

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23

B. Sc. (Ag.), III Year

Course No. AENT-5311 (Principles of Integrated Pest & Disease Management)

Time: 3hrs.

M. Marks: 60

Note : Attempt questions from all sections.
In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.

सभी वर्गों के प्रश्नों को हल करें ।

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करण में अंतर के मामले में, अंग्रेजी संस्करण को सही माना जाएगा ।

PART A

Q.A 1. Choose the correct answer सही उत्तर चुने (20 x 0.5=10)

I. Bagging of pomegranate avoids

- (a) Anar butterfly (b) Fruit borer
(c) Whitefly (d) Citrus butterfly
अनार में थैली लगाने से किसके कीड़ों से बचा जाता है -
अ) अनार तितली ब) फल छेदक
स) व्हाइटफलाई द) साइट्रस तितली

II. When GEP lies very close to EIL or coincides with EIL called

- (a) Major pest (b) Minor pest
(c) Regular pest (d) Sporadic pest
जब GEP EIL के बहुत करीब होता है या EIL के साथ मेल खाता है वे नाशीजीव आते हैं।
अ) प्रमुख कीट ब) न्यून कीट
स) नियमित कीट द) स्पोरेडिक कीट

III. The lowest population density that will cause economic damage

- (a) DB (b) ETL
(c) EIL (d) GEP
किटों की सबसे कम जनसंख्या जो आर्थिक क्षति पहुंचा सकते हैं।
अ) क्षति सीमा ब) आर्थिक थ्रेशोल्ड स्तर
स) आर्थिक हानि स्तर द) जी. ई. पी.

IV. Trap crop for tobacco caterpillar in chilli

- (a) Marigold (b) Tomato
(c) Castor (d) Citrus
मिर्च में तंबाकू की सुंड़ी के लिए ट्रैप फसल
अ) मैरीगोल्ड ब) टमाटर
स) कैन्टर द) साइट्रस

V. An ideal insecticide is

- (a) Less toxic to natural enemies (b) High toxic to natural enemies
(c) Highly toxic (d) High expensive
एक आदर्श कीटनाशक है।
अ) प्राकृतिक दुश्मनों के लिए कम विषाक्त ब) प्राकृतिक दुश्मनों के लिए उच्च विषाक्त
स) अत्यधिक विषैला द) अत्यधिक महंगा

Q.A 2. Fill in the blanks रिक्त स्थान भरें

- I. The large number of natural enemies released only ones during the season and the control expected from it progeny is biological control
प्रकृतिक शत्रुओं की बड़ी संख्या केवल मौसम के दौरान ही छोड़ी जाती है और इससे रतान से अपेक्षित नियंत्रण -----जैविक नियंत्रण है
- II. Trap crop comes undercontrol in IPM
आईपीएम में ट्रैप फसल किट नियंत्रण में आती है
- III. Father of Host plant resistance is
मेजवान पादप प्रतिरोध का जनक है।
- IV. When plant pathogen structure observed in plant called
जब रोगजनक की संरचना दिखाई देने लगे उसे..... कहते हैं।
- V. The term antixenosis proposed by
एंटीक्सेनोसिस शब्द द्वारा प्रस्तावित है।

Q.A 3. Match the followings जोड़ी बनाइये

I	Endoparasites एंडोपैरासाइट्स	A	Trichogramma Spp. ट्राइकोग्रामा प्रजाति
II	Banding of Mango trees आम के पेड़ों की बँडिंग	B	Bracon sp. ब्रेकॉन प्रजाति
III	Trimming of Field bunds फील्ड बंड की ट्रिमिंग	C	Bacillus spp. बैसिलस प्रजाति
IV	Egg parasitoids अंडा परजीवी	D	Removal of eggs of grass hopper ग्रास हॉपर के अंडों को हटाना
V	Microbial insecticides माइक्रोबियल कीटनाशक	E	Management of Mealy bug मीली बग का प्रबंधन

Q.A 4. True or false सत्य या असत्य बताइये।

- I. All Insects are pests.
सभी कीट एक नाशीजीव है।
- II. Flooding by irrigation of field is used to control termites and cutworm
खेत की बाढ़ सिंचाई का उपयोग दीमक को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है
- III. Parasitoid of parasitoid is called hyper parasitoids
पैरासिटॉइड के पैरासिटॉइड को हाइपर पैरासिटॉइड्स कहा जाता है
- IV. Light traps comes under biological control method.
प्रकाश जाल जैविक नियंत्रण विधि के अंतर्गत आता है
- V. Passing of rope over paddy field to dislodge case worm comes under cultural control
धान के खेत के ऊपर से रस्सी को पार करके केस वर्म को हटाना सस्य प्रबंधन नियंत्रण के अंतर्गत आता है

PART- B

(Answer Any TEN Questions Only) (10 x 1 = 10)

- Q.B1. What is insects and disease tolerance? कीट और रोग सहनशीलता क्या है
B 2. Define IDM. समन्वित रोग नियंत्रण को परिभाषित कीजिये।
B 3. Explain Pest Risk Analysis. नाशिकीय जोखिम विश्लेषण को समझाइये।
B 4. Explain Economic Injury level. आर्थिक हानि स्तर को समझाइये।
B 5. What is antibiosis in host plant resistance? पोष प्रतिरोधक क्षमता में प्रतिजीविता क्या है
B 6. Define sporadic pests with example. उदाहरण के साथ छिटपुट पीड़कों को परिभाषित करें
B 7. What is epidemic diseases give with one example. महामारी रोग क्या है एक उदाहरण देकर बताएं
B 8. What is host plant resistance? पोष प्रतिरोधक क्षमता को समझाइये।
B 9. Explain pest surveillance of yellow stem borer of rice. धान के पीले तना बेधक की कीट निगरानी की व्याख्या करें।
B 10. Define Pesticide. जीवनाशक को परिभाषित कीजिये।
B 11. What is long term forecasting of insects and diseases? कीड़ों और रोगों का दीर्घकालिक पूर्वानुमान क्या है
B 12. What is sign? रोग संकेत/रोग चिन्ह को परिभाषित कीजिये।

PART- C

(Answer Any TEN Questions Only) (10x 2 = 20)

- Q.C 1. Write concepts of IDM. समन्वित रोगनियंत्रण की धरणा को लिखिये।
C 2. Write deference between Super and multiple parasitoids. सुपर पैरासाइटोइड और एकाधिक पैरासाइटोइड के बीच अंतर स्पष्ट कीजिये।
C 3. Describe mechanical control. यांत्रिक नियंत्रण का वर्णन करें।
C 4. Differentiate between epidemic and endemic pests. महामारी और स्थानिक पीड़क के बीच अंतर
C 5. Describe in brief of the economic importance of insect. कीटों के आर्थिक महत्व का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
C 6. Define augmentation & conservation of bio-control agents with examples. जैव नियंत्रण एजेंटों के संवर्धन और संरक्षण को उदाहरण के साथ परिभाषित करें
C 7. Describe host plant resistance. पादप प्रतिरोधक क्षमता को समझाइये।
C 8. What are the advantages of IPM/IDM over conventional practices पारंपरिक कृषि पद्धतियों की तुलना में कृषि में आईपीएम/आईडीएम के क्या लाभ हैं?
C 9. Enlist various tools of IPM and IDM. समन्वित कीट एव रोग नियंत्रण के विभिन्न विधियों को सूचीबद्ध करें।
C 10. What are the components of pests surveillance कीट सर्विलांस के घटक क्या हैं?
C 11. Differentiate between sign and symptoms. रोग चिन्ह एव लक्षण में अंतर स्पष्ट करें।
C 12. Enlist basic principles of IPM and IDM. समन्वित कीट एव रोग नियंत्रण के सिद्धांतों को सूचीबद्ध करें।

PART- D

(Answer Any FIVE Questions Only) (5x 4 = 20)

- Q.D1. Describe in brief the History of IPM & IDM. आईपीएम और आईडीएम के इतिहास का संक्षेप में वर्णन करें।
D 2. What are the attributes of good natural enemies. जैव नियंत्रण में अच्छे प्राकृतिक शत्रुओं के क्या गुण होते हैं?
D 3. Describe method of detection and diagnosis of insect pest and diseases. कीट और बीमारियों का पहचानने की विधि का वर्णन करें।
D 4. Describe role of legislative control methods in IPM and IDM आईपीएम और आईडीएम में कानूनी नियंत्रण विधियों की भूमिका का वर्णन करें
D 5. Describe briefly Cultural practices of IPM and IDM with example. आईपीएम और आईडीएम की सांस्कृतिक प्रथाओं का संक्षेप में उदाहरण के साथ वर्णन करें
D 6. Write two successful case histories of IPM program. सन्वित कीट नियंत्रण के दो सफल केस हिस्ट्री के बारे में लिखिए।
D 7. Describe the safety issue in use of pesticides. कीटनाशकों के उपयोग में सुरक्षा मुद्दे का वर्णन करें।

INDIRA GANDGI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23

B.Sc. (Ag) III Year

Course No. ASOIL-5311 (Manures, Fertilizers and Soil Fertility Management)

Time: 3 hrs

Max. Marks: 60

Note: Attempt question from all sections.

In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.

