

<p>परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर Seal of Superintendent of Examination Centre</p> <p>RAEO-2017</p>	<p>परीक्षार्थी द्वारा केवल काले या नीले बॉल-प्वाइंट पेन से ही भरा जाए। To be filled in by the Candidate using Black or Blue Ballpoint Pen only. उत्तर-पत्र का क्रमांक अनुक्रमांक / Roll Number</p> <table border="1"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>										
<p>वीक्षक के हस्ताक्षर : (Signature of Invigilator)</p> <p>वीक्षक का नाम : (Name of Invigilator)</p>	<p>घोषणा : मैंने नीचे लिखे हुए निर्देश पढ़कर समझ लिए हैं। Declaration : I have read and understood the instructions given below.</p> <p>परीक्षार्थी के हस्ताक्षर : (Signature of Candidate)</p> <p>परीक्षार्थी का नाम : (Name of Candidate)</p>										
	<p>दिनांक : (Date)</p> <p>समय : (Time)</p>										

इस पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या—48

समय—3 घण्टे

पूर्णांक/Total Marks—150

Number of Pages in this Booklet—48

Time—3 Hours

कुल प्रश्न/No. of Questions—150

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

- प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। दाहिनी ओर लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
- ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पत्र का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
- OMR उत्तर-पत्र में समस्त प्रविष्टियाँ दिए गए निर्देशानुसार करें, अन्यथा उत्तर-पत्र का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
- सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 150 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अन्दर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
- प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर-पत्र में सही विकल्प वाले गोले को, जो उस प्रश्न के क्रमांक से संबंधित हो, केवल काले या नीले बॉल-प्वाइंट पेन से भरें।
- सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
- इस प्रश्न-पुस्तिका में 150 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आबंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर ¼ अंक काटा जाएगा।
- प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-पत्र में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियाँ भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें, अन्यथा OMR उत्तर-पत्र का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
- परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल OMR उत्तर-पत्र एवं प्रश्न-पुस्तिका का मुख पृष्ठ वीक्षक को सौंपना है। उत्तर-पत्र की कार्बन प्रति तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
- इस प्रश्न-पुस्तिका में निम्न भाग हैं :

1 : ऐग्रीकल्चर	प्रश्न सं०	1-15
2 : एग्रोनॉमी	प्रश्न सं०	16-30
3 : वॉटर मैनेजमेंट	प्रश्न सं०	31-40
4 : ऐग्रीकल्चरल मीटिअरोलाजी ऐन्ड क्रॉप फिजियोलॉजी	प्रश्न सं०	41-50
5 : एंटोमोलॉजी ऐन्ड पैथोलॉजी	प्रश्न सं०	51-60
6 : सॉइल साइंस	प्रश्न सं०	61-70
7 : जेनेटिक्स ऐन्ड प्लांट ब्रीडिंग	प्रश्न सं०	71-80
8 : एक्सटेंशन एडुकेशन ऐन्ड ऐग्रीकल्चरल एक्सटेंशन	प्रश्न सं०	81-90
9 : इकोनॉमिक्स	प्रश्न सं०	91-100
10 : हॉर्टिकल्चर	प्रश्न सं०	101-130
11 : बायोटेक्नोलॉजी	प्रश्न सं०	131-140
12 : ऐग्रीकल्चर इंजीनियरिंग	प्रश्न सं०	141-150
- यदि हिन्दी भाषा में कोई संदेह है, तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जाएगा।

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

- Immediately after getting the Booklet read the instructions carefully, mentioned on the front and back page of the Question Booklet and do not open the seal given on the right-hand side, unless asked by the Invigilator.
- Write your Roll No., Answer-Sheet No. in the specified places given above and do your signature.
- Make all entries in the OMR Answer-Sheet as per the given instructions, otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
- After opening the seal, ensure that the Question Booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 150 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the Invigilator within 15 minutes and get the correct Question Booklet.
- While answering the question from the Question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate option out of four options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer-Sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ballpoint pen.
- Darken the circle of correct answer properly, otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
- There are 150 objective-type questions in this Question Booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and ¼ mark will be deducted for each wrong answer.
- Do not write anything anywhere in the Question Booklet and the Answer-Sheet except making entries in the specified places, otherwise OMR Answer-Sheet will not be evaluated.
- After completion of the examination, only OMR Answer-Sheet and cover page of the Question Booklet are to be handed over to the Invigilator. Carbon copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the examinee.
- This Question Booklet consists of following Parts :

1 : Agriculture	Q. Nos.	1-15
2 : Agronomy	Q. Nos.	16-30
3 : Water Management	Q. Nos.	31-40
4 : Agricultural Meteorology and Crop Physiology	Q. Nos.	41-50
5 : Entomology and Pathology	Q. Nos.	51-60
6 : Soil Science	Q. Nos.	61-70
7 : Genetics and Plant Breeding	Q. Nos.	71-80
8 : Extension Education and Agricultural Extension	Q. Nos.	81-90
9 : Economics	Q. Nos.	91-100
10 : Horticulture	Q. Nos.	101-130
11 : Biotechnology	Q. Nos.	131-140
12 : Agriculture Engineering	Q. Nos.	141-150
- In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic.

1027/BE-SP/RCF-M

नाम (Name of Candidate) : _____
 पता (Address) : _____
 शैक्षणिक संस्थान (Educational Institution) : _____
 निदेश : प्रश्न पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्देशों का पालन करें।
 Instructions : Read the question paper carefully and follow the instructions given below.
 दिनांक : _____ (Date)
 समय : _____ (Time)

कुल प्रश्नों की संख्या - 100
 कुल समय - 2 घण्टे
 कुल प्रश्नों की संख्या - 100
 कुल समय - 2 घण्टे

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the Booklet read the instructions carefully, mentioned on the front and back page of the Question Booklet and do not open the seal given on the right-hand side, unless asked by the Investigator.
2. Write your Roll No./ Answer-Sheet No. in the specified places given above and do your signature.
3. Mark all entries in the OMR Answer-Sheet as per the given instructions. Otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
4. After opening the seal, ensure that the Question Booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 100 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the Investigator within 10 minutes and get the correct Question Booklet.
5. While answering the question from the Question Booklet for each question choose the correct/ most appropriate option out of four options given, an answer and bubble the mark provided against that option in the OMR Answer-Sheet, bearing the same serial number of the question. Mark the circle only with black or blue ballpoint pen.
6. Mark the circle of correct answer properly, otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are 100 objective-type questions in this Question Booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and 1/2 mark will be deducted for each wrong answer.
8. Do not write anything anywhere in the Question Booklet and the Answer-Sheet except marked circles in the specified places, otherwise OMR Answer-Sheet will not be evaluated.
9. After completion of the examination, only OMR Answer-Sheet and cover page of the Question Booklet are to be handed over to the Investigator. Custom copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the candidate.
10. This Question Booklet consists of following parts :
 - 1 : Agriculture Q. Nos. 1-12
 - 2 : Anatomy Q. Nos. 13-20
 - 3 : Water Management Q. Nos. 21-40
 - 4 : Agricultural Meteorology and Crop Physiology Q. Nos. 41-50
 - 5 : Entomology and Pathology Q. Nos. 51-60
 - 6 : Soil Science Q. Nos. 61-70
 - 7 : Genetics and Plant Breeding Q. Nos. 71-80
 - 8 : Extension Education and Agricultural Extension Q. Nos. 81-90
 - 9 : Economics Q. Nos. 91-100
 - 10 : Horticulture Q. Nos. 101-130
 - 11 : Biotechnology Q. Nos. 131-140
 - 12 : Agricultural Engineering Q. Nos. 141-150
11. In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic.

उम्मीदवारों के लिये निर्देश

1. तुरंत प्रश्नपत्र प्राप्त होते ही निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्देशों का पालन करें।
2. अपने रोल नंबर/ उत्तर-पत्र नंबर को निर्दिष्ट स्थानों में लिखें और हस्ताक्षर करें।
3. दिए गए निर्देशों के अनुसार OMR उत्तर-पत्र में चिह्न लगाएं। अन्यथा उत्तर-पत्र मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित करें कि प्रश्नपत्र में पृष्ठों की संख्या ऊपर उल्लेखित संख्या के बराबर है और सभी प्रश्नों का प्रिंटिंग ठीक है। यदि कोई अंतर पाया जाए, तो तुरंत निरीक्षक को सूचित करें और सही प्रश्नपत्र प्राप्त करें।
5. प्रश्नपत्र से प्रत्येक प्रश्न के लिए सही/सबसे उपयुक्त विकल्प चुनने के लिए चार विकल्प दिए गए हैं, एक उत्तर चुनने के बाद प्रश्नपत्र के दाहिने ओर दिए गए चिह्न को काले या नीले बॉलपॉइंट पेन से भरें।
6. सही उत्तर के चिह्न को सही ढंग से भरें, अन्यथा उत्तर मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। उम्मीदवार पूरी जिम्मेदारता से उत्तर भरेंगे।
7. इस प्रश्नपत्र में 100 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक सही उत्तर के लिए 1 अंक अंश है और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/2 अंक घटाया जाएगा।
8. प्रश्नपत्र के किसी भी स्थान पर कुछ भी लिखें नहीं। उत्तर-पत्र और प्रश्नपत्र के निर्दिष्ट स्थानों में ही चिह्न भरें, अन्यथा OMR उत्तर-पत्र मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
9. परीक्षा समाप्त होने के बाद केवल OMR उत्तर-पत्र और प्रश्नपत्र के कवर पृष्ठ ही निरीक्षक को सौंपे जाएंगे। प्रश्नपत्र और उत्तर-पत्र के अन्य प्रतिलिपियां उम्मीदवारों को वापस दे दी जाएंगी।
10. इस प्रश्नपत्र में निम्नलिखित भाग हैं :
 - 1 : कृषि प्रश्न संख्या 1-12
 - 2 : शरीररचना प्रश्न संख्या 13-20
 - 3 : जल प्रबंधन प्रश्न संख्या 21-40
 - 4 : कृषि मेटेओरॉलॉजी और फसल शारीरिकी प्रश्न संख्या 41-50
 - 5 : कीट विज्ञान और रोग विज्ञान प्रश्न संख्या 51-60
 - 6 : मृदा विज्ञान प्रश्न संख्या 61-70
 - 7 : आनुवंशिकी और पौध प्रजनन प्रश्न संख्या 71-80
 - 8 : विस्तार शिक्षा और कृषि विस्तार प्रश्न संख्या 81-90
 - 9 : अर्थशास्त्र प्रश्न संख्या 91-100
 - 10 : वन्यजंतु प्रश्न संख्या 101-130
 - 11 : बायोटेक्नॉलॉजी प्रश्न संख्या 131-140
 - 12 : कृषि इंजीनियरिंग प्रश्न संख्या 141-150
11. यदि किसी भी अस्पष्टता का सामना होता है, तो हिंदी संस्करण को प्राथमिकता दी जाएगी।

