

ALL RIGHTS RESERVED
सर्वाधिकार सुरक्षित

49/FG/CC/M-2022-04

2022

AGRICULTURE

कृषि-विज्ञान

Time Allowed : 3 hours

Maximum Marks : 300

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 300

Instructions :

- The figures in the margin indicate full marks.
- Answer **all** questions.
- 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 :

- उपान्त के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं।
- सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।
- 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।

DK23/107A

(Turn Over)

(2)

SECTION—I

खण्ड—I

1. Discuss the following in detail : $10 \times 5 = 50$

- (a) Impact of changing climate on cropping patterns
- (b) Scope and propagation of social forestry
- (c) Cropping systems of *Tal*, *Diara* and *Chaur* lands
- (d) Economics of water-based farming systems
- (e) Status of farmers in Bihar

निम्नलिखित पर विस्तार से चर्चा कीजिए :

- (क) फसल क्रम (पैटर्न) पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव
- (ख) सामाजिक वानिकी का दायरा और प्रचार
- (ग) टाल, दियारा और चौर भूमि की फसल प्रणाली
- (घ) जल-आधारित कृषि प्रणालियों का अर्थशास्त्र
- (ङ) बिहार में किसानों की स्थिति

2. Discuss soil, nutrient, water, weed and harvest management in the following crops :

 $10 \times 5 = 50$

- (a) Paddy
- (b) Pigeonpea
- (c) Cotton
- (d) Sugarcane
- (e) Turmeric

49/FG/CC/M-2022-04/107A

(Continued)

(3)

निम्नलिखित फसलों में मिट्टी, पोषक तत्व, पानी, खरपतवार और फसल प्रबंधन पर चर्चा कीजिए :

- (क) धान
- (ख) अरहर
- (ग) कपास
- (घ) गन्ना
- (ङ) हल्दी

OR / अथवा

Write short notes on the following : 10×5=50

- (a) Environmental pollution hazards to crops
- (b) Importance of intercropping in food production
- (c) Technology for stabilizing agriculture in rainfed areas
- (d) Importance of agricultural extension in Bihar
- (e) Role of credit in agricultural development of Bihar

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (क) फसलों के लिए पर्यावरण प्रदूषण के खतरे
- (ख) खाद्य उत्पादन में अंतरफसलीकरण का महत्व
- (ग) बारानी क्षेत्रों में कृषि को स्थिर करने के लिए प्रौद्योगिकी
- (घ) बिहार में कृषि विस्तार का महत्व
- (ङ) बिहार के कृषि-विकास में ऋण की भूमिका

49/FG/CC/M-2022-04/107A

(Turn Over)

(4)

3. Discuss the following in detail : 25×2=50

- (a) The extent and causes of soil salinity, alkalinity and acidity, and also the management of these problem soils
- (b) The essential plant nutrients and their functions in crop growth

निम्नलिखित पर विस्तार से चर्चा कीजिए :

- (क) मिट्टी की लवणता, क्षारीयता और अम्लता की सीमा और कारण, एवं इन समस्याग्रस्त मृदाओं का प्रबंधन
- (ख) फसल के विकास में आवश्यक पौधों के पोषक तत्व और उनके कार्य

OR / अथवा

Write in detail in context of the following :

10×5=50

- (a) Water-use efficiency
- (b) Criteria for scheduling irrigation
- (c) Command area development
- (d) Management of water-logged soils
- (e) Erosion and runoff management

निम्नलिखित के संदर्भ में विस्तार से लिखिए :

- (क) जल-उपयोग दक्षता
- (ख) सिंचाई के समय-निर्धारण के लिए मानदंड
- (ग) कमान क्षेत्र का विकास
- (घ) जलभराव वाली मिट्टी का प्रबंधन
- (ङ) कटाव और अपवाह प्रबंधन

49/FG/CC/M-2022-04/107A

(Continued)

(5)

SECTION—II

खण्ड—II

4. Give detailed description of the following :

10×5=50

- (a) Mutation and polyploidy breeding
- (b) Seed technology
- (c) Photosynthetic pigments
- (d) Mechanism of action of growth regulators
- (e) National and international food policies

निम्नलिखित का विस्तृत विवरण दीजिए :

- (क) उत्परिवर्तन और बहुगुणिता प्रजनन
- (ख) बीज प्रौद्योगिकी
- (ग) प्रकाश-संश्लेषक वर्णक
- (घ) विकास नियामकों की कार्यवाही का तंत्र
- (ङ) राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीतियाँ

5. Give climatic requirement, varieties, nutrient management, disease management and post-harvest handling and marketing of the following crops :

10×5=50

- (a) Banana
- (b) Onions
- (c) Peas
- (d) Marigold
- (e) Mango

49/FG/CC/M-2022-04/107A

(Turn Over)

(6)

निम्नलिखित फसलों की जलवायु-संबंधी आवश्यकता, किस्में, पोषक तत्व प्रबंधन, रोग प्रबंधन तथा कटाई उपरांत प्रबंधन और विपणन के बारे में बताइए :

- (क) केला
- (ख) प्याज
- (ग) मटर
- (घ) गेंदा
- (ङ) आम

OR / अथवा

Explain the importance of the following :

25×2=50

- (a) National and State seed organizations in production, processing and marketing of improved seed
- (b) Value addition and preservation of fruits and vegetables in their marketing

निम्नलिखित के महत्व को समझाइए :

- (क) उन्नत बीज के उत्पादन, प्रसंस्करण और विपणन में राष्ट्रीय और राज्य बीज संगठन
- (ख) फलों और सब्जियों के विपणन में उनका मूल्यवर्धन और संरक्षण

6. Discuss the following :

10×5=50

- (a) Storage pests of pulses
- (b) Pesticide hazards

(7)

- (c) Rice-fish culture
- (d) Contingent crop planning
- (e) Beneficial insects

निम्नलिखित पर चर्चा कीजिए :

- (क) दालों के भंडारण कीट
- (ख) कीटनाशक के खतरे
- (ग) चावल-मछलीपालन
- (घ) आकस्मिक फसल योजना
- (ङ) लाभकारी कीड़े

OR / अथवा

Explain the following :

10×5=50

- (a) Principles of plant disease control
- (b) Biological control of pest
- (c) Integrated disease management
- (d) Pesticide formulations
- (e) Plant quarantine

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (क) पादप रोग नियंत्रण के सिद्धांत
- (ख) कीट का जैविक नियंत्रण
- (ग) एकीकृत रोग प्रबंधन
- (घ) कीटनाशक सूत्रीकरण
- (ङ) पादप संगरोध

★ ★ ★