सभी प्रश्नों के प्रश्नों को हल करें।

यदि किसी भी प्रश्न में अंग्रेजी एवं हिन्दी में कोई अंतर आता है, तो अंग्रेजी को सही माना जायेगा।

PART -A

(Answer All Questions)

(20x0.5 =10)

Q.A.1. Choose the correct answer (सही उत्तर चुनें)

I. Guano is

गुआनो है

(a) Cattle excreta (b) Human excreta (c) Birds excreta and dead body (d) None of these
जनवदो का मल मनुष्यों का मल पक्षियों का मल एवं मृत अंग इनमें से कोई नहीं

II. The conversion of organic N to NH_4 and NO_3 .

कार्बनिक नत्रजन का अमोनिया एवं नाइट्रेट में बदलना कहलाता है

(a) N mineralization (b) N immobilization (c) Denitrification (d) None of these
नत्रजन खनिजीकरण नत्रजन स्थिरीकरण विनाइट्रीकरण इनमें से कोई नहीं

III. In which pH the amounts of H_2PO_4 and HPO_4 are approximately equal.

(a) 7.2 (b) 8.2 (c) 9.2 (d) 6.2

IV. Which of the following component of soil productivity ranked in top.

मृदा उत्पादकता की उच्च रैंक के लिये निम्न में से कौन सा घटक है।

(a) Fertility (b) moisture (c) soil texture structure (d) Crop rotation
उर्वरकता नमी मृदा संरचना कृषिचक्रण

V. Which one element enhances oil formation in crops?

निम्न में से कौन-सा तत्व फसलों में तेल उत्पादन के लिए वृद्धि करता है?

(a) Sulphur (b) Magnesium (c) Potassium (d) Calcium
सल्फर मैग्नीशियम पोटेशियम कैल्शियम

Q.A.2. Fill in the blanks रिक्त स्थान भरें

I. is absorption of nutrients by plants in excess of their requirement.

..... पौधों के द्वारा आवश्यकता से अधिक पोषक तत्व का अवशोषण है

II. Incorporation of any crop/plant in the soil at its succulent stage aimed at improving soil fertility is known as

किसी भी फसल/पौधे को जूती अवस्था में मृदा उर्वरता बढ़ाने हेतु मृदा में मिलाना कहलाता है।

III. The left out solid portion of oil seed after extraction of oil is called

तेल वाली बीजों से तेल निकालने के पश्चात् बचा हुआ पदार्थ कहलाता है।

IV. Khaira disease of rice due to deficiency of

धान में खैरा रोग का कारण की कमी से होती है।

V. effect is excess of one nutrient may induce deficiency of another,

..... वह प्रभाव है जो किसी एक पोषक तत्व की अधिकता दूसरे पोषक तत्व की कमी/उपलब्धता को प्रभावित करे।

Q.A.3. Match the following जोड़ी बनाइये

Column A	Column B
1 Improved method of handling/ preparation of FYM कर्म याई मैचोर बनाने की उन्नत तकनीक	A C. Sprengel सी. स्प्रेजल
2 Phosphorus essentiality established फॉसफोरस आवश्यकता की पहचान	B C.N. Acharya सी. एन. अचार्य
3 Nutrient uptake पोषक तत्व ग्रहणता	C Fredric Wholer फ्रेड्रिक व्होलेर
4 Ammonia production technique अमोनिया उत्पादन तकनीक	D Fritz Haber and Carp Bosch फ्रीट्ज हैबर एवं कार्प बोश
5 Urea preparation technique यूरिया तैयार करने की विधि	E Russel and Bather रसेल एवं बाथर

Q.A.4 State true or false सत्य असत्य बताइये

I. Silicon is a beneficial element for plants

सिलिकॉन पौधों के लिए एक लाभदायक पोषक तत्व है।

II. Micas and feldspar are primary source of potassium.

माइका एवं फेल्डस्पार पोटेशियम के प्राथमिक स्रोत हैं।

III. S TCR approach is used for fertilizer recommendation

एच.टी.सी.आर. दृष्टिकोण का प्रयोग उर्वरक सिफारिश के लिए किया जाता है।

IV. Calcium is highly mobile plant nutrient element.

कैल्शियम अत्यधिक गतिशील पौध पोषक तत्व है।

V. "Whip tail" in cauliflower causes boron deficiency

फूलगोभी में व्हीप टेल बोरॉन की कमी के कारण होता है।

PART- B
(Answer Any Ten Question Only) (10x1=10)
कोई दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए

- | | |
|---|---------------------------------------|
| Q. B1. Concentrated manure | -सान्द्रित खाद |
| B2. Vermiculture | - वर्मीकल्चर |
| B3. Plant nutrition | - पौध पोषण |
| B4. Form of P in soil | - मृदा में फास्फोरस के विभिन्न रूप |
| B5. Micronutrient | - सूक्ष्म पोषक तत्व |
| B6. Secondary nutrient | - द्वितीयक पोषक तत्व |
| B7. Indicator plants | - सूचक पौधे |
| B8. Complex fertilizers | - जटिल उर्वरक |
| B9. Bulky organic manure | - स्थूल कार्बनिक खाद |
| B10. Criteria of essentiality of plant nutrient | - पोषक तत्वों की अनिवार्यता का मानदंड |
| B11. Fertilizer control order | - उर्वरक नियंत्रण आदेश |
| B12. Soil amendments | - मृदा सुधारक |

PART- C
(Answer Any Ten Question Only) (10x2 =20)
कोई दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए

- Q.C 1. Differentiate between antagonistic and synergistic effect.
सहक्रियाशीलता एवं प्रतिरोधी प्रभाव में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- C.2. Define nutrient deficiency, Sufficiency and toxicity.
पोषण न्यूनता, पर्याप्तता एवं विषाकता को परिभाषित कीजिए।
- C.3. Types of mixed fertilizers.
मिश्रित उर्वरकों के प्रकार।
- C.4. Classification of nitrogenous fertilizers.
नत्रजनयुक्त उर्वरकों का वर्गीकरण।
- C.5. Phases of soil testing.
मृदा परीक्षण की अवस्था
- C.6. Integrated nutrient management.
समन्वित पोषक प्रबंधन।
- C.7. Calculation for conversion of P and K in to P_2O_5 and K_2O
P और K को P_2O_5 और K_2O में बदलने हेतु गणना
- C.8. Enriched Superphosphate.
समृद्ध सुपर फास्फेट
- C.9. Critical limit of Zn, Fe, Mn and Cu in soil.
जिंक, आयरन, मैंगनीज एवं कापर की मृदा में क्रांतिक अवस्था।
- C.10. Deficiency symptoms of potassium in plants.
पौधे में पोटेशियम के कमी के लक्षण।
- C. 11. Transformation of applied urea under submerged soil
जलमग्न मृदा में यूरिया प्रयोग से होने वाले परिवर्तन
- C.12 Rapid plant tissue test.
त्वरित पादप ऊतक परीक्षण।

PART- D
(Answer Any five Question Only) (5x4 =20)
कोई पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए

- Q.D.1. Write about factors affecting nutrient use efficiency.
पोषक तत्व उपयोग क्षमता को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में लिखिए।
- D.2. Write the procedure of soil sampling in detail for one hectare area.
एक हेक्टेयर क्षेत्रफल के लिए मृदा नमूना लेने की विस्तृत प्रक्रिया लिखिए।
- D.3. Different methods of fertilizer application.
उर्वरक अनुप्रयोग की विभिन्न विधियों को लिखिए।
- D.4. Describe in brief on different methods of fertilizer recommendations.
उर्वरक सिफारिस के विभिन्न विधियों को संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।
- D.5. Describe about different methods of soil fertility evaluation.
मृदा उर्वरता की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
- D.6. Explain the mechanism of nutrient movement in soil to plant.
मृदा से पौधों में पोषक तत्व की गति क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
- D.7. Reactions during single super phosphate is applied in acidic and alkaline soils.
सुपर फास्फेट को अम्लीय एवं क्षारीय मृदा में प्रयोग के दौरान होने वाली अभिक्रिया को लिखिए।

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23
B.Sc. (Ag.) III YEAR

Course No. AENT-5312 (Pests of crops and stored grain and their management)

Time: 3 hours

M.M.: 60

- Note:**
- Attempt questions from all sections. सभी भाग के प्रश्नों को हल करें।
 - In case of any difference in English & Hindi version of any question. English version will be treated as correct. यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अंतर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जावेगा।

PART - A

(Answer all Questions)

(20x0.5=10)

Q.A I. Choose the correct answer (सही उत्तर चुनें)।
I. Which one of the following larva feeds on silk and developing grain of maize?