(1) AGRICULTURE / ऐग्रीकल्चर

1. Indian Council of Agricultural Research was established in the year

- (A) 1926
- (B) 1929
- (C) 1936
- (D) None of the above

2. Indian Father of Green Revolution is known as

- (A) Dr. G. S. Khush
- (B) Dr. Norman E. Borlaug
- (C) Dr. M. S. Swaminathan
- (D) Dr. B. P. Pal

3. The Headquarters of International Rice Research Institute is located at

- (A) Rome, Italy
- (B) Los Banos, Philippines
- (C) Mexico
- (D) Hyderabad, India

1. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् की स्थापना किस वर्ष हुई थी?

- (A) 1926
- (B) 1929
- (C) 1936
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. हरित क्रान्ति के भारतीय पिता के नाम से कौन जाने जाते हैं?

- (A) डॉ० जी० एस० खुश
- (B) डॉ० नॉर्मन ई० बोरलांग
- (C) डॉ० एम० एस० स्वामीनाथन
- (D) डॉ० बी० पी० पाल

3. अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान का मुख्यालय कहाँ स्थित है?

- (A) रोम, इटली
- (B) लॉस बैनस, फिलिपीन्स
- (C) मेक्सिको
- (D) हैदराबाद, भारत

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

4. Presently which of the following chemical fertilizers is not produced in India and is being imported?

- (A) Triple superphosphate
- (B) Ammonium sulphate
- (C) Potassium sulphate
- (D) All of the above

5. National Institute of Biotic Stress Management was established at which place and in which year?

- (A) Labhandi, Raipur and 1987
- (B) Baramati and 2009
- (C) Baronda, Raipur and 2012
- (D) Barrackpore and 2010

6. Who coined the term 'Green Revolution'?

- (A) William Gaud
- (B) M. S. Swaminathan
- (C) Dr. Norman E. Borlaug
- (D) C. Subramanian

4. वर्तमान में निम्न में से किस रासायनिक उर्वरक भारत में उत्पादन नहीं किया जाता एवं उ किया जाता है?

- (A) ट्रिपल सुपरफॉस्फेट
- (B) अमोनियम सल्फेट
- (C) पोटैशियम सल्फेट
- (D) उपर्युक्त सभी

5. राष्ट्रीय जैविक स्ट्रेस प्रबंधन संस्थान की स्थापना किस स्थान पर एवं किस वर्ष हुई थी?

- (A) लभांडी, रायपुर एवं 1987
- (B) बारामती एवं 2009
- (C) बरोन्दा, रायपुर एवं 2012
- (D) बैरकपुर एवं 2010

6. हरित क्रान्ति शब्द को किसने गढ़ा था?

- (A) विलियम गॉड
- (B) एम० एस० स्वामीनाथन
- (C) डॉ० नॉर्मन ई० बोरलांग
- (D) सी० सुब्रमण्यन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

7. The impact of Green Revolution was largely noted in

- (A) rice only
- (B) wheat only
- (C) rice and wheat
- (D) rice, wheat and pulses

8. Which of the following is a cereal crop?

- (A) Linseed
- (B) Wheat
- (C) Castor
- (D) Cowpea

9. *Phalaris minor* is an important weed of

- (A) rice
- (B) wheat
- (C) maize
- (D) groundnut

7. हरित क्रान्ति का प्रभाव मुख्य रूप से देखा गया

- (A) केवल धान में
- (B) केवल गेहूँ में
- (C) धान एवं गेहूँ में
- (D) धान, गेहूँ एवं दालों में

8. निम्न में से कौन-सी अनाज की फसल है?

- (A) अलसी
- (B) गेहूँ
- (C) एरंड
- (D) लोबिया

9. फैलारिस माइनर मुख्य खरपतवार है

- (A) धान की
- (B) गेहूँ की
- (C) मक्का की
- (D) मूँगफली की

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

10. IGKVR-1 (Rajeshwari) is a variety of

- (A) rice
- (B) wheat
- (C) gram
- (D) safflower

11. Which one is central to soil health?

- (A) Soil microorganism
- (B) Soil moisture
- (C) Soil organic carbon
- (D) Soil structure

12. The theme of agricultural development in India during 2016-2017 is

- (A) more from more
- (B) more from less
- (C) less from more
- (D) more drop less crop

10. आइ० जी० के० वी० आर-1 (राजेश्वरी) किस्म है

- (A) धान की
- (B) गेहूँ की
- (C) चना की
- (D) कुसुम की

11. मृदा स्वास्थ्य का केन्द्र कौन-सा है?

- (A) मृदा सूक्ष्मजीव
- (B) मृदा नमी
- (C) मृदा जैविक कार्बन
- (D) मृदा संरचना

12. भारतवर्ष में वर्ष 2016-2017 में कृषि वि हेतु विषय है

- (A) ज्यादा से ज्यादा
- (B) कम से ज्यादा
- (C) ज्यादा से कम
- (D) ज्यादा ड्रॉप कम फसल

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

13. The total food grain production in India during 2014–2015 was estimated approximately
- (A) 260 million tonnes
(B) 255 million tonnes
(C) 280 million tonnes
(D) 301 million tonnes
14. The Father of Blue Revolution is
- (A) Dr. R. S. Paroda
(B) Dr. M. S. Swaminathan
(C) Dr. Norman E. Borlaug
(D) Dr. Hiralal Chaudhary
15. Which one of the following fertilizers is known as 'Kisan Khad'?
- (A) Urea
(B) Calcium ammonium nitrate
(C) Ammonium sulphate
(D) None of the above
13. भारतवर्ष में वर्ष 2014–2015 में कुल खाद्यान्न का अनुमानित उत्पादन था
- (A) 260 मिलियन टन
(B) 255 मिलियन टन
(C) 280 मिलियन टन
(D) 301 मिलियन टन
14. नीली क्रान्ति के पिता हैं
- (A) डॉ॰ आर॰ एस॰ परोदा
(B) डॉ॰ एम॰ एस॰ स्वामीनाथन
(C) डॉ॰ नॉर्मन ई॰ बोरलांग
(D) डॉ॰ हीरालाल चौधरी
15. निम्न में से किस उर्वरक को 'किसान खाद' के नाम से जाना जाता है?
- (A) यूरिया
(B) कैल्सियम अमोनियम नाइट्रेट
(C) अमोनियम सल्फेट
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(2) AGRONOMY / एग्रोनॉमी

16. Flooding method of irrigation is used, when

- (A) field is levelled
- (B) enough water is available easily
- (C) Both (A) and (B)
- (D) water is limited

17. Which of the following is a long-term effect of urea application?

- (A) Soil becomes neutral
- (B) Soil becomes acidic
- (C) Soil becomes saline
- (D) None of the above

18. Double zero rapeseed and mustard varieties refer to

- (A) low content of erucic acid
- (B) low content of glycosinolate
- (C) low content of both erucic acid and glycosinolate
- (D) None of the above

16. सिंचाई हेतु बाढ़ विधि का उपयोग किया जा जब

- (A) प्रक्षेत्र समतल हो
- (B) प्रचुर मात्रा में जल आसानी से उपलब्ध हो
- (C) दोनों (A) एवं (B)
- (D) जल सीमित हो

17. निम्न में से कौन-सा लंबे समय तक यूरिया उपयोग का प्रभाव है?

- (A) भूमि उदासीन हो जाती है
- (B) भूमि अम्लीय हो जाती है
- (C) भूमि खारी हो जाती है
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. सरसों तथा तोरिया में डबल शून्य किस्मों से त है

- (A) ईरुसिक अम्ल की कम मात्रा
- (B) ग्लाइकोसिनोलेट की कम मात्रा
- (C) ईरुसिक अम्ल एवं ग्लाइकोसिनोलेट दोनों कम मात्रा
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

19. Which one is the aerobic variety of rice in Chhattisgarh?

- (A) Chhattisgarh Aerobic-1
- (B) Chhattisgarh Aerobic-2
- (C) Indira Aerobic-1
- (D) Indira Aerobic-2

20. Which of the following is abbreviated as 2,4-D?

- (A) 2,4-diphenolic acid
- (B) 2,4-dichlorophenoxy acetic acid
- (C) 2,4-diphenoxy acetic acid
- (D) None of the above

21. In which crop earthing is **not** required?

- (A) Sugarcane
- (B) Sunflower
- (C) Potato
- (D) Rice

22. Crop should be harvested at

- (A) physiological maturity
- (B) real maturity
- (C) overmaturity
- (D) None of the above

19. छत्तीसगढ़ की धान की एयरोबिक किस्म कौन-सी है?

- (A) छत्तीसगढ़ एयरोबिक-1
- (B) छत्तीसगढ़ एयरोबिक-2
- (C) इंदिरा एयरोबिक-1
- (D) इंदिरा एयरोबिक-2

20. निम्न में से कौन-सा 2,4-D का संक्षिप्त नाम है?

- (A) 2,4-डाइफिनॉलिक एसिड
- (B) 2,4-डाइक्लोरोफिनॉक्सी ऐसीटिक एसिड
- (C) 2,4-डाइफिनॉक्सी ऐसीटिक एसिड
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

21. किस फसल में मिट्टी चढ़ाना आवश्यक नहीं होता है?

