचयनात्मक शाकनाशी।
- (र) खनिजीकरण एवं निश्चलीभवन।

4. (a) Enlist important greenhouse gases. How can agriculture affect climate change ? Describe the importance of carbon sequestration.

5+17+18=40

- (b) What are the different methods of planting sugarcane ?

20

### SECTION—B

5. Write short notes on the following in about 150 words each :—

15×4=60

- (a) Importance of available soil moisture in irrigation water management.
- (b) Principles of treatment of industrial effluent for irrigation purpose.
- (c) Kisan call centre.
- (d) Crop insurance.

6. (a) Explain integrated watershed management as a hydrological unit. Describe the principles and objectives of watershed management. Describe the benefits and causes of deterioration of watershed.

5+10+15=30

- (b) What is extension programme planning ? Explain principles and steps of extension programme planning. How will you evaluate an extension programme ?

5+15+10=30

4. (अ) महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैसों की सूची दीजिए। कृषिकरण जलवायु परिवर्तन को कैसे प्रभावित करता है ? कार्बन प्रच्छादन का महत्व समझाइये।

5+17+18=40

- (ब) गन्ने को उगाने की विभिन्न विधियां क्या हैं ? 20

**खण्ड—ख**

5. निम्नलिखित पर लगभग 150 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :—

15×4=60

- (अ) उपलब्ध मृदा नमी का सिंचाई जल प्रबंधन में महत्व।  
(ब) सिंचाई के लिए औद्योगिक बहिःस्राव निरूपण के सिद्धांत।  
(स) किसान कॉल सेन्टर।  
(द) फसल बीमा।
6. (अ) समेकित जलसंभर प्रबंधन को एक जलीय इकाई के रूप में समझाइये। जलसंभर प्रबंधन के सिद्धांत और उद्देश्यों का वर्णन कीजिये। जलसंभर के अवनति के लाभ एवं कारणों का वर्णन कीजिये।

5+10+15=30

- (ब) विस्तार कार्यक्रम आयोजना क्या है ? विस्तार कार्यक्रम आयोजना के सिद्धान्त एवं चरणों को समझाइये। किसी विस्तार कार्यक्रम का मूल्यांकन आप कैसे करेंगे ?

5+15+10=30

7. (a) What is the importance of agricultural marketing? Explain the physical and institutional infrastructure of marketing and market intelligence. 10+20=30
- (b) What is expert system? How can it help in disseminating information to the farmers across the country in the scarce situation of human and financial resources to extension? 10+20=30
8. Explain the following :— 15×4=60
- (a) Problems of waterlogged soils.
- (b) Residual Sodium Carbonate (RSC) in irrigation water.
- (c) Role of self help group in empowering rural women.
- (d) Criteria of scheduling irrigation.

7. (अ) कृषीय विपणन का क्या महत्व है ? विपणन और मंडी की जानकारी के लिए भौतिक और संस्थागत आधारभूत संरचना समझाइये ।

10+20=30

(ब) विशेषज्ञ प्रणाली क्या है ? यह कैसे सूचना को किसानों तक पूरे देश में अपर्याप्त सीमित मानव और आर्थिक संसाधनों की परिस्थिति में पहुंचाने में सहायक है ?

10+20=30

8. निम्न को समझाइये :—

15×4=60

(अ) जलाक्रांत मृदा की समस्याएँ ।

(ब) सिंचाई जल में अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (आर.एस.सी.) ।

(स) स्वसहायता समूहों का ग्रामीण महिला सशक्तीकरण में योगदान ।

(द) सिंचाई कार्यक्रम का मापदण्ड ।

Serial No.

C-DTN-L-BHA

कृषि-विज्ञान  
प्रश्न-पत्र—I

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-पुस्तिका 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।

प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक प्रश्न के अंत में दिए गए हैं।

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