निम्न में से एक कीट का लार्वा रेशम एवं विकासपील मक्के के दाने को खाता है

- | | |
|----------------|-------------|
| (a) Stem borer | (b) Earworm |
| (अ) स्टेम बोरर | (ब) इयरवर्म |
| (c) Web worm | (d) Cutworm |
| (स) वेबवर्म | (द) कटवर्म |

II. Infested pods and flowers of red gram webbed together is the symptom of-
ग्रसित अरहर की फली और फूल कम जाला बनाना लक्षण है-

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| (a) Gram pod borer | (b) Spotted pod borer |
| (अ) घने की ईल्ली | (ब) चित्तीदार फली बेधक |
| (c) Field bean pod borer | (d) Blue butterfly |
| (स) बीन का फली बेधक | (द) ब्लू बटरफ्लाई |

III. Terminal rolling and drying of leaves from tip to base in both rice nursery and main field is damaging symptom of-

धान के नर्सरी एवं धान के मुख्य खेत में पत्तियों के पीर्श से नीचे तक किनारे तक मुड़ना एवं पत्तियों का सुखना किस कीट के नुकसान का लक्षण है-

- | | |
|---------------------|----------------|
| (a) Thrips | (b) GLH |
| (अ) थ्रिप्स | (ब) जी. एल. एच |
| (c) WBPH | (d) BPH |
| (स) डब्लू बी. पी एच | (द) बी. पी एच |

IV. Mustard painted bug belongs to _____ family.

सरसो का पेंटेट बग _____ परिवार से संबंधित है।

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) Alydidae | (b) Pentatomidae |
| (अ) एलीडीडी | (ब) पेन्टाटोमेडी |
| (c) Cicadellidae | (d) Delphacidae |
| (स) सीकाडेलिडी | (द) डेलफासीडी |

V. Water soaked spots on the castor leaves become yellow and dried are symptoms of

- | | |
|-----------------|-------------|
| (A) Whitefly | (B) Thrips |
| (अ) काईटफलाई | (ब) थ्रिप्स |
| (C) Leaf hopper | (D) Aphid |
| (स) लीफ होपर | (द) एफिड |

Q. A 2. Fill in the blanks रिक्त स्थान भरें।

I. In Citrus plant shedding of fruit with feeding punctures is the damaging symptoms of

साइट्रस के फीले में फलों के गिरने के साथ ही साथ छिद्र के लक्षण के होते हैं।

II. Forming of "double seeds" and rosette blood is caused by

"डबल सीड" और रोसेट ब्लड से बनते हैं।

III. Gall formation is nothing but modification of

गाल निर्माण कुछ नहीं लेकिन का रूपान्तरण है।

IV. Name the insect where larvae feed on castor leaves voraciously and adult cause damage to citrus fruits.....

उस कीट का नाम बताईए जो लार्वा अरगडी के पत्तों को तेजी से खाने एवं वयस्क नीबू के फलों को नुकसान पहुंचाता है

V. Khapra beetle is belongs to the family

खापरा बीटल परिवार से है।

Q. A 3. Match the following. सही जोड़ी बनाएं।

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| I. Circular bore hole in rice grain | A. Tenebrionidae |
| धान के अनाज में गोलाकार छेद | टेनेब्रिऑनिडी |
| II. Chaffy grain and buggy odour | B. Rice weevil |
| पोथे दाने एवं तेज दुर्गंध मलकुणी | चाँदल का घुन |
| III. Red flour beetle | C. Schistocera gregaria |
| लाल आटा भृंग | सिस्टोसैरा ग्रीगरिया |
| IV. Desert locust | D. Nomadacris septemfasciata |
| मरुस्थलीय टिड्डे | नोमेडेक्रिस सेप्टेमफासियाटा |
| V. Red locust | E. Gundhi bug |
| लाल टिड्डे | गंधी बग |

Q. A 4. True or false (सही या गलत)।

I. Bunchy top of sugarcane is the symptoms of damage caused by mealy bug.

मिली बग में नुकसान के कारण बंची टॉप लक्षण दिखाई देता है।

II. Flare up of squares in cotton is the symptom of damage caused by spotted boll worm.

कपास में फलियों का फैलना रपाटेड बाल वर्म के नुकसान से होता है।

III. Rice earhead bug belongs to Podopidae family.

धान की बाली का बग पोडोपिडे परिवार से है।

IV. Scorching symptom of the entire rice field is due to *Cnaphalocrocis medinalis*.

धान के खेत में झुलसा जैसा लक्षण का कारण नफालोकरोसिस मेडिनलिस है।

V. A serious pest of nursery of citrus is citrus black fly.

नीबू की नर्सरी का एक गभीर कीट साइट्रस ब्लैक फ्लाई है।

PART - B
(Answer any Ten questions only)
(कोई दस प्रश्नों के उत्तर दें)

(10x1=10)

- Q. B 1. Rodenticide रोडेटीसाइड
B 2. ETL आर्थिक क्षति देहली
B 3. Hopper burn हॉपर बर्न
B 4. Silver shoots सिल्वर शूट
B 5. External feeder insect बाह्य भक्षी कीट
B 6. Specific pest of arhar अरहर का विशेष कीट
B 7. Predator परभक्षी
B 8. Cicadellidae सिकाडेलिडी
B 9. Sooty mould सूटी मोल्ड
B 10. Thiamethoxam थायोमेथोक्साम
B 11. Pyralidae पायरलीडी
B 12. Flare square symptoms फ्लेयर स्क्वेयर लक्षण

PART - C
(Answer any Ten questions only)
(कोई दस प्रश्नों के उत्तर दें)

(10x2=20)

- Q. C 1. Write the Damaging symptoms of gall midge in paddy.
धान में गंगई के नुकसान की पहचान को लिखिए।
C 2. Write the Scientific name, order and family of Wheat stem borer.
गेहूँ के तना छेदक का वैज्ञानिक नाम, कुल एवं परिवार के बारे में लिखिए।
C 3. Write the scientific name of insect which are both field and storage pest.
ऐसे कीट का नाम लिखें जो खेत एवं भण्डारण में नुकसान करता है।
C 4. Write the Host range, distribution, dose of NPV per hac. in cotton Boll worm
कपास में बॉल वर्म के आश्रित फसल, वितरण एवं एन पी वी की मात्रा प्रति हैक्टेयर को लिखिए।
C 5. Write the Damaging symptoms of termite.
दीमक के क्षति के लक्षण को लिखिए।
C 6. Write the damage symptom, time of damage and stage of white grub and which part of plant they damage.
सफेद ग्रब के क्षति के लक्षण, समय एवं वे किस भाग को नुकसान पहुंचाते हैं को लिखिए।
C 7. Write the Scientific name and damaging symptoms of Guava bark borer.
अमरुद छाल बेघक का वैज्ञानिक नाम एवं क्षति के लक्षण को लिखिए।
C 8. Write the Scientific name, order, family and nature of damage of pulse beetle.
पल्स बीटल का वैज्ञानिक नाम, कुल, परिवार एवं क्षति के प्रकृति को लिखिए।
C 9. Write the Biology and behavior of Mango hopper.
आम के फूदके का जीव विज्ञान एवं व्यवहार को लिखिए।
C 10. Write the marks of identification of red cotton bug.
लाल कपास बग की पहचान को लिखिए।

- C 11. Write the Host range and damaging stage of Sweet potato weevil.
षकरकंद घुन के पोशक पोधे एवं हानिकारक अवस्था को लिखिए।
C 12. Write the Scientific name and damaging symptoms of Groundnut leaf miner.
मुंगफली में पर्णसुरंगक कीट का वैज्ञानिक नाम, नुकसान एवं पहचान को लिखिए।

PART - D
(Answer any Five questions only)
(कोई पाँच प्रश्नों के उत्तर दें)

(5x4=20)

- Q.D 1. Write the scientific name, order, family, nature of damage and management of Sorghum shoot fly.
बाजरे के तना मक्खी का वैज्ञानिक नाम कुल, परिवार नुकसान का तरीका एवं प्रबंधन को लिखिए।
D 2. Write the scientific name damaging symptoms and chemical control of Cotton white fly.
कपास में सफेद मक्खी का वैज्ञानिक नाम, नुकसान की पहचान एवं रासायनिक नियंत्रण को लिखिए।
D 3. Write the scientific name, damaging symptoms and management of Rice stem borer.
धान के तना बेघक का वैज्ञानिक नाम, क्षति के लक्षण एवं प्रबंधन को लिखिए।
D 4. Write down the identification, nature of damage and management of Sesamum gall fly.
तिल गॉल मक्खी की पहचान, क्षति की प्रकृति एवं प्रबंधन को लिखिए।
D 5. Write the scientific name and family of Chilli thrips and their cultural and chemical control.
मिर्च थ्रिप्स का वैज्ञानिक नाम, परिवार और उनके सस्य एवं रासायनिक नियंत्रण को लिखिये।
D 6. Write the damaging symptoms and management of Pomegranate butterfly
अनार बटर फलाई क्षति के लक्षण एवं प्रबंधन को लिखिए।
D 7. Write the scientific name, order, family and life cycle of Mango mealy bug.
आम में मिली बग का वैज्ञानिक नाम, कुल, परिवार एवं जीवन चक्र को लिखिए।

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23

B. Sc. (Ag.), III Year

Course No. APP-5311 (Diseases of Field Crops and Horticultural Crops and their Management-I)

Time: 3hrs.

M. Marks: 60

Note : Attempt questions from all sections.

In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.