- (A) गन्ना
- (B) सूरजमुखी
- (C) आलू
- (D) धान

22. फसल को काटना चाहिए

- (A) शारीरिक परिपक्वता पर
- (B) वास्तविक परिपक्वता पर
- (C) अधिक परिपक्वता पर
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

23. Chhattisgarh Madhuraj 55 is a rice variety having

- (A) low zinc
- (B) high zinc
- (C) low glysemic index
- (D) high glysemic index

24. The Central Arid Zone Research Institute, Jodhpur was established in

- (A) 1952
- (B) 1957
- (C) 1959
- (D) 1961

25. The temporary roots in maize root system are

- (A) seminal roots
- (B) aerial roots
- (C) crown roots
- (D) coronal roots

26. Tensiometer was first used for scheduling irrigation by

- (A) Richards
- (B) Taylor
- (C) Miller
- (D) All of them

23. छत्तीसगढ़ मधुराज 55 धान की किस विशेषता है

- (A) कम ज़िंक की मात्रा
- (B) अधिक ज़िंक की मात्रा
- (C) कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स
- (D) अधिक ग्लाइसेमिक इंडेक्स

24. केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर स्थापना हुई थी

- (A) 1952 में
- (B) 1957 में
- (C) 1959 में
- (D) 1961 में

25. मकई की जड़ व्यवस्था में अस्थायी जड़ हैं

- (A) सेमिनल जड़
- (B) एरियल जड़
- (C) क्राउन जड़
- (D) कोरोनल जड़

26. समयबद्ध सिंचाई हेतु टेंसियोमीटर का उपयोग पहले किया था

- (A) रिचर्ड्स ने
- (B) टेलर ने
- (C) मिलर ने
- (D) इनमें से सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

27. Which of the following can be used as foliar spray?

- (A) Single superphosphate
- (B) Calcium ammonium nitrate
- (C) Urea
- (D) Ammonium sulphate

28. *Argimone Mexicana* is a

- (A) obligate weed
- (B) facultative weed
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

29. Aroma in scented rice is due to the presence of

- (A) 1-acetylc-1-pyraline
- (B) 2-acetylc-1-pyraline
- (C) 1-acetylc-2-pyraline
- (D) 2-acetylc-2-pyraline

30. Congress grass is

- (A) *Cynodon dactylon*
- (B) *Digitalis purpurea*
- (C) *Cymbopogon citratus*
- (D) *Parthenium hysterophorus*

27. पत्तियों पर छिड़काव हेतु निम्न में से कौन-सा उपयुक्त है?

- (A) सिंगल सुपरफॉस्फेट
- (B) कैल्सियम अमोनियम नाइट्रेट
- (C) यूरिया
- (D) अमोनियम सल्फेट

28. आर्जीमोन मेक्सिकाना है

- (A) ऑब्लीगेट खरपतवार
- (B) फैकल्टेटिव खरपतवार
- (C) दोनों (A) एवं (B)
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

29. सुगंधित धान में खुशबू का कारण निम्न में से किसकी उपस्थिति होती है?

- (A) 1-ऐसीटाइल-1-पाइरेलिन
- (B) 2-ऐसीटाइल-1-पाइरेलिन
- (C) 1-ऐसीटाइल-2-पाइरेलिन
- (D) 2-ऐसीटाइल-2-पाइरेलिन

30. कांग्रेस घास है

- (A) साइनोडॉन डैक्टीलॉन
- (B) डीजिटालिस परप्यूरिया
- (C) सिम्बोपोगॉन साइट्रेटस
- (D) पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(3) WATER MANAGEMENT / वॉटर मैनेजमेंट

31. Specific yield is also known as

- (A) drainable porosity
- (B) effective rainfall
- (C) soil moisture
- (D) available water

32. Rainfall erosion depends upon the following except one. Identify the odd one.

- (A) Rainfall intensity
- (B) Soil type
- (C) Vegetation cover
- (D) Soil temperature

33. Water level recorder is used in

- (A) dug wells
- (B) tube wells
- (C) streams
- (D) drainage measurement

31. विशिष्ट उपज _____ के रूप में भी जाना जा

- (A) नालीदार छिद्रिलता
- (B) प्रभावी वर्षा
- (C) मिट्टी की नमी
- (D) उपलब्ध पानी

32. वर्षा का क्षरण निम्न में से एक को छोड़कर स
निर्भर करता है। उस एक कारण की पहचान व

- (A) वर्षा की तीव्रता
- (B) मिट्टी के प्रकार
- (C) वनस्पति आच्छादन
- (D) मिट्टी का तापमान

33. जल स्तर रिकॉर्डर का उपयोग किया जाता है

- (A) खुदाई कुओं में
- (B) नल-कूपों में
- (C) धाराओं में
- (D) जल-निकासी के माप में

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

34. The water requirement of groundnut crop is

(A) 400–600 mm

(B) 1000–1100 mm

(C) 200–300 mm

(D) 800–900 mm

35. Which crop has the highest irrigated area in India after rice and wheat?

(A) Soybean

(B) Sugarcane

(C) Groundnut

(D) Pulse

36. Which State in India has the highest irrigated area?

(A) Tamil Nadu

(B) Haryana

(C) Punjab

(D) Gujarat

34. मूँगफली फसल में पानी की आवश्यकता होती है

(A) 400–600 mm

(B) 1000–1100 mm

(C) 200–300 mm

(D) 800–900 mm

35. भारत में चावल और गेहूँ के बाद सबसे अधिक सिंचित क्षेत्र है

(A) सोयाबीन का

(B) गन्ना का

(C) मूँगफली का

(D) दाल का

36. भारत में सबसे अधिक सिंचित क्षेत्र है

(A) तमिलनाडु में

(B) हरियाणा में

(C) पंजाब में

(D) गुजरात में

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

37. The number of village tanks in Chhattisgarh is approximately

- (A) 1200 +
- (B) 20000 +
- (C) 38000 +
- (D) 100000 +

38. The Irrigation Commission in India made recommendations in

- (A) 1972
- (B) 1985
- (C) 2000
- (D) 2010

39. Irrigation is *not* measured in which of the following units?

- (A) litre
- (B) hectare-centimeter
- (C) millimeter
- (D) cubic meter per second

40. Soil moisture is *not* measured by

- (A) gravimetric method
- (B) gypsum block
- (C) psychrometer
- (D) neutron meter

37. छत्तीसगढ़ में गाँव के टैंकों की संख्या अं रूप से है

- (A) 1200 +
- (B) 20000 +
- (C) 38000 +
- (D) 100000 +

38. भारत में सिंचाई आयोग ने सिफारिशों की थीं

- (A) 1972 में
- (B) 1985 में
- (C) 2000 में
- (D) 2010 में

39. निम्न में से किस इकाई से सिंचाई को मापा जाता है?

- (A) लीटर
- (B) हेक्टेयर-सेन्टीमीटर
- (C) मिलिमीटर
- (D) क्यूबिक मीटर प्रति सेकण्ड

40. मिट्टी की नमी को किससे नहीं मापा जाता है?

- (A) भारात्मक विधि
- (B) जिप्सम ब्लॉक
- (C) साइक्रोमीटर
- (D) न्यूट्रॉन मीटर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(4) AGRICULTURAL METEOROLOGY AND CROP PHYSIOLOGY /

ऐग्रीकल्चरल मीटिअरोलॉजि ऐन्ड क्रॉप फिजियोलॉजि

41. Aridity index indicates

- (A) water availability
- (B) degree of dryness
- (C) saturation level
- (D) moisture level

42. Cyclones in the Bay of Bengal usually occur during the period

- (A) January–February
- (B) March–April
- (C) July–August
- (D) November–December

43. Which one of the following is *not* a weather hazard?

- (A) Drought
- (B) Flood
- (C) Frost
- (D) Earthquake

41. शुष्कता सूचकांक इंगित करता है

- (A) पानी की उपलब्धता
- (B) सूखाई की कोटि
- (C) संतृप्ति स्तर
- (D) नमी का स्तर

42. बंगाल की खाड़ी में चक्रवात आमतौर पर किस अवधि के दौरान होती है?

- (A) जनवरी-फरवरी
- (B) मार्च-अप्रैल
- (C) जुलाई-अगस्त
- (D) नवम्बर-दिसम्बर

43. निम्न में से कौन-सा एक मौसम का खतरा नहीं है?

- (A) अनावृष्टि
- (B) बाढ़
- (C) तुषार
- (D) भूकंप

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

44. Seed germination depends on

- (A) temperature
- (B) wind
- (C) atmospheric humidity
- (D) seed weight

45. Respiration occurs

- (A) during day time
- (B) during night time
- (C) always
- (D) on a cloudy day

46. Harvest index is the ratio of

- (A) yield to height
- (B) yield to leaf weight
- (C) economic yield to biological yield
- (D) yield to evapotranspiration

44. बीज अंकुरण _____ पर निर्भर होता है।

- (A) तापमान
- (B) हवा
- (C) वायुमंडलीय आर्द्रता
- (D) बीज के वजन

45. श्वसन _____ होता है।

- (A) दिन के दौरान
- (B) रात के दौरान
- (C) हमेशा
- (D) बादल भरे दिन में

46. फसल सूचकांक अनुपात होता है

- (A) उपज से ऊँचाई का
- (B) उपज से पत्रों के वजन का
- (C) आर्थिक उपज से जैविक उपज का
- (D) उपज से वाष्पी-प्रस्वेदन का

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

47. The average drop of air with height (lapse rate) in troposphere is
- (A) 6.5 °C/km
(B) 10.2 °C/km
(C) 8.5 °C/km
(D) 4.5 °C/km
48. The unit of pressure designated by international system (SI) is
- (A) inch
(B) millibar
(C) centimeter
(D) pascal
49. The approximate distance between the sun and the earth is
- (A) 80 million km
(B) 1000 million km
(C) 1200 million km
(D) 1500 million km
50. Which crop usually shows greater stomatal resistance?
- (A) Alfalfa
(B) Soybean
(C) Sorghum
(D) Wheat

