

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

135

435 (ISC)

2026

कृषि वनस्पति विज्ञान (द्वितीय प्रश्नपत्र)

Agricultural Botany (Paper-II)

(केवल कृषि वर्ग भाग-I के लिए)

(Only for Agriculture Part-I)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 50

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 50

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में कुल 17 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रश्न संख्या 1 बहु विकल्पीय है। प्रश्न संख्या 2 से 6 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 7 से 11 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में लिखिए। प्रश्न संख्या 12 से 14 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में लिखिए तथा प्रश्न संख्या 15 से 17 तक विस्तृत उत्तरीय प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक का उत्तर लगभग 300 शब्दों के अन्तर्गत लिखिए।

(iii) प्रत्येक प्रश्न के लिए निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Note : (i) There are in all 17 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) Question No. 1 is multiple choice type. Question No. 2 to 6 are of definite answer type questions. Question No. 7 to 11 are of very short answer type questions to be answered in about 50 words each. Question No. 12 to 14 are short answer type questions to be answered in about 150 words each and Question No. 15 to 17 are long answer type questions to be answered in about 300 words each.

(iii) Marks allotted to each question are mentioned against them.

[1]

[P.T.O.]

बहुविकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Type Questions)

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिए गये हैं। सभी विकल्प अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए-

(क) सरसों के पौधे में पुष्पक्रम पाया जाता है-

1

- | | |
|----------------|----------------|
| (i) समशिख | (ii) ससीमाक्षी |
| (iii) कूटचक्रक | (iv) असीमाक्ष |

(ख) पौधों में निर्मित भोज्य पदार्थ पत्तियों से अन्य भागों तक निम्नांकित के द्वारा स्थानान्तरित होता है-

1

- | | |
|-------------|--------------|
| (i) दारु | (ii) अधोवाही |
| (iii) मज्जा | (iv) वल्कुट |

(ग) मूँगफली का वानस्पतिक नाम है-

1

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (i) अरेकिस हाइपोगेआ | (ii) पाइसम सटाइवम |
| (iii) सिसर एरिएन्टिनम | (iv) डोलिकोस लबलब |

(घ) पेनिसिलीन नामक प्रतिजैविक की खोज की थी-

1

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| (i) रॉबर्ट कौच ने | (ii) ल्यूवैनहॉक ने |
| (iii) लुईस पाश्चर ने | (iv) ऐलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने |

(ङ) जीवाणु में कोशिकांग होते हैं-

1

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (i) मीसोसोम | (ii) गॉल्जीकाय |
| (iii) माइटोकॉण्ड्रिया | (iv) उपर्युक्त सभी |

Four options are given in answer of each part of this question. Write the correct option in your answer book :

(a) The inflorescence found in mustard plant is -

- | | |
|----------------------|-------------|
| (i) Corymb | (ii) Cymose |
| (iii) Verticillaster | (iv) Raceme |

(b) Food produced in plants is transferred from leaves to other parts through the following-

- | | |
|------------|-------------|
| (i) Xylem | (ii) Phloem |
| (iii) Pith | (iv) Cortex |

(c) The botanical name of Groundnut is-

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| (i) <u>Arachis hypogea</u> | (ii) <u>Pisum sativum</u> |
| (iii) <u>Cicer arietinum</u> | (iv) <u>Dolichos lablab</u> |

(d) The antibiotic penicillin was discovered by-

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (i) Robert Koch | (ii) Leeuwenhoek |
| (iii) Louis Pasteur | (iv) Alexander Fleming |

(e) The cell organelles in bacteria are-

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (i) Mesosome | (ii) Golgi apparatus |
| (iii) Mitochondria | (iv) All of the above |

निश्चित उत्तरीय प्रश्न

(Definite Answer Type Questions)

2. चने के बीज में अंकुरण किस प्रकार का होता है? 1
What type of germination occurs in gram seed?
3. हल्दी किस प्रकार का भूमिगत तना है? 1
What type of underground stem is turmeric?
4. ग्लाइकोलिसिस का अन्तिम उत्पाद क्या है? 1
What is the end product of glycolysis?
5. मक्का किस पादप कुल से सम्बन्धित है? 1
Maize belong to which Plant family?
6. प्लाज्मोडियम से कौन-सा रोग होता है? 1
Which disease is caused by Plasmodium?

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

(Very Short Answer Type Questions)

7. त्रिसंलयन (त्रिसंयोजन) क्रिया का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 2
Describe the process of triple fusion briefly.
8. विसरण तथा परासरण में कोई दो अन्तर लिखिए। 2
Write any two differences between diffusion and osmosis.
9. वाष्पोत्सर्जन-कर्षण से आप क्या समझते हैं? 2
What do you understand by transpiration pull?
10. माइकोराइजा क्या है? यह कहाँ पाया जाता है? 2
What is Mycorrhiza? Where is it found?
11. एड्स का संक्षिप्त में उल्लेख करें। 2
Describe AIDS in brief.

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

12. पराग नलिका के अण्डाशय में प्रवेश का नामांकित चित्र बनाइए तथा द्विनिषेचन का महत्व भी लिखिए। 4
Draw a labelled diagram of the entry of the pollen tube into the ovary and also write the importance of double fertilization.
13. जैव कलाओं का तरल-मोजेक मॉडल किस वैज्ञानिक ने प्रस्तुत किया? तरल-मोजेक मॉडल का सचित्र वर्णन कीजिए। 4
Who proposed the Fluid-mosaic model of bio-membranes? Describe the Fluid-mosaic model along with its diagram.

अथवा / OR

अर्द्धसूत्री विभाजन की विभिन्न प्रावस्थाओं को केवल चित्रों द्वारा प्रदर्शित कीजिए। अर्द्धसूत्री विभाजन का महत्व लिखिए।

Illustrate the different phases of meiosis using diagrams only. Write the significance of meiosis.

14. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

2×2=4

(क) पौधों का जल अवशोषण तन्त्र

(ख) श्वसन गुणांक

Write short note on the following :

(a) Water absorbing system of plants

(b) Respiratory quotient

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

15. पत्तियों के विभिन्न रूपान्तरणों का वर्णन कीजिए तथा पर्णाभ स्तम्भ और पर्णाभ वृन्त की तुलना कीजिए। 6
Describe the various modifications of leaves and compare the phylloclade and phyllode.

16. एक द्विबीजपत्री स्तम्भ की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए तथा इसकी आन्तरिक संरचना की विशेषताएं लिखिए। 6

Describe the structure of a dicotyledonous stem with a diagram and write the characteristics of its internal structure.

अथवा / OR

निम्नलिखित कोशिकांगों की संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिए-

2×3=6

(क) अन्तःप्रद्रव्यी जालिका

(ख) लवक

(ग) लाइसोसोम्स

Describe the structure and functions of the following cell organelles-

(a) Endoplasmic reticulum (b) Plastids (c) Lysosomes

17. क्रूसीफेरी कुल के आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए तथा सरसों के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन पुष्प सूत्र तथा पुष्प आरेख के साथ कीजिए। 6

Describe the economic importance of the Cruciferae family. Describe the distinctive features of mustard plant with floral formula and floral diagram.

अथवा / OR

निम्नलिखित कुलों में पाये जाने वाले पादपों का भोजन तथा औषधि के रूप में आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए-

2×3=6

(क) लेग्यूमिनोसी

(ख) कुकरबिटेसी

(ग) सोलेनेसी

Describe the economic importance of plants found in the following families as food and medicine-

(a) Leguminosae

(b) Cucurbitaceae

(c) Solanaceae