सभी प्रभागों के प्रश्नों को हल करें।

यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अन्तर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जाएगा।

PART-A

(20 x 0.5=10)

(Answer All Question)

Q A1. Choose the correct answer- सही उत्तर चुने

- I. Blight of Colocasia is caused by कोतोकेसिया का तुषार किसके कारण होता है-
a) *Phytophthora palmivora* फाइटोफथोरा पाल्मिवोरा
b) *Alternaria solani* अल्टरनेरिया सोलानी
c) *Phytophthora colocasiae* फाइटोफथोरा कोतोकेसिया
d) *Albugo candida* एल्बुगो कैन्डिडा
- II. Moko disease of Banana is caused by- केले का मोको रोग किसके कारण होता है-
a) *Fusarium oxysporium* f.sp. *cubense* फुसैरियम ऑक्सिसोरियम एफ एसपी क्यूबेंस
b) *Radopholus similis* रेडोफोलस सिमिलिस
c) *Ralstonia solanacearum* रास्तोनिया सोलानेसीरम
d) *Pentalonia nigronervosa* पेंटालोनिया निग्रानर्वोसा
- III. Stem galls of coriander is caused by- धनिया का तना पिच्छ रोग का रोगजनक है -
a) *Protomyces macrosporus* प्रोटोमाइक्रस मैक्रोस्पोरस
b) *Plasmopora viticola* प्लास्मोपोरा विटिकोला
c) *Peronospora pisi* पेरोनोस्पेरा पीसि
d) None of these इनमें से कोई नहीं
- IV. Bud rot of cocoon is caused by - नागलक के स्टैम रोट रोग का रोगजनक है -
a) *Ganoderma lucidum* गैनाडेरमा लुसिडम
b) *Phytophthora palmivora* फाइटोफथोरा पाल्मिवोरा
c) *Ceratocystis peredoxa* सेराटोसिस्टिस पेरिडोसा
d) *Pythium aphenidermatum* प्थियम एफेनिडरमैटम
- V. Khaira disease in rice is noticed by चावल में खैरा रोग किसके द्वारा देखा गया है-
a) Y.L. Nene एम.एल. नेने
b) S.N. Dasgupta एम.एन. दासगुप्ता
c) M.K. Patel एम.के. पटेल
d) E.J. Butler ई.जे. बटलर

Q A 2 Fill in the blanks - रिक्त स्थान भरें -

1. Dumbbell shaped teliospore is found indisease. डम्बल के आकार का टेलियोस्पोर रोग में पाया जाता है।
2. Wilt of Guava is caused by अमरुद के मुरझाना रोग का रोगजनक है।
3. Bunchy top disease of banana is transmitted by केले का बंची टॉप रोग द्वारा फैलता है।
4. Tikka disease is most common disease of crop. टिकका रोग फसल का सामान्य रोग है।
5. Sheath blight fungus on rice survives the off seasons on चावल पर शीथ ब्लाइट फंगस को ऑफ सीजन में जीवित रखता है।

QA3 Match the following जोड़ी बनाइए ?

S.N.	Column I	S.N.	Column II
1	Blister blight of Tea चाय का ब्लिस्टर ब्लाइट रोग	a	<i>Sclerotinia minor</i> स्क्लेरोटिनिया माइनर
2	Black rot of Cruciferous Crops क्रूसिफेरस फसलों का काला रोग	b	<i>Fusarium oxysporium</i> f.sp. <i>udum</i> फुसैरियम ऑक्सिसोरियम एफ एसपी उडम
3	Sclerotinia blight of Brinjal बैंगन का स्क्लेरोटिनिया रोग	c	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i> कोलेटोट्रिचम लिंडेमथियोनम
4	Wilt of pigeon Pea अरहर का मुरझाना रोग	d	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>compestris</i> खैथोमोनास कॉम्पेस्ट्रिस पी.व्ही. कॉम्पेस्ट्रिस
5	Anthrachnose of beans बीन्स का एन्थ्रैकनोज रोग	e	<i>Exobasidium vexans</i> एक्सोबैसिडियम वेक्सन्स

Q2 A4 State true or false सत्य अथवा बकहरे ?

1. Resting structure Chlamydospore are produced in *Rhizoctonia*. सुस्त संरचना क्लैमाइडोस्पोर राइज़ोक्टोनिया में उत्पन्न होती है।
2. Boat shaped spot is produced in blast of rice. धान का झुलसा रोग में नाव के आकार का धब्बा बनता है
3. Zoospores are produced in lower fungi. चल बीजाणु निचले कवक में उत्पन्न होते हैं।
4. Injecting healthy plants with 0.1% quinolinol sulphate in guava wilt is recommended. स्वस्थ पौधों में 0.1% क्विनोलिनॉल सल्फेट के इन्जेक्शंस की अमरुद के मुरझाने में सहाय दी जाती है।
5. *Pythium* spp. is comes under class Deuteromycetes. प्थियम स्पीशीज ड्यूटेरोमाइसिटिस क्लास के अंदर आते हैं।

PART -B
(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 1 = 10)

Q B 1.	Hyperplasia	अतिवृद्धि
Q B 2.	Rust	गेरूआ
Q B 3.	Mildew	आसित
Q B 4.	Dieback	शीघ्ररुम क्षय
Q B 5.	Soil solarization	मृदा सौर्यीकरण
Q B 6.	Mosaic	मोजेक
Q B 7.	Primary infection	प्राथमिक संक्रमण
Q B 8.	Spot	धब्बा
Q B 9.	Predisposing condition	पूर्ववर्ती स्थिति
Q B 10.	Leaf curl	पर्ण कुंचन
Q B 11.	Hauatoria	वृषकांग
Q B 12.	Wilt	उकटा / म्लानि

PART -C
(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 2 = 20)

- Q C 1 Differentiate between Early and Late blight of Tomato?
टमाटर के अंगेती व पछेती अंगमारी रोग के बीच अंतर लिखिए?
- Q C 2 Write Symptoms of Bacterial blight of Rice.
धान के जोबागु झुलसा रोग के लक्षण लिखिए?
- Q C 3 Draw typical symptoms and describe the Early & late leaf spot (Tikka) disease of Groundnut?
मूंगफली के अंगेती एवं पछेती पर्ण धब्बा (टिकका) रोग के मुख्य लक्षण का चित्र सहित समझाइए ?
- Q C 4 Write the etiology of *Fusarium oxysporum*?
फ्यूजेरियम ऑक्सिसपोरियम की हेतुकी लिखें?
- Q C 5 Write the causal organism and disease management of Ergot of Bajra?
बाजरा के अर्गट रोग का रोगजनक एवं रोग प्रबंधन लिखिए?
- Q C 6 Write about the predisposing condition of blast of Rice?
धान के झुलसा रोग की पूर्ववर्ती स्थिति के विषय में लिखें?
- Q C 7 List out the diseases of soybean and write their causal organisms?
सोयाबीन के रोगों की सूची बनाइए एवं इनके रोगजनकों को लिखिए?
- Q C 8 Write the disease management methods of Guava wilt?
अमरूद के म्लानि रोग की रोग प्रबंधन विधियों को लिखिए?
- Q C 9 Write chemical control measure of Maize Downey mildew?
मक्के के मृदुरोमिल आसिता का रसायनिक उपचार विधि को लिखिए?
- Q C 10 Describe the disease cycle of *Phytophthora* blight of Pigeonpea?
अरहर के फाइटोफथोरा ब्लाइट रोग के रोगचक्र का वर्णन करें?
- Q C 11 Describe the casual organism & symptoms yellow vein mosaic of okra?
भिण्डी के पीला नाड़ी मोजेक रोग के रोगजनक व लक्षण का वर्णन करें?
- Q C 12 Differentiate between Coconut bud rot and Papaya foot rot?
नास्थिल के कलिका गलन एवं पपीते के पदगलन के बीच अंतर लिखिए?

PART -D
(Answer Any FIVE Questions Only)

(5 X 4 = 20)

- Q D 1 Write about the causal organism, symptoms and management of cercospora leaf spot of green gram?
हरे चने के सर्कोस्पोरा पत्ती धब्बा के रोगजनक, लक्षण एवं प्रबंधन के विषय में लिखें।
- Q D 2 Write the causal organisms, symptoms, etiology and management of soft rot of Ginger?
अदरक के सॉफ्ट रॉट के रोगजनक, लक्षण, हेतुकी एवं प्रबंधन लिखें।
- Q D 3 Write about causal organism, symptoms, disease cycle & management of Damping off of Tomato?
टमाटर के डैम्पिंग ऑफ रोग के रोगजनक, लक्षण, रोग चक्र एवं प्रबंधन के विषय में लिखिए।
- Q D 4 List out the disease of Banana & Write the symptoms & etiology of Panama wilt of Banana?
केले के रोगों को सूची बद्ध करें एवं पनामा विल्ट के लक्षण एवं हेतुकी लिखें?
- Q D 5 Describe disease cycle etiology & management of Blast of finger millets?
रागी के झुलझा का रोग चक्र एवं प्रबंधन लिखें।
- Q D 6 Write the causal organism, symptoms, etiology & management of Rice tungro disease?
धान के टुंग्रो रोग का रोगजनक, लक्षण, हेतुकी एवं प्रबंधन लिखिए?
- Q D 7 Differentiate between smuts of sorahum?
ज्वार के कण्डवा के बीच अंतर लिखिए?

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23

B.Sc. (Ag.), III Year

Course No. APB-5311 (Crop Improvement-I Kharif Crops)

Time : 3hrs.

M.Marks: 60

Note : Attempt questions from all sections.

In case of any difference in English & Hindi version of any question,
English version will be treated as correct.

सही प्रश्नों के प्रश्नों को हल करें।

यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अन्तर आता है तो इंग्लिश को सही माना जाएगा।

PART -A (20 x 0.5 = 10)

(Answer All Questions)

Q. A 1. Choose the correct answer

सही उत्तर चुनें।

I. Maize originated in

मक्का की उत्पत्ति हुई।

- a) Brazil b) Mexico and Central America
c) U.S.A. d) Asia Minor and Afghanistan

ब्राजील

मेक्सिको और मध्य अमेरिका

यू.एस.ए.