47. ट्रोपोस्फीयर में ऊँचाई के साथ हवा की औसत गिरावट (लैप्स रेट) होती है
- (A) 6.5 °C/km
(B) 10.2 °C/km
(C) 8.5 °C/km
(D) 4.5 °C/km
48. अन्तर्राष्ट्रीय प्रणाली (SI) द्वारा निर्दिष्ट दबाव की इकाई है
- (A) इंच
(B) मिलिबार
(C) सेन्टीमीटर
(D) पास्कल
49. सूर्य और पृथ्वी के बीच की अनुमानित दूरी है
- (A) 80 million km
(B) 1000 million km
(C) 1200 million km
(D) 1500 million km
50. कौन-सी फसल आमतौर पर अधिक रंध्री प्रतिरोध दर्शाती है?
- (A) चारा
(B) सोयाबीन
(C) ज्वार
(D) गेहूँ

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(5) ENTOMOLOGY AND PATHOLOGY / एंटोमोलॉजि ऐन्ड पैथोलॉजि

51. Which part of the insect's exoskeleton is composed of living cells?

- (A) Procuticle
- (B) Epidermis
- (C) Cuticulin layer
- (D) Basement membrane

52. An insect's head is specialized for

- (A) reproduction and digestion
- (B) ingestion and perception
- (C) orientation and locomotion
- (D) adaptation and respiration

53. What is the unit of LD50?

- (A) milligrams/gram of insect body weight
- (B) kilogram/gram of insect body weight
- (C) gram/gram of insect body weight
- (D) milligrams/kilogram of insect body weight

51. कीट के बाह्य-कंकाल का कौन-सा भाग कोशिकाओं से युक्त होता है?

- (A) प्रोक्यूटिकल
- (B) एपिडर्मिस
- (C) क्यूटिकुलिन सतह
- (D) आधार झिल्ली

52. कीट का सिर विशेषतः किस प्रयोजन के होता है?

- (A) प्रजनन एवं पाचन
- (B) भोजन-ग्रहण एवं प्रत्यक्षण
- (C) अभिमुखीकरण एवं संचलन
- (D) अनुकूलन एवं श्वसन

53. घातक मात्रा 50 की इकाई क्या है?

- (A) कीट का मिलिग्राम/ग्राम शारीरिक भार
- (B) कीट का किलोग्राम/ग्राम शारीरिक भार
- (C) कीट का ग्राम/ग्राम शारीरिक भार
- (D) कीट का मिलिग्राम/किलोग्राम शारीरिक

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

54. In an IPM program, which control is considered first?
- (A) Cultural
(B) Chemical
(C) Mechanical
(D) Legislative
55. Which of the following is **not** a method of insect control?
- (A) Cultural
(B) Mechanical
(C) Biological
(D) All are methods of control
56. Which structures are **not** endocrine organs of insects?
- (A) Corpora cardiaca
(B) Prothoracic glands
(C) Salivary glands
(D) Ventral ganglia
57. The scientific and commercial method of beekeeping for the production of honey and wax is called
- (A) apiculture
(B) sericulture
(C) silviculture
(D) pisciculture
54. समन्वित कीट प्रबंधन का कौन-सा नियंत्रण प्राथमिकतः मान्य है?
- (A) कृषिगत
(B) रासायनिक
(C) यांत्रिक
(D) वैधानिक
55. निम्नलिखित में से कौन-सी कीट नियंत्रण विधि नहीं है?
- (A) कृषिगत
(B) यांत्रिक
(C) जैविक
(D) सभी नियंत्रण विधियाँ हैं
56. कौन-सी संरचनाएँ कीट के अंतःस्रावी अंग नहीं हैं?
- (A) कॉर्पोरा कार्डिएका
(B) अग्रवक्षीय ग्रंथियाँ
(C) लार ग्रंथियाँ
(D) अधर गुच्छिकाएँ
57. मधु एवं मोम के उत्पादन के लिए, मधुमक्खी के वैज्ञानिक एवं व्यापारिक पालन की विधि को कहा जाता है
- (A) मधुमक्खी-पालन
(B) रेशमकीट-पालन
(C) वनवृक्ष-विज्ञान
(D) मत्स्य-पालन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

58. Which of the following insect pests is also called the lesser grain borer?

- (A) *Trogoderma granarium*
- (B) *Tribolium castaneum*
- (C) *Calandra oryzae*
- (D) *Rhizopertha dominica*

59. Obligate diapause is usually observed in which insect?

- (A) Univoltine sp.
- (B) Bivoltine sp.
- (C) Multivoltine sp.
- (D) None of the above

60. Which insects do **not** belong to the order Diptera?

- (A) Mosquitoes
- (B) Gnats
- (C) Midges
- (D) Whiteflies

58. निम्नलिखित हानिकारक कीटों में से किसे सुसरी भी कहा जाता है?

- (A) ट्रोगोडर्मा ग्रैनैरियम
- (B) ट्राइबोलियम कैस्टेनियम
- (C) कैलेन्ड्रा ओराइजी
- (D) राइज़ोपेर्था डॉमिनिका

59. अविकल्प उपरति प्रायः किस कीट में होती है?

- (A) एकलपीढ़ी प्रजाति
- (B) द्विपीढ़ी प्रजाति
- (C) बहुपीढ़ी प्रजाति
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

60. कौन-से कीट डिप्टेरा गण में नहीं आते हैं?

- (A) मच्छर
- (B) काटने वाली मक्खियाँ
- (C) मक्खियाँ
- (D) सफेद मक्खियाँ

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(6) SOIL SCIENCE / सॉइल साइंस

61. Alluvial soils are formed by
- (A) the deposition of sediments by rivers, its tributaries and other streams
 - (B) erosion of uplands
 - (C) landslides in hill areas
 - (D) None of the above
62. The cause of formation of salt-affected soils, consisting of saline and alkaline soils is
- (A) inundation of tidal water in coastal areas
 - (B) deposition of salts on soil surface through capillaries as a result of over-irrigation
 - (C) Both (A) and (B)
 - (D) None of the above
63. Most of the uplands of Chhattisgarh are
- (A) alluvial
 - (B) saline
 - (C) alkaline
 - (D) acidic

61. जलोढ़ (कछारी) मृदाएँ बनती हैं
- (A) नदियों, उनकी सहायक नदियों व अन्य जलधाराओं द्वारा लाए गए तलछट (सेडीमेंट) के जमा होने से
 - (B) उच्च-भूमियों के मृदा-क्षरण (इरोशन) से
 - (C) पहाड़ी क्षेत्रों के भूस्खलनों से
 - (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62. लवण-प्रभावित मृदाओं, जिनमें खारी (सेलाइन) एवं क्षारीय मृदाएँ सम्मिलित होती हैं, के बनने का कारण है
- (A) समुद्री क्षेत्रों में ज्वार-भाटा से जल-आप्लावन
 - (B) मृदा सतह पर, अधिक सिंचाई के कारण केशिकाओं द्वारा, लवणों का जमाव
 - (C) (A) एवं (B) दोनों
 - (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
63. छत्तीसगढ़ की ज्यादातर उच्चभूमि मृदाएँ हैं
- (A) जलोढ़ (कछारी)
 - (B) खारी (सेलाइन)
 - (C) क्षारीय
 - (D) अम्लीय

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

64. The deficiency of which nutrient causes slow and stunted plant growth, and purple colouration of the older leaves particularly on the underside?

(A) Nitrogen

(B) Phosphorus

(C) Potassium

(D) All of the above

65. The term that relates to

1. physiological disorder that occurs due to the deficiency of mineral elements (e.g., Mn, K, Zn, Fe, Mg, S and N)

2. a condition in which leaves or plant parts become abnormally yellow

is called

(A) chlorosis

(B) mottled

(C) necrosis

(D) None of the above

64. किस पोषक तत्व की कमी के कारण पौध धीमी एवं अवरुद्ध हो जाती है, तथा पुरानी पर, विशेषकर नीचे की ओर, बैंगनी रंग देता है?

(A) नाइट्रोजन

(B) फॉस्फोरस

(C) पोटैशियम

(D) उपर्युक्त सभी

65. वह पद (टर्म) जो सम्बन्धित है

1. लवणीय तत्वों (जैसे—Mn, K, Zn, Mg, S एवं N) की कमी के कारण वाली कार्यात्मक गड़बड़ी (फिज़ियोलॉजिकल डिस्ऑर्डर) से

2. पत्तियों या पौधे के भागों के असामान्य पीले हो जाने की दशा से

वह कहलाता है

(A) क्लोरोसिस

(B) मोटल्ड

(C) नेक्रोसिस

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

66. Land capability classes are designated by the numbers 1 to 8. What do the numbers indicate?

- (A) The numbers indicate progressively lower limitations and narrower choices for practical use
- (B) The numbers indicate progressively greater limitations and broader choices for practical use
- (C) The numbers indicate progressively greater limitations and narrower choices for practical use
- (D) None of the above

67. Bhata (entisols) of Chhattisgarh belongs to which textural group or texture?

- (A) Gravelly, coarse sandy to loamy
- (B) Sandy loam
- (C) Sandy clay loam
- (D) Clayey soil

68. In majority of the cases soil pH for optimal plant growth is

- (A) > 7.5
- (B) between 6.0 to 8.0
- (C) between 5.5 to 7.0
- (D) None of the above

66. भूमि सक्षमता (केपेबिलिटी) वर्गों को 1 से लेकर 8 नम्बर (संख्या) तक चिह्नित किया जाता है। ये नम्बर क्या दर्शाते हैं?

- (A) व्यावहारिक उपयोग में ये नम्बर बढ़ते क्रम में कम सीमाएँ तथा सँकरी पसंद (च्चाइसेस) दर्शाते हैं
- (B) व्यावहारिक उपयोग में ये नम्बर बढ़ते क्रम में अधिक सीमाएँ एवं विस्तृत पसंद दर्शाते हैं
- (C) व्यावहारिक उपयोग में ये नम्बर बढ़ते क्रम में अधिक सीमाएँ एवं सँकरी पसंद दर्शाते हैं
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

67. छत्तीसगढ़ की भाटा (एन्टिसोल) मृदा का टेक्सचरल समूह या टेक्सचर कौन-सा है?