एशिया माइनर और अफगानिस्तान

II Breeding between closely related species is known as
निकट से संबंधित प्रजातियों के बीज प्रजनन को कहा जाता है।

- a) Inbreeding b) Outbreeding
c) Interspecific hybridization d) None of the these

अंतःप्रजनन बहिः प्रजनन अन्तरजातीय इनमें से कोई नहीं।

III. Gene banks comprise

जीन बैंकों में सम्मिलित हैं।

a) Seed banks, orchids, tissue culture and cryopreservation

बीज बैंक, ऑर्किड, ऊतक संवर्धन और क्रायोप्रिजर्वेशन

b) Seed banks, tissue culture and cryopreservation

बीज बैंक, ऊतक संवर्धन और क्रायोप्रिजर्वेशन

c) Seed banks and cryopreservation

बीज बैंक और क्रायोप्रिजर्वेशन

d) Tissue culture and cryopreservation

ऊतक संवर्धन और क्रायोप्रिजर्वेशन

IV. The inflorescence of paddy is called –

धान के पुष्पक्रम को कहते हैं।

- a) Ear b) panicle c) spike d) Spadix

एअर

पैनिकल

स्पाइक

स्पाडिक्स

V. When a single cross hybrid is crossed with an open-pollinated variety, it is termed as:

जब एक एकल संकर को एक खुले परागित किस्म के साथ संकरण किया जाता है, तो इसे कहा जाता है।

- a) Top cross b) Test cross c) Double top cross d) Three way cross
टॉप क्रॉस टेस्ट क्रॉस डबल टॉप क्रॉस थ्री वे क्रॉस

Q. A 2. Fill in the blanks

रिक्त स्थान भरें

I. In hybrid maize seed production the male : female ratio is

संकर मक्का बीज उत्पादन में नर मादा अनुपात है।

II. Rice spikelet has no. of stamens.

धान की स्पाइकलेट में पुंकेसरों की संख्या होती है।

III. Detasseling done in crop.

डिटैसलिंग प्रक्रिया फसल में की जाती है।

IV. NBPGR stands for.....

एनबीपीजीआर का पूरा नाम है।

V. R line is used for seed production in Paddy crop.

धान की फसल में बीज उत्पादन के लिए आर लाइन का प्रयोग किया जाता है।

Q. A 3. Match the following

जोड़ी बनाइये

I Law of parallel variation
तीर्ण अंक देखल देरिएशन

A. Zein
जेएन

II Maize
मक्का

B. Tift 23A
टिफ्ट 23 ए

III Pueline theory
शुद्ध वंशक्रम सिद्धान्त

C. Homozygous & Homogenous
समयुग्जी और होमोजीनियस

IV Bajra
बाजरा

D. Vavilov
वविलोव

V Pureline
शुद्ध वंशक्रम

E. Johansen
जोहानसन

Q. A 4. State true or false

सत्य असत्य बताइये

I Primitive cultivars cultivated by farmers over generation and generation is known as Obsolete cultivar (T/F)

किसानों द्वारा पीढ़ी दर पीढ़ी खेती की जाने वाली किस्मों को पुरानी किस्मे कहा जाता है।

II Seed collection that are disturbed only for regeneration are called as Base Collection. (T/F)

बीज संग्रह जो केवल पुनरोत्पादन के लिए निकला जाता है उसे आधार संग्रह कहा जाता है।

III Protandry occurs in Maize. (T/F)

पुंमूर्धता मक्का में पाई जाती है।

IV Self-pollinated crops increases Heterozygosity. (T/F)

स्वपरागित फसलें समयुग्मजता को बढ़ाती है।

V Term horizontal resistance given by Flor. (T/F)

क्षैतिज रोधिता शब्द को फ्लोर ने दिया है।

		PART – B	
		(Answer Any TEN Questions Only)	(10 x 1 = 10)
QB1	Stability	स्टैबिलिटी	
B2	Genetic resistance	आनुवंशिक रोधिता	
B3	Off-type	ऑफ-टाईप	
B4	Border row	सीमा पंक्ति	
B5	Detasseling	डिटैसलिंग	
B6	Qualitative Traits	गुणात्मक लक्षण	
B7	Stress	तनाव	
B8	Wild relatives	जंगली संबंधी	
B9	R line	आर लाईन	
B10	Homozygous	समदुग्मज	
B11	Cryopreservation	क्रायोजिजर्वेशन	
B12	Heterosis	संकर ओज	

		PART – C	
		(Answer Any TEN Questions Only)	(10 x 2 = 20)
QC1	Write different mechanisms of insect resistance. ? कीट रोधिता की विभिन्न क्रियाविधियों को लिखें।		
C2	Describe major breeding objectives of Rice crop. ? धान फसल के मुख्य प्रजनन उद्देश्यों का वर्णन करें।		
C3	Explain climate resilient crop varieties ? जलवायु अनुकूल फसल की किस्मों का वर्णन करें।		
C4	Write factors which promote self pollination. स्वपरागण को बढ़ावा देने वाले कारक लिखिए।		
C5	Write rice ideotype. धान का आदर्शप्रारूप लिखिए।		
C6	What are Micro centers? सूक्ष्म केंद्र क्या हैं।		
C7	Explain Plant Introduction ? पदप पुर-स्थापन बतलाइए।		
C8	Enlist the breeding methods for cross pollinated crops. परपरागित फसलों की प्रजनन विधियों को सूचीबद्ध करें।		
C9	Explain genetic basis of heterosis. संकर ओज के आनुवंशिक आधार का वर्णन करें।		
C10	What is Core collection? कोर संग्रह क्या है।		
C11	Enlist the wild spp. of rice. धान की जंगली जातियों को सूचीबद्ध करें।		
C12	Explain mutants ? म्यूटेनट को समझाइयें।		

		PART – D	
		(Answer Any FIVE Questions Only)	(5 x 4 = 20)
QD1	Explain hybrid seed production in rice.? धान में संकर बीज उत्पादन को स्पष्ट कीजिए।		
D2	Explain the major breeding objectives of small millets ? लघुधान्य फसलों के मुख्य प्रजनन उद्देश्यों को स्पष्ट कीजिए।		
D3	Differentiate between horizontal and Vertical Resistance? क्षैतिज और ऊर्ध्व रोधिता में अंतर स्पष्ट कीजिए।		
D4	Define ideotype and factors which affect development of ideal plant type? आदर्श प्रारूप को परिभाषित करें और इसके विकास को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइयें।		
D5	Differentiate between traditional and ideotype breeding ? परम्परागत प्रजनन और आदर्श प्रारूप प्रजनन में अंतर स्पष्ट कीजिये।		
D6	Explain plant genetic resources and its types ? पदप आनुवंशिक संसाधनों को परिभाषित करें और उनके प्रकार का वर्णन कीजिये।		
D7	Explain the breeding methods for disease resistance? रोग रोधिता के लिये प्रजनन विधियों को समझाइयें।		

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23
B. Sc. (Ag.), III Year
Course No. AEXT-5311 (Entrepreneurship Development and Business
Management)

Time: 3hrs.

M. Marks: 60

- Note : Attempt questions from all sections.
In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.
सभी प्रभागों के प्रश्नों को हल करें।
यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिंदी में कोई अंतर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जावेगा।

PART – A (20 x 0.5 = 10)
(Answer All Questions)

Q. A 1. Choose the correct answer सही उत्तर चुने

- I. ----- entrepreneur goes on creating a chain of new ventures one after another and builds assort of empire.
----- उद्यमी एक के बाद एक नए उपक्रमों की श्रृंखला बनाते चले जाते हैं और साम्राज्य का निर्माण करते हैं।
A. Mobile B. Empire builder C. Drone D. Innovative
मोबाइल एम्पायर बिल्डर ड्रोन इनोवेटिव
- II. Which of the following factor does not affect a person for being an entrepreneur?
निम्नलिखित में से कौन सा कारक उद्यमी होने के लिए किसी व्यक्ति को प्रभावित नहीं करता है?
A. Education B. Gender C. Personal values D. Family background
शिक्षा लिंग निजी मूल्य पारिवारिक पृष्ठभूमि
- III. The formation of WTO in year resulted in major challenge to the well being SSI
विश्व व्यापार संगठन का गठन वर्ष में हुआ।
A. 1956 B. 1959 C. 1995 D. 1965
- IV. Successful entrepreneur conducts the ----- with reference to the availability of raw materials, equipments, marketing and distribution and consumer behaviour etc.
सफल उद्यमी कच्चे माल, उपकरणों, विपणन और वितरण और उपभोक्ता व्यवहार आदि की उपलब्धता के संदर्भ में ----- आयोजित करता है।
A. PRA B. RRA C. market survey D. social survey
पीआरए आरआरए बाजार सर्वेक्षण सामाजिक सर्वेक्षण

- V. Which one of the following is not an Intrapreneurial leadership characteristic?
निम्नलिखित में से कौन सा एक इंटरप्रेन्योरियल नेतृत्व की विशेषता नहीं है?
A. Encourage the team work B. Not flexible C. Understands environment
D. Persistent
टीम के काम को प्रोत्साहित करें लचीलापन का अभाव माहौल की समझ निरन्तरता

Q. A 2. Fill in the blanks. रिक्त स्थान भरें

- I. ----- is the act of stimulating someone or oneself to get a desired course of action.
----- वांछनीय क्रियाफल प्राप्त करने के लिए किसी को या स्वयं को उत्तेजित करने की क्रिया है।
- II. Verbal or oral communication uses words to communicate a message.
मौखिक संचार में सम्प्रेषण हेतु ----- शब्दों का प्रयोग किया जाता है।
- III. Organization is the form of human ----- for attainment of a common purpose.
संगठन एक सामान्य उद्देश्य की प्राप्ति के लिए मनुष्यों का ----- रूप है।
- IV. ----- is an objective assessment of an ongoing or recently completed project, programme or policy, its design, implementation and results.
----- एक सतत चल रहे अथवा पूर्ण हुए परियोजना, कार्यक्रम अथवा नीति, उसकी रचना, क्रियान्वयन तथा परियोजनाओं के उद्देश्य का आंकलन है।
- V. ----- helps the subordinate to become aware of their positive contributions.
----- अधीनस्थ को उनके सकारात्मक योगदान के बारे में जागरूक होने में मदद करता है।

Q. A 3. Match the following. जोड़ी बनाइये

- | | |
|---|---|
| I. Bounty
बोंटी | A. Dynamic process of innovation
नवाचार की गतिशील प्रक्रिया |
| II. Entrepreneurship
उद्यमिता | B. Do not have interest in innovative activities
नवाचारी गतिविधियों में रूचि नहीं |
| III. Innovation
नवाचार | C. Indicator of good communicator
अच्छे संचारक का संकेतक |
| IV. Imitative entrepreneurs
कृत्रिम उद्यमी | D. Bonus or financial aid given by a government
सरकार द्वारा दिया जाने वाला बोनस या वित्तीय सहायता |
| V. Managerial Skill
प्रबंधकीय कौशल | E. New application
नवीन प्रयोग |

Q. A 4. State true or false सत्य असत्य बताइये

- I. Change management is an unsystematic approach to dealing with the transition or transformation of an organization's goals, processes or technologies. (True/False)
परिवर्तन प्रबंधन संगठन के लक्ष्यों, प्रक्रियाओं या प्रौद्योगिकियों के परिवर्तन से निपटने के लिए एक अव्यवस्थित दृष्टिकोण है। (सत्य/असत्य)
- II. SWOT analysis helps in the development of new technologies. (T/F)
स्वोट विश्लेषण नई तकनीकों के विकास में सहायता करता है। (सत्य/असत्य)
- III. A target market is a group of consumers or organizations most likely to buy a company's products or services. (True/False)
एक लक्षित बाजार उपभोक्ताओं या संगठनों का एक समूह है जो किसी कंपनी के उत्पादों या सेवाओं को खरीदने की संभावना रखते हैं। (सत्य/असत्य)
- IV. Fabian type of entrepreneurs are very cautious and skeptical while practicing any change. (True/False)
फैबियन प्रकार के उद्यमी किसी भी परिवर्तन के समय बहुत सतर्क और शंकालु होते हैं। (सत्य/असत्य)
- V. The business can thrive without taking risk and adjusting to change. (True/False)
व्यवसाय बिना जोखिम और बदलाव लिए स्वयं को समायोजित किए बिना कामयाब हो सकता है। (सत्य/असत्य)

PART – B

(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 1 = 10)

- | | | |
|-------|------------------------|--------------------|
| B 1. | Distribution channel | वितरण चैनल |
| B 2. | Proprietorship | प्रोप्राइटरशिप |
| B 3. | Monitoring | निगरानी |
| B 4. | Business opportunities | व्यवसाय के अवसर |
| B 5. | Startup | स्टार्टअप |
| B 6. | Managerial Skill | प्रबंधकीय कौशल |
| B 7. | Product selection | उत्पाद चयन |
| B 8. | Staffing | स्टाफिंग |
| B 9. | Project design | परियोजना का परिरूप |
| B 10. | Agri-preneur | एग्रिप्रेन्योर |
| B 11. | Risk management | जोखिम प्रबंधन |
| B 12. | Joint Venture | संयुक्त वेंचर |

PART – C

(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 2 = 20)

- | | | |
|--------|--|---|
| Q C 1. | What do you mean by supply chain? | आपूर्ति श्रृंखला से आप क्या समझते हैं? |
| C 2. | What is report preparation? | प्रतिवेदन तैयार करना क्या होता है? |
| C 3. | What do you mean by sales contract? | बिक्री अनुबंध से आप क्या समझते हैं? |
| C 4. | What is venture capital? | वेंचर कैपिटल क्या है? |
| C 5. | What do you mean by project planning? | परियोजना नियोजन से आप क्या समझते हैं? |
| C 6. | What is organizational communication? | संगठनात्मक संचार क्या है? |
| C 7. | What is total quality management? | सकल गुणवत्ता प्रबंधन क्या है? |
| C 8. | What do you mean by MSME? | MSME से आप क्या समझते हैं? |
| C 9. | What do you mean by economic reform? | आर्थिक सुधार से आप क्या समझते हैं? |
| C 10. | What is contract farming? | अनुबंध खेती क्या है? |
| C 11. | What do you mean by micro-enterprises? | माइक्रो-एटरप्राइज से आप क्या समझते हैं? |
| C 12. | What do you mean by liabilities? | देनदारियों से आप क्या समझते हैं? |

PART – D

(Answer Any FIVE Questions Only)

(5 X 4 = 20)

- Q D 1. Explain the different types and functions of entrepreneurs
उद्यमियों के विभिन्न प्रकार एवं कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।
- D 2. What should be done to develop managerial skills in an entrepreneur?
एक उद्यमी में प्रबंधकीय कौशल विकसित करने के लिए क्या किया जाना चाहिए?
- D 3. What do you understand by Public- Private-Partnership (PPP)?
पब्लिक-प्राइवेट-पार्टनरशिप से आप क्या समझते हैं?
- D 4. What are the impacts of economic reforms on agripreneur and agribusiness?
कृषि उद्यमी तथा कृषि व्यवसाय पर आर्थिक सुधारों के प्रभाव क्या हैं?
- D 5. What is business leadership skill? Explain it.
व्यावसायिक नेतृत्व कौशल क्या है? इसे समझाएँ।
- D 6. Write about the various barriers perceived by entrepreneurs.
उद्यमियों द्वारा सामना की जाने वाली विभिन्न बाधाओं के बारे में लिखें।
- D 7. Write an explanatory note on social responsibilities of business.
व्यवसाय की सामाजिक जिम्मेदारियों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23

B. Sc. (Ag.), III Year

Course No. AENGG-5311 (Geoinformatics and Nano-Technology and Precision Farming)

Time: 3hrs.

M. Marks: 60

Note : Attempt questions from all sections.
In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.
समा प्रभागों के प्रश्नों को हल करें।
यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अन्तर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जायेगा।

PART – A (20 x 0.5 = 10)
(Answer All Questions)

Q. A 1. Choose the correct answer. सही उत्तर चुने

- Altitude of low earth orbit satellites ranges from:
निम्न पृथ्वी कक्षा के उपग्रहों की उंचाई से होती है।
 - 160 to 2000 km
 - 160 से 2000 किमी
 - 20000 to 36000 km
 - 20000 से 36000 किमी
 - 5000 to 20000 km
 - 5000 से 20000 किमी
 - Beyond 36000 km
 - 36000 किमी से परे
- Which of the following is Active sensor:
निम्नलिखित में से कौन एक्टिव सेंसर है?
 - Radar
 - राडार
 - Lidar
 - लीडार
 - SONAR
 - सोनार
 - All of the above
 - ऊपर के सभी
- How many minimum satellites are essential for positioning of objects?
वस्तुओं की स्थिति के लिए कितने न्यूनतम उपग्रह आवश्यक हैं?
 - Three तीन
 - Six छह
 - Five पांच
 - One एक
- Identify the correct relationship in context of spectrum wavelength:
स्पेक्ट्रम तरंग दैर्घ्य के संदर्भ में सही संबंध की पहचान करें।
 - X-ray>UV rays>Visible rays > infrared rays
एक्स-रे > यूवी किरणें > दृश्यमान किरणें > अवरक्त किरणें
 - X-ray<UV rays<Visible rays<infrared rays
एक्स-रे < यूवी किरणें < दृश्यमान किरणें < अवरक्त किरणें
 - X-ray<UV rays<Visible rays <infrared rays
एक्स-रे < यूवी किरणें < दृश्यमान किरणें < अवरक्त किरणें
 - X-ray>UV rays>Visible rays>infrared rays
एक्स-रे > यूवी किरणें > दृश्यमान किरणें > अवरक्त किरणें
- The most appropriate example of precision farming from the following is:
निम्नलिखित में से सटीक खेती का सबसे उपयुक्त उदाहरण है:
 - Sowing with seed cum fertilizer drill
 - बीज सह उर्वरक ड्रिल से बुवाई
 - Use of sprinkler for सिंचाई के लिए स्प्रिंकलर का प्रयोग

- Harvesting with combine harvester
- कंबाइन हार्वेस्टर से कटाई
- Variable rate fertilizer applicator
- परिवर्तनीय दर उर्वरक का प्रयोग

Q. A2. Fill in the blanks. रिक्त स्थान भरें

- Size on a nano scale usually ranges from
नैनो पैमाने पर आकार आमतौर पर के बीच होता है।
- The components of GIS are
जीआईएस के घटक हैं
- Energy source of passive sensing do not requires
निष्क्रिय संवेदन के ऊर्जा स्रोत को की आवश्यकता नहीं होती है।
- Nano material usage increase soil
नैनो सामग्री के उपयोग से मिट्टी में वृद्धि होती है।
- A nanometer is times smaller than a micrometer.
एक नैनोमीटर एक माइक्रोमीटर से गुना छोटा होता है।