- (A) कंकड़ीली (ग्रैवेली), मोटी रेतीली से दोमट
- (B) रेतीली दोमट
- (C) रेतीली चिकनी दोमट
- (D) चिकनी मृदा

68. अधिकतर प्रकरणों में, अधिकतम पौध वृद्धि के लिए मृदा pH की सीमा होती है

- (A) > 7.5
- (B) 6.0 से 8.0 के बीच
- (C) 5.5 से 7.0 के बीच
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

69. Soil testing provides

- (A) nutrient content of soil
- (B) additional nutrient required for plants
- (C) site-specific management plan
- (D) All of the above

70. A well-known practice to ensure adequate nitrogen of legumes in lieu of N-fertilizer is

- (A) rhizobium
- (B) azotobacter
- (C) azospirillum
- (D) None of the above

69. मृदा परीक्षण से प्राप्त होता है

- (A) मृदा में पोषक तत्वों की मात्रा
- (B) पौधों के लिए आवश्यक अतिरिक्त पोषक
- (C) किसी स्थान का विशिष्ट व्यवस्थापन नि (प्लान)
- (D) उपर्युक्त सभी

70. नाइट्रोजन उर्वरक के एवज में लेग्यूमों (द पौधों) में पर्याप्त मात्रा में नाइट्रोजन सुनिश्चित की उत्तम विधि (प्रथा) है

- (A) राइजोबियम
- (B) ऐज़ोटोबैक्टर
- (C) ऐज़ोस्प्रिलियम
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(7) GENETICS AND PLANT BREEDING / जेनेटिक्स ऐन्ड प्लांट ब्रीडिंग

71. Mendel's law of segregation is based on the fact that genes are located on chromosomes and that

- (A) homologous chromosomes pair and segregate
- (B) no crossing over takes place between homologous chromosomes
- (C) analogous chromosomes pair and segregate
- (D) None of the above

72. The condition in which a particular gene occurs in three or more allelic forms is called

- (A) pleiotropy
- (B) homeostasis
- (C) multiple allelism
- (D) linkage

73. The cytoplasmic inheritance shows which type of differences?

- (A) Reciprocal
- (B) Criss-cross
- (C) Quantitative
- (D) All of the above

71. मेन्डेल के पृथक्करण का नियम इस तथ्य पर आधारित है कि जीन क्रोमोसोम पर रहते हैं और

- (A) समजातीय क्रोमोसोम (गुणसूत्र) जोड़ी बनाते हैं एवं पृथक् होते हैं
- (B) होमोलोगस क्रोमोसोम (समजातीय गुणसूत्र) में क्रॉसिंग ओवर नहीं होती है
- (C) एनालोगस क्रोमोसोम जोड़ी बनाते हैं एवं पृथक् होते हैं
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

72. वह स्थिति, जिसमें एक विशेष जीन पर तीन या ज्यादा एलील के प्रकार पाए जाते हैं, कहलाता है

- (A) प्लियोट्रोपी
- (B) होमियोस्टैसिस
- (C) मल्टीपल एलीलिज्म
- (D) लिंकेज

73. कोशिकाद्रव्यी वंशानुगत किस प्रकार के अंतर को प्रकट करते हैं?

- (A) पारस्परिक (रिसेप्रोकल)
- (B) क्रिस-क्रॉस
- (C) मात्रात्मक (कॉन्टीटेटिव)
- (D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

74. Watson and Crick's double-helical model was proposed based on

- (A) Chargaff's chemical analysis of DNA
- (B) Wilkins and Franklin's X-ray diffraction data
- (C) Both (A) and (B)
- (D) their own findings

75. The pyrimidine base that replaces thymine in RNA as against DNA is

- (A) uracil
- (B) guanine
- (C) cytosine
- (D) adenine

76. The first step of plant breeding is

- (A) creation of variability
- (B) selection
- (C) hybridization
- (D) multiplication

77. Which of the following is an asexual reproduction?

- (A) Artificial vegetative reproduction
- (B) Apomixis
- (C) Natural vegetative reproduction
- (D) All of the above

74. वाटसन एवं क्रिक का डबल-हेलिकल मॉडल 1 में से किस आधार पर प्रस्तावित किया गया था?

- (A) डी० एन० ए० के चारगाफ का केमि एनालिसिस
- (B) विलकिन्स एवं फ्रैंकलिन का एक्स-रे डिफ्रैक्शन डेटा
- (C) दोनों (A) एवं (B)
- (D) स्वयं की खोज द्वारा

75. पिरिमिडीन बेस (क्षार), जो DNA के वि RNA पर थाइमिन परिवर्तित करता है, है

- (A) यूरेसिल
- (B) ग्वानिन
- (C) सायटोसीन
- (D) एडीनीन

76. पौध प्रजनन का प्रथम चरण है

- (A) विविधता की सृष्टि करना
- (B) चयन
- (C) संकरण
- (D) प्रगुणन

77. निम्नलिखित में से कौन-सा अलैंगिक प्रजनन है

- (A) कृत्रिम कायिक प्रजनन
- (B) एपोमिक्सिस
- (C) प्राकृतिक कायिक प्रजनन
- (D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

78. The superiority of heterozygous genotype in respect to one or more traits in comparison to corresponding homozygotes is known as

- (A) heterobeltiosis
- (B) inbreeding
- (C) relative heterosis
- (D) heterosis

79. A complete flower will always be

- (A) actinomorphic
- (B) bisexual
- (C) zygomorphic
- (D) All of the above

80. A silent mutation causes

- (A) frameshift
- (B) tautomeric shift
- (C) mispairing
- (D) No effect

78. हेटेरोजायगस जेनोटाइप पर श्रेष्ठता, जो कि उससे होमोजायगोट से एक या ज्यादा लक्षणों पर हो, कं कहा जाता है

- (A) हेटेरोबेल्टियोसिस
- (B) इन्ब्रीडिंग
- (C) रिलेटिव हेटेरोसिस
- (D) हेटेरोसिस

79. एक पूर्ण पुष्प हमेशा होता है

- (A) एक्टिनोमॉर्फिक
- (B) बाइसेक्सुअल
- (C) जायगोमॉर्फिक
- (D) उपर्युक्त सभी

80. मूक उत्परिवर्तन का कारण है

- (A) फ्रेमशिफ्ट
- (B) टॉटोमेरिक शिफ्ट
- (C) मिसपेयरिंग
- (D) कोई प्रभाव नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(8) EXTENSION EDUCATION AND AGRICULTURAL EXTENSION /

एक्सटेंशन एड्युकेशन ऐन्ड ऐग्रीकल्चरल एक्सटेंशन

81. The word 'extension education' was originated in which country?

- (A) America
- (B) France
- (C) England
- (D) Germany

82. Who is known as the father of 'university extension'?

- (A) J. Paul Leagan
- (B) James Stuart
- (C) Smith Lever
- (D) L. D. Kelsey

83. The theory of extension education is based on

- (A) democracy
- (B) communism
- (C) bureaucracy
- (D) socialism

81. 'प्रसार शिक्षा' शब्द की उत्पत्ति किस देश में हुई?

- (A) अमेरिका
- (B) फ्रांस
- (C) इंग्लैण्ड
- (D) जर्मनी

82. 'विश्वविद्यालय प्रसार' का पिता किन्हें कहा है?

- (A) जे० पाल लीगन
- (B) जेम्स स्टुअर्ट
- (C) स्मिथ लीवर
- (D) एल० डी० कैलसे

83. प्रसार शिक्षा का सिद्धांत आधारित होता है

- (A) प्रजातंत्र पर
- (B) साम्यवाद पर
- (C) ब्यूरोक्रेसी पर
- (D) समाजवाद पर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

- 84.** The fundamental objective of extension education is
- (A) integrated development of agriculture
- (B) overall development of human being
- (C) livestock development
- (D) economic development of nation
- 85.** Social stratification is
- (A) method of dividing the social relationships
- (B) analysis of level of village institutions
- (C) impact of political institutions on society
- (D) accounting of economic condition of rural society
- 86.** The first KVK of India was started at which place?
- (A) Pusa, New Delhi
- (B) Pondicherry
- (C) Bilaspur (CG)
- (D) Thiruvananthapuram
- 87.** Community Development Programme was started on
- (A) 15 August, 1955
- (B) 2 October, 1952
- (C) 26 January, 1965
- (D) 19 May, 1975

- 84.** प्रसार शिक्षा का मौलिक उद्देश्य है
- (A) कृषि का समग्र विकास
- (B) मनुष्य का संपूर्ण विकास
- (C) पशुधन विकास
- (D) राष्ट्र का आर्थिक विकास
- 85.** सामाजिक स्तरीकरण है
- (A) समाज के संबंधों को विभाजित करने की विधि
- (B) ग्रामीण संस्थाओं के स्तर का विश्लेषण
- (C) राजनैतिक संस्थाओं का समाज पर प्रभाव
- (D) ग्रामीण समाज की आर्थिक स्थिति का लेखा-जोखा
- 86.** भारत का पहला कृषि विज्ञान केन्द्र (KVK) किस स्थान पर प्रारंभ हुआ था?
- (A) पूसा, नई दिल्ली
- (B) पाण्डिचेरी
- (C) बिलासपुर (छ०ग०)
- (D) तिरुवनंतपुरम
- 87.** सामुदायिक विकास कार्यक्रम कब प्रारंभ हुआ था?
- (A) 15 अगस्त, 1955
- (B) 2 अक्टूबर, 1952
- (C) 26 जनवरी, 1965
- (D) 19 मई, 1975

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

88. The full form of IAAP is

- (A) Indian Agriculture Adoption Project
- (B) Integrated Agriculture Area Programme
- (C) Intensive Agriculture Area Programme
- (D) Indian Agriculture Area Project

89. Intensive Agriculture District Programme was started in

- (A) 1955-56
- (B) 1974-75
- (C) 1982-83
- (D) 1960-61

90. Lab to Land Programme was launched by

- (A) Indian Council of Agricultural Research
- (B) Panchayat and Rural Development Department
- (C) Indian Agricultural Research Institute
- (D) Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India

88. आइ० ए० ए० पी० का पूरा (विस्तृत) नाम है

- (A) इंडियन ऐग्रीकल्चर एडोप्शन प्रोजेक्ट
- (B) इंटिग्रेटेड ऐग्रीकल्चर एरिया प्रोग्राम
- (C) इन्टेंसिव ऐग्रीकल्चर एरिया प्रोग्राम
- (D) इंडियन ऐग्रीकल्चर एरिया प्रोजेक्ट

89. जिला सघन कृषि कार्यक्रम प्रारंभ हुआ

- (A) सन् 1955-56 में
- (B) सन् 1974-75 में
- (C) सन् 1982-83 में
- (D) सन् 1960-61 में

90. प्रयोगशाला से खेत तक (लैब टू लैण्ड) का किसके द्वारा प्रारंभ किया गया था?