Q. A3. Match the following जोड़ी बनाइये

- | | |
|--|--|
| 1. Image resolution
छवि वियोजन | A. <24 hours – 3days
< 24 घंटे – 3 दिन |
| 2. High temporal resolution
उच्च अस्थायी वियोजन | B. Number of pixel in unit area
इकाई क्षेत्र में पिक्सेल की संख्या |
| 3. DGPS डी.जी.पी.एस. | C. Water permeation जल पारगमन |
| 4. Nano-magnets
नैनो-चुंबक | D. Reduces toxicity of heavy metal
भारी धातु की विषाक्तता को कम करता है |
| 5. Carbon nanotubes
कार्बन नैनोट्यूब | E. Positional correction
स्थितीय सुधार |

Q. A4. State true or false. सत्य असत्य बताइये

- A pixel is one of thousands of tiny spots in a grid on a display screen.
डिस्प्ले स्क्रीन पर ग्रिड में पिक्सेल हजारों छोटे धब्बों में से एक होता है।
- The reflectance of soil increases with increasing wavelength.
बढ़ती हुई तरंग दैर्घ्य के साथ मिट्टी का परावर्तन बढ़ता है।
- Size of objects in an image is function of scale.
एक छवि में वस्तुओं का आकार पैमाने का कार्य है।
- Energy of photon can be represented as $E=h.v$
फोटॉन की ऊर्जा को $E=h.v$ के रूप में दर्शाया जा सकता है।
- Human eyes are a kind of remote sensing elements.
इंसान की आंखें एक तरह का रिमोट सेंसर होती हैं।

PART – B
(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 1 = 10)

- Q.B1. What is orbit and orbit period in satellite?
उपग्रह में कक्षा और कक्षा अवधि क्या है?
- B2. What is imaging sensors and its classification?
इमेजिंग सेंसर और इसका वर्गीकरण क्या है?
- B3. What is Apogee?
अपोजी क्या है?
- B4. What are the basic steps for precision farming?
सटीक खेती के लिए बुनियादी कदम क्या हैं?
- B5. When should to use simulation technique?
सिमुलेशन तकनीक का उपयोग कब करना चाहिए?
- B6. Write the name of three popular crop models.
तीन लोकप्रिय फसल मॉडलों के नाम लिखिए।
- B7. Define various types of satellites and its classification.
विभिन्न प्रकार के उपग्रहों को परिभाषित तथा उनका वर्गीकरण कीजिए।
- B8. What is the importance of hyper-spectral remote sensing?
हाइपर-स्पेक्ट्रल रिमोट सेंसिंग का क्या महत्व है?
- B9. Write the application of soil mapping through remote sensing.
सुदूर संवेदन द्वारा मृदा मानचित्रण के अनुप्रयोग लिखिए।
- B10. What is geospatial technology in agriculture?
कृषि में भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी क्या है?
- B11. Define GIS.
जीआईएस को परिभाषित करें।
- B12. What is the objective of using nano-materials in agriculture?
कृषि में नैनो सामग्री का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

PART – C
(Answer Any TEN Questions Only)

(10 X 2 = 20)

1. Kindly elaborate STCR approach in precision farming.
कृषि सटीक खेती के एसटीसीआर दृष्टिकोण को विस्तृत करें।
2. Write about nano fertilizer.
नैनो उर्वरक के बारे में लिखिए।
3. Explain the concept and technique of precision farming.
सटीक खेती की अवधारणा और तकनीक की व्याख्या करें।
4. Write about the sensor technologies.
सेंसर तकनीकों के बारे में लिखिए।
5. What is the significance of variable rate technologies in precision farming?
परिशुद्ध कृषि में परिवर्तनीय दर प्रौद्योगिकियों का क्या महत्व है?
6. Explain the principle of Remote Sensing Techniques.
सुदूर संवेदन तकनीक के सिद्धान्त का वर्णन करें।

- C7. Explain site specific nutrient management system.
साइट विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली की व्याख्या करें।
- C8. How multispectral scanner does helps in yield monitoring of crop?
मल्टीस्पेक्ट्रल स्कैनर फसल की उपज की निगरानी में कैसे मदद करता है?
- C9. How remote sensing based soil degradation mapping are comparatively better from conventional survey?
सुदूर संवेदन आधारित मृदा निम्नीकरण मानचित्रण परंपरिक सर्वेक्षण से तुलनात्मक रूप से किस प्रकार बेहतर है?
- C10. Write the components of a GIS and its use.
जीआईएस के घटक और इसके उपयोग लिखिए।
- C11. Define image processing and interpretation of it?
इमेज प्रोसेसिंग को परिभाषित और इसकी व्याख्या करें?
- C12. What are the various application of geo informatics?
भू सूचना विज्ञान के विभिन्न अनुप्रयोग क्या हैं?

PART – D
(Answer Any FIVE Questions Only)

(5 X 4 = 20)

- Q.D1. Explain the crop simulation model and its uses to optimize agricultural inputs.
फसल सिमुलेशन मॉडल और कृषि इनपुट को अनुकूलित करने के लिए इसके उपयोग की व्याख्या करें।
- D2. Explain nano scale effect and how the use of nano-technology could help for scaling up farm productivity?
नैनो पैमाने के प्रभाव की व्याख्या करें और नैनो-प्रौद्योगिकी का उपयोग कृषि उत्पादकता को बढ़ाने में कैसे मदद कर सकता है?
- D3. Explain about soil mapping tools in GIS application and how it can be used for fertilizer recommendation?
जीआईएस अनुप्रयोग में मृदा मानचित्रण उपकरणों के बारे में बताएं और इसका उपयोग उर्वरक सिफारिश के लिए कैसे किया जा सकता है?
- D4. What are the recent advancement and application of remote sensing and GIS for improvement of agriculture?
कृषि में सुधार के लिए सुदूर संवेदन और जीआईएस की हालिया प्रगति और अनुप्रयोग क्या हैं?
- D5. Explain the spectral resolution and crop signature. How does crop signature helps in precision farming.
विभेदन तथा क्रॉप सिग्नेचर को समझाइए। सटीक खेती में फसल हस्ताक्षर कैसे मदद करता है?
- D6. Write about the scope of precision farming and how fertilizer recommendation can be made using geospatial technologies?
सटीक खेती के दायरे के बारे में लिखिए और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके उर्वरक की सिफारिश कैसे की जा सकती है?
- D7. Explain the STCR approach of crop modelling with the help of appropriate example. Also, write the merit and demerit of such modelling.
उपयुक्त उदाहरण की सहायता से फसल मॉडलिंग के एसटीसीआर दृष्टिकोण की व्याख्या करें। साथ ही ऐसी मॉडलिंग के गुण-दोष भी लिखिए।

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23
B. Sc. (Ag.), III Year
Course No. APB- 5312 (Intellectual Property Rights)

Time: 3hrs.

M. Marks: 90

Note : Answer questions from all sections.

In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.

सभी प्रभागों के प्रश्नों को हल करें

यदि किसी भी प्रश्न में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अन्तर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जायेगा।

PART- A
(Answer All Questions)

(20 x 0.5 = 10)

Q. A1. Choose the correct answer सही उत्तर चुने

I. In which year The PPV and FR Act came into force in India?

भारत में पीपीवी और एफआर अधिनियम किस वर्ष लागू हुआ?

a.	2001	b.	2005
c.	2004	d.	1966

II. The "Copyright law" is to protect which of the following...

"कॉपीराइट कानून" निम्नलिखित में से किसकी रक्षा के लिए है...

a.	Scientist वैज्ञानिक	b.	Farmer किसान
c.	Author लेखक	d.	Engineer अभियंता

III. The first trademark was registered in which country and year....

पहला ट्रेडमार्क किस देश और वर्ष में पंजीकृत किया गया था...

a.	India 1952 भारत 1952	b.	France 1756 फ्रांस 1756
c.	Britain 1876 ब्रिटेन 1876	d.	Germany 1458 जर्मनी 1458

IV. The "Nagpur orange" is ... "नागपुर नारंगी" है...

a.	GI जीआई	b.	Trade secret ट्रेडसीक्रेट
c.	Patent पेटेंट	d.	Copyright कॉपीराइट

V. The total number of member countries of WTO....

विश्वव्यापारसंगठनके सदस्यदेशोंकी कुल संख्या...

a.	10	b.	5
c.	153	d.	201

Q. A2. Fill up the blanks रिक्त स्थान भरें

I. The Full form of WIPO is.....

WIPO का पूरा नाम है.....