- (A) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्
- (B) पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग
- (C) भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
- (D) कृषि एवं कृषक कल्याण मंत्रालय, सरकार

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(9) ECONOMICS / इकोनॉमिक्स

91. Growth-oriented definition of Economics is given by

- (A) Alfred Marshall
- (B) A. C. Pigou
- (C) Paul Samuelson
- (D) None of them

92. How many divisions are there in Economics?

- (A) Five
- (B) Four
- (C) Three
- (D) None of the above

93. Which statement is **not** correct about Law of Demand?

- (A) It shows the functional relationship between price and quantity demanded
- (B) It shows inverse relationship between price and demand
- (C) It is a quantitative statement
- (D) None of the above

91. अर्थशास्त्र का विकास-केन्द्रिक परिभाषा दी है

- (A) अल्फ्रेड मार्शल ने
- (B) ए० सी० पीगू ने
- (C) पॉल सेम्यूएल्सन ने
- (D) इनमें से कोई नहीं

92. अर्थशास्त्र के कितने विभाग हैं?

- (A) पाँच
- (B) चार
- (C) तीन
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

93. माँग के नियम के सम्बन्ध में कौन-सा अभिकथन सही नहीं है?

- (A) यह कीमत एवं माँगी गयी मात्रा के बीच फलनात्मक सम्बन्ध को दिखलाता है
- (B) यह कीमत एवं माँग के बीच विपरीत सम्बन्ध को बतलाता है
- (C) यह एक परिमाणात्मक अभिकथन है
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

94. Increase in demand is **not** the result of

- (A) change in prices of the commodity
- (B) change in the income of the consumers
- (C) change in the prices of substitute goods
- (D) None of the above

95. The slope of the demand curve is

- (A) positive
- (B) negative
- (C) zero
- (D) None of the above

96. Returns to scale is related to

- (A) very short period
- (B) short period
- (C) long period
- (D) None of the above

97. Which is **not** a part of Farm Management?

- (A) Production of crops
- (B) Minimum support price
- (C) Export and import
- (D) Agricultural credit

94. माँग में वृद्धि परिणाम नहीं है

- (A) वस्तु की कीमतों में परिवर्तन का
- (B) उपभोक्ताओं की आय में परिवर्तन का
- (C) स्थानापन्न वस्तुओं की कीमतों में परिवर्तन
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

95. माँग-वक्र ढाल होता है

- (A) धनात्मक
- (B) ऋणात्मक
- (C) शून्य
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

96. पैमाने का प्रतिफल सम्बन्धित है

- (A) अति अल्पकाल से
- (B) अल्पकाल से
- (C) दीर्घकाल से
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

97. कौन-सा कृषि प्रबन्धन का भाग नहीं है?

- (A) फसलों का उत्पादन
- (B) न्यूनतम समर्थन मूल्य
- (C) निर्यात एवं आयात
- (D) कृषि-साख

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

98. Which is **not** the subject matter of Agricultural Economics?
- (A) Horticulture
(B) Animal Husbandry
(C) Prime Minister Gram Sadak Yojana
(D) None of the above
99. How many agricultural products MSP determined by the Agricultural Costs and Price Commission?
- (A) 13
(B) 21
(C) 24
(D) None of the above
100. Which is the driver of increasing agricultural productivity of small and marginal farmers in India?
- (A) Agricultural Research and Investment
(B) Access to modern inputs
(C) Appropriate technology with innovative marketing system
(D) All of the above
98. कृषि-अर्थशास्त्र के विषयवस्तु में किसे शामिल नहीं किया जाता है?
- (A) उद्यानिकी
(B) पशुपालन
(C) प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
99. कितने कृषि उत्पादों के न्यूनतम समर्थन मूल्य का निर्धारण कृषि लागत एवं मूल्य आयोग द्वारा किया जाता है?
- (A) 13
(B) 21
(C) 24
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
100. भारत में लघु एवं सीमांत किसानों के कृषि उत्पादकता में वृद्धि का संचालक कौन-सा है?
- (A) कृषि अनुसंधान एवं निवेश
(B) आधुनिक इनपुट की सुविधाएँ
(C) उपयुक्त तकनीक, नव प्रवर्तनीय विपणन सुविधा के साथ
(D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(10) HORTICULTURE / हॉर्टीकल्चर

101. The phenomenon of bolting occurs in

- (A) biennials
- (B) perennials
- (C) annuals
- (D) herbs

102. Full slip stage is the indication of maturity in which of the following crops?

- (A) Cucumber
- (B) Mushmelon
- (C) Bitter gourd
- (D) Long melon

103. Zeno is a variety of

- (A) asparagus
- (B) carrot
- (C) radish
- (D) turnip

104. Bhima Shubhra is a variety of

- (A) banana
- (B) mango
- (C) onion
- (D) potato

101. बोल्टिंग की प्रक्रिया होती है

- (A) द्विवर्षीय
- (B) बहुवर्षीय
- (C) एकवर्षीय
- (D) शाकीय

102. फूल-स्लिप अवस्था निम्न में से किस फस परिपक्वता का संकेत है?

- (A) खीरा
- (B) खरबूज
- (C) करेला
- (D) ककड़ी

103. जेनो किस्म है

- (A) एस्पेरेगस का
- (B) गाजर का
- (C) मूली का
- (D) शलजम का

104. भीमा सूभ्रा किस्म है

- (A) केला का
- (B) आम का
- (C) प्याज का
- (D) आलू का

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

105. CNSL is extracted from the fruits of

- (A) almond
- (B) coconut
- (C) cashew nut
- (D) caster

106. Pekoe is related to the crop

- (A) tea
- (B) coffee
- (C) rubber
- (D) oil palm

107. Bareja is used for cultivation of

- (A) tea
- (B) betelvine
- (C) coffee
- (D) black pepper

108. Rose supreme is the variety of

- (A) *Gladiolus*
- (B) *Rose*
- (C) *Chrysanthemum*
- (D) *Anthurium*

109. *Dendrobium* is useful for

- (A) cut flower
- (B) garland
- (C) loose flower
- (D) Ikebana

105. सी० एन० एस० एल० को किसके फलों से निकाला जाता है?

- (A) बादाम
- (B) नारियल
- (C) काजू
- (D) अलसी

106. पीको किस फसल से संबंधित है?

- (A) चाय
- (B) कॉफी
- (C) रबड़
- (D) ऑयल पाम

107. बरेजा का उपयोग किसके उत्पादन में होता है?

- (A) चाय
- (B) पान
- (C) कॉफी
- (D) काली मिर्च

108. रोज सुप्रीम किस्म है

- (A) ग्लैडियोलस का
- (B) गुलाब का
- (C) सेबन्ति का
- (D) एन्थुरियम का

109. किसके लिए डेन्ड्रोबियम उपयोगी है?

- (A) कट फलावर
- (B) हार
- (C) खूले पुष्प
- (D) आईकेबना

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

110. Chhatri is a popular variety of _____ fruit crop.

- (A) ber
- (B) beal
- (C) sapota
- (D) litchi

111. Which of the following statements is correct?

1. Training provides strong framework.
2. Pruning is done to encourage vegetative growth.
3. Wide crotch angle is desired in training.
4. Pruning is required to obtain regular bearing.
5. Making a notch above bud is notching.

- (A) 1, 2, 3 and 4
- (B) 1, 3, 4 and 5
- (C) 1, 2, 3 and 5
- (D) 2, 3, 4 and 5

112. The relation between percent and p.p.m. during preparation of plant growth regulator is _____.

- (A) 1% = 100 p.p.m.
- (B) 1% = 1000 p.p.m.
- (C) 1% = 10000 p.p.m.
- (D) 1% = 100000 p.p.m.

110. छतरी _____ फल की प्रसिद्ध किस्म है।

- (A) बेर
- (B) बेल
- (C) चीकू
- (D) लीची

111. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

1. सधाई पौधे को एक मजबूत ढाँचा करता है।
2. वानस्पतिक बढ़वार हेतु छँटाई की जाती है।
3. सधाई में चौड़ा दुशाखी कोण वांछनीय है।
4. निरन्तर फलन हेतु छँटाई आवश्यक है।
5. कालिका के ऊपर खाँचा बनाना कहलाता है।

- (A) 1, 2, 3 एवं 4
- (B) 1, 3, 4 एवं 5
- (C) 1, 2, 3 एवं 5
- (D) 2, 3, 4 एवं 5

112. पौधे वृद्धि नियामकों को तैयार करने में प्रतिशत पी० पी० एम० में संबंध है _____.

- (A) 1% = 100 पी० पी० एम०
- (B) 1% = 1000 पी० पी० एम०
- (C) 1% = 10000 पी० पी० एम०
- (D) 1% = 100000 पी० पी० एम०

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

113. Which are true examples of formal garden?

- (A) Rashtrapati Bhavan Garden (Delhi), Shalimar Bag (Lahore) and Taj Mahal Garden (Agra)
- (B) Lalbag (Bengaluru), Kamala Nehru park (Mumbai) and Botanical Garden (Kolkata)
- (C) Udhagamandalam (Chennai), Lalbag (Bengaluru) and Taj Mahal (Agra)
- (D) Brindavan Garden (Mysuru), Rajendra Giri Park (Panchmarhi) and Maitri bagh (Bhilai)

114. Top working in old plants is done

- (A) to transfer the tree
- (B) to train the tree
- (C) to rejuvenate the tree
- (D) All of the above

115. Multitier farming is practised in which State?

- (A) Kerala
- (B) Assam
- (C) Telangana
- (D) All of the above

113. नियमित शैली के उद्यान के सही उदाहरण हैं

- (A) राष्ट्रपति भवन उद्यान (दिल्ली), शालीमार बाग (लाहौर) एवं ताजमहल उद्यान (आगरा)
- (B) लालबाग (बेंगलुरु), कमला नेहरू उद्यान (मुम्बई) एवं वानस्पतिक उद्यान (कोलकाता)
- (C) उटकमंडलम (चेन्नई), लालबाग (बेंगलुरु) एवं ताजमहल उद्यान (आगरा)
- (D) वृन्दावन गार्डन (मैसूर), राजेन्द्र गिरि उद्यान (पंचमढ़ी) एवं मैत्रीबाग (भिलाई)

114. पुराने वृक्षों में शीर्ष कार्य किया जाता है

- (A) वृक्ष को स्थानांतरित करने के लिए
- (B) वृक्ष की सधाई करने के लिए
- (C) वृक्षों के पुनर्युवन करने के लिए
- (D) उपर्युक्त सभी

115. बहुस्तरीय खेती किस राज्य में की जाती है?

- (A) केरल
- (B) असम
- (C) तेलंगाना
- (D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

116. Calculate cropping intensity of the farm having 10 ha acreage with following details :

Crop	Cropped area (ha)
Kharif	10
Rabi	8
Zaid	6

- (A) 100%
(B) 120%
(C) 240%
(D) 300%

117. Breeder seed is the progeny of

- (A) nucleus seed
(B) foundation seed
(C) registered seed
(D) certified seed

118. Stenospermocarpy refers to

- (A) formation of seed without fertilization
(B) formation of papery seed
(C) abortion of embryo
(D) embryo rescue

119. Elephant Foot Yam is a

- (A) rhizome
(B) corm
(C) bulb
(D) sucker

116. निम्नलिखित जानकारी के साथ एक 10 हे फार्म की फसल सघनता की गणना कीजिए :

फसल	फसलीय क्षेत्र (हेक्टेयर)
खरीफ	10
रबी	8
जायद	6

- (A) 100%
(B) 120%
(C) 240%
(D) 300%

117. प्रजनक बीज किसकी संतति है?

- (A) केन्द्रक बीज/केन्द्रीय बीज
(B) आधार बीज
(C) पंजीकृत बीज
(D) प्रमाणित बीज

118. स्टेनोस्पर्मोकार्पि से तात्पर्य है

- (A) निषेचन के बगैर बीज का बनना
(B) पतले बीज का बनना
(C) ध्रूण का गर्भपातन
(D) ध्रूण की रक्षा

119. जमीकंद एक _____ है।

- (A) प्रकंद
(B) घनकंद
(C) शल्ककंद
(D) अन्तःभूस्तरी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

120. Mist chamber is used
- (A) for seed production
(B) to induce flowering
(C) for propagation
(D) All of the above
121. When something in the landscape is repeated with a standard interval, it is called
- (A) balance
(B) focalization
(C) proportion
(D) rhythm and line
122. The relationship of size of all the features in landscape is
- (A) principle of balance
(B) principle of proportion
(C) principle of focalization
(D) principle of rhythm and line
123. Windbreaks are planted in which direction?
- (A) North and West
(B) South and West
(C) South and East
(D) North and East

120. धूमिका कक्ष का उपयोग किया जाता है
- (A) बीज उत्पादन हेतु
(B) पुष्पन हेतु
(C) प्रवर्धन हेतु
(D) उपर्युक्त सभी
121. भू-दृश्य में जब किसी वस्तु का निरंतर मानव अंतराल पर पुनरावृत्ति हो, तो यह कहलाता है
- (A) संतुलन
(B) केन्द्रीकरण
(C) अनुपात
(D) ताल एवं पंक्ति
122. भू-दृश्य में सभी कृतियों के आकारों में संबंध क संदर्भित करता है
- (A) संतुलन का सिद्धान्त
(B) अनुपातन का सिद्धान्त
(C) केन्द्रीय ध्यानाकर्षण का सिद्धान्त
(D) ताल एवं पंक्ति का सिद्धान्त
123. वायु-अवरोधक को किस दिशा में लगाया जाता है?
- (A) उत्तर एवं पश्चिम
(B) दक्षिण एवं पश्चिम
(C) दक्षिण एवं पूर्व
(D) उत्तर एवं पूर्व

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

124. Which planting system accomodates maximum plants?

- (A) Rectangular system
- (B) Triangular system
- (C) Quincunx system
- (D) Hexagonal system

125. Which irrigation system has maximum water-use efficiency?

- (A) Sprinkler system
- (B) Drip irrigation system
- (C) Bubbler system
- (D) Ring basin system

126. Which soil requires frequent irrigation?

- (A) Black cotton soil
- (B) Clay soil
- (C) Clay loam soil
- (D) Sandy loam soil

127. Scheduling of irrigation depends on

- (A) soil moisture
- (B) evapotranspiration
- (C) plant growth stage
- (D) All of the above

124. किस रोपण पद्धति में अधिकतम पौधे रोपित जा सकते हैं?

- (A) आयताकार पद्धति
- (B) त्रिभुजाकार पद्धति
- (C) पंचवृक्षी पद्धति
- (D) षड्भुजाकार पद्धति

125. सिंचाई की किस विधि में अधिकतम जल-उप
जक्षता होती है?

- (A) बौछारी पद्धति
- (B) टपक सिंचाई पद्धति
- (C) बबलर (बुलबुला) पद्धति
- (D) वलयाकार थाला पद्धति

126. किस मिट्टी में बार-बार सिंचाई की आवश्यकता
होती है?

- (A) काली कपासी मिट्टी
- (B) चिकनी मिट्टी
- (C) चिकनी दुमट मिट्टी
- (D) रेतीली-दुमट मिट्टी

127. सिंचाई का निर्धारण निर्भर करता है

- (A) मृदा नमी पर
- (B) वाष्पीकरण पर
- (C) पौध वृद्धि अवस्था पर
- (D) उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

128. Calculate water requirement of a plant using following details :

- Pan evaporation—6 mm
Row to row spacing—10 m
Plant to plant spacing—10 m
Crop factor—0.6
Pan factor—0.7
Wetted area—0.2

- (A) 50.4 lit/day
(B) 50.4 lit/week
(C) 50.4 lit/month
(D) 50.4 lit/hr

129. Meadow orcharding refers to

- (A) planting trees at normal spacing
(B) planting trees at ultra-low spacing
(C) planting trees at lower spacing
(D) planting trees at wider spacing

130. _____% plants are kept as pollinators in the orchard.

- (A) 1
(B) 5
(C) 10
(D) 20

128. निम्नलिखित विवरण का उपयोग करते हुए एक पौधे के जल की आवश्यकता की गणना कीजिए :

- पैन वाष्पीकरण—6 मी० मी०
कतार से कतार की दूरी—10 मी०
पौधे से पौधे की दूरी—10 मी०
फसल गुणांक—0.6
पैन गुणांक—0.7
गीला क्षेत्र—0.2

- (A) 50.4 लि०/दिन
(B) 50.4 लि०/सप्ताह
(C) 50.4 लि०/माह
(D) 50.4 लि०/घण्टा

129. मीडो बगीचा से तात्पर्य है

- (A) पौधों को सामान्य अंतरण पर लगाना
(B) पौधों को अत्यन्त कम अंतरण पर लगाना
(C) पौधों को कम अंतरण पर लगाना
(D) पौधों को अधिक अंतरण पर लगाना

130. उद्यानों में परागद पौधों की संख्या का _____ प्रतिशत रखा जाता है।

- (A) 1
(B) 5
(C) 10
(D) 20

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(11) BIOTECHNOLOGY / बायोटेक्नोलॉजी

131. When DNA replication starts

- (A) the phosphodiester bonds between the adjacent nucleotide break
- (B) the bonds between the nitrogen base and deoxyribose sugar break
- (C) the leading strand produces Okazaki fragments
- (D) the hydrogen bonds between the nucleotides of two strands break

132. Sex determination in plants was extensively investigated in

- (A) *Pisum sativum*
- (B) *Phaseolus vulgaris*
- (C) *Melondrium*
- (D) *Arabidopsis thaliana*

133. A _____ mutation originates during meiosis while a _____ mutation originates during mitosis.

- (A) germinal, somatic
- (B) germinal, spontaneous
- (C) somatic, germinal
- (D) spontaneous, point

131. जब DNA का संश्लेषण शुरू होता है

- (A) साथ लगे न्यूक्लियोटाइड के मध फॉस्फोडाईइस्टर बॉन्ड टूटते हैं
- (B) नाइट्रोजन बेस एवं डीऑक्सीराइबोज़ मध्य के बॉन्ड टूटते हैं
- (C) अग्रणी स्ट्रैंड ओकाज़ाकी टुकड़े करता है
- (D) दोनों स्ट्रैंडों के न्यूक्लियोटाइडों के म हाइड्रोजन बॉन्ड टूटते हैं

132. किस पौधे में लिंग निर्धारण की बड़े पैमाने पर की गई है?

- (A) *Pisum sativum*
- (B) *Phaseolus vulgaris*
- (C) *Melondrium*
- (D) *Arabidopsis thaliana*

133. _____ उत्परिवर्तन (माइओसिस) अर्धसूत्रीय के दौरान उत्पन्न होता है एवं _____ उत्परिवर्तन (माइटोसिस) के दौरान उत्पन्न होता है।

- (A) अंकुरण, दैहिक
- (B) अंकुरण, सहज
- (C) दैहिक, अंकुरण
- (D) सहज, बिन्दु

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

134. How many ATP molecules can be derived from each molecule of acetyl CoA that enter the Krebs' cycle?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 38

135. A person with phenylketonuria cannot convert

- (A) phenylalanine to tyrosine
- (B) phenylalanine to isoleucine
- (C) phenol to ketone
- (D) phenylalanine to lysine

136. Which of the following cofactors is correctly matched with the vitamins it is derived from?

- (A) NADH—Vitamin B₂
- (B) FADH₂—Vitamin B₃
- (C) Pyridoxal phosphate—Vitamin B₁
- (D) TPP—Vitamin B₁

137. Which of the following enzymes is **not** proteinaceous in nature?

- (A) Urease
- (B) Peptidase
- (C) Ribozyme
- (D) Phosphatase

134. कितने ATP अणु ऐसीटिल CoA के प्रत्येक अणु से प्राप्त किये जा सकते हैं, जो कि क्रेब्स चक्र में प्रवेश करते हैं?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 38

135. फेनिलकीटोन्यूरिया वाले व्यक्ति परिवर्तित नहीं कर पाते हैं

- (A) फेनिलऐलानीन को टाइरोसीन में
- (B) फेनिलऐलानीन को आइसोल्यूसीन में
- (C) फीनॉल को कीटोन में
- (D) फेनिलऐलानीन को लाइसीन में

136. निम्नलिखित सह-कारकों में से कौन-सा अपने व्युत्पत्तिकारक विटामिन से सही रूप में मेल खाता है?

- (A) NADH—Vitamin B₂
- (B) FADH₂—Vitamin B₃
- (C) Pyridoxal phosphate—Vitamin B₁
- (D) TPP—Vitamin B₁

137. निम्नलिखित में से कौन-सा एन्जाइम प्रकृति में प्रोटीनयुक्त नहीं है?

- (A) यूरिएज
- (B) पेप्टाइडेज
- (C) राइबोज़ाइम
- (D) फॉस्फेटेज

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

138. You begin to study a novel plant species and discover that this diploid plant has 16 chromosomes. How many linkage groups would you expect to find?

- (A) 16
- (B) 8
- (C) 4
- (D) It is impossible to tell from the provided information

139. A molecular marker which is amplified by PCR and is polymorphic by length is a/an

- (A) RFLP
- (B) VNTR
- (C) AFLP
- (D) SNP

140. Sequencing of genomes other than humans is potentially valuable because

- (A) disorders of cellular functions can be studied in relatively simple model systems
- (B) comparison of gene sequence between different species can allow prediction of disease-causing mutations
- (C) genes may have a similar function in other species, giving us a place to start with functional analysis of similar genes
- (D) None of the above

138. आप एक नवीन पादप प्रजाति का अध्ययन शुरू करते हैं और पता चलता है कि इस डाईप्लॉइड पौधे में 16 गुणसूत्र हैं। आप कितने लिंकेज का पाया जाना प्रत्याशित करते हैं?

- (A) 16
- (B) 8
- (C) 4
- (D) दिये गये तथ्य, जवाब देने के लिए पय हैं। अतः बताना संभव नहीं है

139. कौन-से एक आण्विक चिह्नक को PCR बढ़ाया (amplified) जाता है एवं लंबाई में बहुरूपता दिखती है?

- (A) RFLP
- (B) VNTR
- (C) AFLP
- (D) SNP

140. मानवों के अलावा अन्य जीवों के जीन अनुक्रमण संभावित रूप से इस लिए महत्त्वपूर्ण क्योंकि

- (A) सेलुलर फंक्शनों के विकारों का सरल मॉडल प्रणाली में अध्ययन किया जा सकता है
- (B) विभिन्न प्रजातियों के बीच जीन की तुलना रोग-उत्पन्नकारी म्यूटेशन्स की अनुमति दे सकती है
- (C) जीनों का अन्य प्रजातियों में एकसम हो सकता है, फलस्वरूप हमें समान कार्यात्मक विश्लेषण का मौका मिल सकता है
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

(12) AGRICULTURE ENGINEERING / ऐग्रीकल्चर इंजीनियरिंग

141. The pump used in the windmill may be of

- (A) reciprocating type
- (B) rotor type
- (C) diaphragm type
- (D) All of the above

142. The RPM of standard PTO, equipped in tractor, is

- (A) either 400 or 700
- (B) either 540 or 1000
- (C) either 250 or 750
- (D) either 500 or 1100

143. The testing process in which the uniform application of desired seed rate ensured before operation of seed drill is specifically called

- (A) testing of seed drill
- (B) calibration of seed drill
- (C) adjustment of seed drill
- (D) None of the above

141. पवन-चक्की में उपयोग किया जाने वाला पंप हो सकता है

- (A) रेसिप्रोकेटिंग टाइप का
- (B) रोटार टाइप का
- (C) डायफ्राम टाइप का
- (D) उपर्युक्त सभी

142. ट्रैक्टर में लगे मानक पी० टी० ओ० का चक्र प्रति मिनट (आर० पी० एम०) या तो

- (A) 400 या 700 होता है
- (B) 540 या 1000 होता है
- (C) 250 या 750 होता है
- (D) 500 या 1100 होता है

143. सीड ड्रिल के परिचालन से पहले वांछित बीज दर की एकसार उपयोग को सुनिश्चित करने हेतु परीक्षण प्रक्रिया कहलाती है

- (A) सीड ड्रिल का परीक्षण
- (B) सीड ड्रिल का कैलिब्रेशन
- (C) सीड ड्रिल का समायोजन
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

144. The time required for the runoff water to flow from the most remote point of the watershed area to the outlet is called

- (A) time of drainage
- (B) time of concentration
- (C) time of precipitation
- (D) time of saturation

145. The most important form of soil water for plant growth is

- (A) capillary water
- (B) held water
- (C) hygroscopic water
- (D) groundwater

146. The design of diversion ditches for gully control is based on the return period of

- (A) 5-10 years
- (B) 50 years
- (C) 25 years
- (D) 100 years

144. वाटरशेड क्षेत्र के सबसे दूर बिन्दु से आउटलेट बहाव (रनऑफ) जल को बहने में लगा कहलाता है

- (A) जल-निकास का समय
- (B) टाइम ऑफ कन्सन्ट्रेशन
- (C) वर्षा (प्रिसिपिटेशन) का समय
- (D) जल संतृप्ति का समय

145. पौध वृद्धि के लिए मृदा जल का सबसे महत्वपूर्ण रूप है

- (A) केशिका जल
- (B) मृदा में रुका जल (हेल्ड वाटर)
- (C) आर्द्रताग्राही (हाइग्रोस्कोपिक) जल
- (D) भू-जल

146. गली के नियंत्रण हेतु बनाई गई मोड़क (डाइवर्सन डिचेस) की डिजाइन किस रिटर्न पर आधारित है?

- (A) 5-10 वर्ष
- (B) 50 वर्ष
- (C) 25 वर्ष
- (D) 100 वर्ष

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए जगह

सभी 150 प्रश्नों को अंकित करने का समय : 3 घण्टे
Time for marking all 150 questions : 3 hours

अधिकतम अंक : 150
Maximum Marks : 150

SET
सेट A

नोट

NOTE

1. इस प्रश्न-पुस्तिका में निम्न भाग हैं :

- | | | |
|----------------------------------------------------|------------|---------|
| 1 : ऐग्रीकल्चर | प्रश्न सं० | 1-15 |
| 2 : एग्रोनॉमी | प्रश्न सं० | 16-30 |
| 3 : वाटर मैनेजमेंट | प्रश्न सं० | 31-40 |
| 4 : ऐग्रीकल्चरल मीटिअरोलॉजि ऐन्ड क्रॉप फिजियोलॉजि | प्रश्न सं० | 41-50 |
| 5 : एंटोमोलॉजि ऐन्ड पैथोलॉजि | प्रश्न सं० | 51-60 |
| 6 : साइल साइंस | प्रश्न सं० | 61-70 |
| 7 : जेनेटिक्स ऐन्ड प्लांट ब्रीडिंग | प्रश्न सं० | 71-80 |
| 8 : एक्सटेंशन एड्युकेशन ऐन्ड ऐग्रीकल्चरल एक्सटेंशन | प्रश्न सं० | 81-90 |
| 9 : इकोनॉमिक्स | प्रश्न सं० | 91-100 |
| 10 : हॉर्टीकल्चर | प्रश्न सं० | 101-130 |
| 11 : बायोटेक्नोलॉजि | प्रश्न सं० | 131-140 |
| 12 : ऐग्रीकल्चर इंजीनियरिंग | प्रश्न सं० | 141-150 |

2. प्रश्नों के उत्तर दिए गए OMR उत्तर-पत्र पर अंकित करें।

3. प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आबंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर ¼ अंक काटा जाएगा।

4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।

5. OMR उत्तर-पत्र का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न करें/बर्तें जिससे यह फट जाए या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाए जिसके फलस्वरूप यह खराब हो जाए।

1. This Question Booklet consists following Parts :

- | | |
|----------------------------------------------------|------------|
| 1 : Agriculture | Q. Nos. |
| 2 : Agronomy | Q. Nos. 1 |
| 3 : Water Management | Q. Nos. 3 |
| 4 : Agricultural Meteorology and Crop Physiology | Q. Nos. 4 |
| 5 : Entomology and Pathology | Q. Nos. 5 |
| 6 : Soil Science | Q. Nos. 6 |
| 7 : Genetics and Plant Breeding | Q. Nos. |
| 8 : Extension Education and Agricultural Extension | Q. Nos. |
| 9 : Economics | Q. Nos. 9 |
| 10 : Horticulture | Q. Nos. 10 |
| 11 : Biotechnology | Q. Nos. 13 |
| 12 : Agriculture Engineering | Q. Nos. 14 |

2. Indicate your answers on the Answer-Sheet provided.

3. 1 mark is allotted for each correct answer and ¼ mark will be deducted for each wrong answer.

4. Use of any type of calculator or log and mobile phone is prohibited.

5. While using OMR Answer-Sheet, should be taken so that the Answer Sheet does not get torn or spoiled or folds and wrinkles.