II. The printing materials (Book) will be covered under which category of IPR.....

मुद्रणसामग्री (पुस्तक) को आईपीआर की किस श्रेणी के अंतर्गत कवर किया जाएगा

III. The full form of GI is

जीआईका पूरा नाम

IV. Cartagena protocol is related to

कार्टाजेना प्रोटोकॉल संबंधित है

V. Budapest treaty is related to

बुडापेस्ट संधि का संबंध है

Q. A3. Match the following जोड़ी बनाइये

Indian law of design	2002
WTO	1970
PPV and FRA	2005
Indian Biological diversity act	1995
Indian Patent Act	2000

Q. A4. State true or false सत्य असत्य बताइये

- IPR stands for International Property Rights.
आईपीआर का मतलब अंतर राष्ट्रीय संपत्ति अधिकार है।
- UPOV is an organization of Chhattisgarh state.
यूपीओवी छत्तीसगढ़ राज्य का एक संगठन है।
- Protection Plant Varieties and Farmers Right (PPV and FR) Act was approved in 2004 by Government of India.
पौधा किस्म संरक्षण और किसान अधिकार (PPV and FR) अधिनियम 2004 में भारत सरकार द्वारा अनुमोदित किया गया था।
- World trade organization is the successor of General agreement on Tariffs and Trade.
विश्व व्यापार संगठन, टैरिफ और व्यापार पर सामान्य समझौते का उत्तराधिकारी है।
- The Berne Convention is related to Protection of Literary and Artistic Works.
बिर्नी सम्मेलन साहित्यिक और कलात्मक कार्यों के संरक्षण से संबंधित है।

PART – B
(Answer Any TEN Questions Only) (10 X 2 = 20)

- Q. B. 1. What is WTO?
WTO क्या है?
- Q. B. 2. Define Geographical Indicator.
भौगोलिक संकेतक को परिभाषित कीजिए।
- Q. B. 3. What is patent?
पेटेंट क्या है?
- Q. B. 4. Write short notes about Industrial Design.
औद्योगिक डिजाइन के बारे में संक्षिप्त नोट्स लिखें।
- Q. B. 5. What is "sui generis" rights?
"सुई जेनरिस" अधिकार क्या है?
- Q. B. 6. How will you protect Integrated circuits under IPR?
आईपीआर के तहत आप एकीकृत परिपथ की सुरक्षा कैसे करेंगे?
- Q. B. 7. What is "Farmers' rights"?
"किसानों का अधिकार" क्या है ?
- Q. B. 8. What is farmers varieties?
कृषक किस्में क्या हैं?
- Q. B. 9. Write short notes on crop biodiversity.
फसल जैव विविधता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q. B. 10. What is CBD?
सीबीडी क्या है ?
- Q. B. 11. What is Berne Convention ?
बिरनी सम्मेलन क्या है?
- Q. B. 12. What is Madrid protocol ?
मैड्रिड प्रोटोकॉल क्या है?

PART – C
(Answer Any TEN Questions Only) (10 X 3 = 30)

- Q. C. 1. Write about Trade secret.
ब्यापार रहस्य के बारे में लिखें।
- Q. C. 2. Differentiate copyright and patent.
कॉपीराइट और पेटेंट में अंतर करें।
- Q. C. 3. Write about copyright.
कॉपीराइट के बारे में लिखें।
- Q. C. 4. Write down the main features of trademark.
ट्रेडमार्क की मुख्य विशेषताएं लिखिए।
- Q. C. 5. Write down three examples of GI.
जीआई के तीन उदाहरण लिखिए।
- Q. C. 6. What is meant by piracy in IPR.
आईपीआर में पायरेसी का क्या मतलब है।

- Q. C. 7. Write down the role of The International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV).
पौधों की नई किस्मों के संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संघ (यूपीओवी) की भूमिका लिखिए।
- Q. C. 8. Explain about "Plant Breeder's Rights".
"पौध प्रजनक के अधिकार" के बारे में बताएं।
- Q. C. 9. Write in brief about "Convention on Biological Diversity".
जैविक विविधता पर सम्मेलन के बारे में संक्षेप में लिखें।
- Q. C. 10. Write about International Treaty on Plant Genetic Resource for Food and Agriculture (ITPGRFA).
खाद्य और कृषि के लिए पादप आनुवंशिक संसाधन (ITPGRFA) पर अंतर्राष्ट्रीय संधि के बारे में लिखें।
- Q. C. 11. Enlist various treaties for IPR protection.
आईपीआर संरक्षण के लिए विभिन्न संधियों को सूची बद्ध करें।
- Q. C. 12. What is Budapest treaty?
बुडापेस्ट संधि क्या है?

PART – D
(Answer Any FIVE Questions Only) (5 X 6 = 30)

- Q. D. 1. Explain in detail the meaning and significance of intellectual property.
बौद्धिक संपदा के अर्थ और महत्व को विस्तार से समझाइए।
- Q. D. 2. Write down about the patent system adopted in our country their procedure, claim etc. along with suitable examples.
हमारे देश में अपनाई गई पेटेंट प्रणाली के बारे में उपयुक्त उदाहरणों सहित उनकी प्रक्रिया दावा आदि के बारे में लिखिए।
- Q. D. 3. Explain in detail about the importance of Protection Plant Varieties and Farmers Right (PPV and FR) act in Indian conditions.
भारतीय परिस्थितियों में पौध किस्म संरक्षण और किसान अधिकार (पीपीवी एवं एफ आर) अधिनियम के महत्व के बारे में विस्तार से बताएं।
- Q. D. 4. Write about implementation, advantage and disadvantage of plant breeders right and farmers right.
पादप प्रजनकों के अधिकार एवं कृषक अधिकार के क्रियान्वयन लाभ एवं हानि के बारे में लिखिए।
- Q. D. 5. What is traditional knowledge? Why its protection is important in India particularly?
पारंपरिक ज्ञान क्या है? विशेष रूप से भारत में इसका संरक्षण क्यों महत्वपूर्ण है?
- Q. D. 6. Write about salient features, access and benefits of Indian Biological Diversity Act, 2002; with special reference to Chhattisgarh state.
भारतीय जैव विविधता अधिनियम 2002 की मुख्य विशेषताओं पहुंच और छत्तीसगढ़ राज्य के विशेष संदर्भ में लाभों के बारे में लिखिए।
- Q. D. 7. What is licensing? How it is important to Indian seed industry?
लाइसेंसिंग क्या है भारतीय बीज उद्योग के लिए यह किस प्रकार महत्वपूर्ण है

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (C.G.)
FINAL THEORY EXAMINATION, I SEMESTER 2022-23
B.Sc. (Ag.), III Year
Course No. AHFL-5311 (Landscaping)

Time: 3hrs.

M. Marks: 60

Note : Attempt questions from all sections.
In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.
सभी प्रश्नों के प्रश्नों को हल करें।
यदि किसी भी प्रश्नों में इंग्लिश एवं हिन्दी में कोई अंतर आता है, तो इंग्लिश को सही माना जावेगा।

PART – A
(Answer All Questions) (20 x 0.5 = 10)

Q. A 1. Choose the correct answer
सही उत्तर चुनें

- After seeding which type of rolling is required
बुवाई के बाद किस प्रकार की बेलन की आवश्यकता होती है
(a) Heavy भारी (b) Light हल्की (c) Medium मध्यम (d) None कोई नहीं
- In bonsai, shape of pot is determined with
बोन्साई में गमला का आकार निर्धारित किया जाता है
(a) Style of Plants पौधों की शैली (b) Trunk ट्रंक (c) Foliage पत्ते (d) Species of tree पेड़ की प्रजातियाँ
- Heeling garden reflect the importance of -----
हीलिंग गार्डन----- के महत्व को दर्शाता है
(a) Environmental पर्यावरण (b) Economics अर्थशास्त्र (c) Social सामाजिक (d) Cultural सांस्कृतिक
- The overall effect of various features, styles and colour schemes of the total scene is called -----
समस्त दृश्यो की विभिन्न विशेषताओं, शैलियों और रंग योजनाओं के समग्र प्रभाव को कहा -----जाता है।
a. Unity एकता b. Balance संतुलन c. Focal Point फोकल प्वाइंट d. Proportion अनुपात
- Bio aesthetic planned city in North India is -----
उत्तर भारत में जैव सौंदर्य नियोजित शहर है -----
a. New Delhi नई दिल्ली b. Lakhnow लखनऊ c. Chandigarh चंडीगढ़ d. Shimla शिमला

Q. A 2. Fill in the blanks
रिक्त स्थान भरें

- The size range of mini boinsai of BONSAI is-----
बोन्साई के मिनी बोन्साई की आकार सीमा ----- है।
- The right proportion of space for path in landscape garden is-----
द्वितीय लैंडस्केप गार्डन में पथ के लिए जगह का सही अनुपात है-----
- Scented flower is feature of ----- garden.
सुगंधित फूल ----- उद्यान की विशेषता है।
- Flower bed should be planted in ----- of monuments. स्मारकों के ----- में फूलों की क्यारी लगाई जानी चाहिए।
- 'Penzai', a similiar art to 'Bonsai' is originated from----- .
'पेनजई', 'बोन्साई' से मिलती-जुलती कला की उत्पत्ति -----

Q. A 3. Match the following
जोड़ी बनाइये

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| i. Mugal Garden
मुगल गार्डन | A. Balustrades
बलुस्ट्रेडस |
| ii. French Garden
फ्रेंच गार्डन | B. Island
आइलैंड |
| iii. Japanese Garden
जापानी गार्डन | C. Rockery
रॉकरी |
| iv. British Garden
ब्रिटिश गार्डन | D. Parterre
पार्टेरे |
| v. Italian Garden
इटैलियन गार्डन | E Grand Entrance
भव्य द्वार |

Q. A 4. State true or false
सत्य-असत्य बताइये

- Pyrostegia venusta is commonly known as railway creeper.
पाइरोस्टेगिया वेनुस्टा को आमतौर पर रेलवे लता के रूप में जाना जाता है।
- The concept of wild garden is against formalism.
द्वितीय जंगली उद्यान की अवधारणा औपचारिकता के खिलाफ है।
- Vrindaban garden is first planned ecotourism destination in India.
वृंदावन गार्डन भारत में पहला नियोजित इकोटूरिज्म डेस्टिनेशन है।
- Plants attain a height of 0.5 -4.0 meter are known as shrubs.
0.5 -4.0 मीटर की ऊंचाई वाले पौधों को झाड़ियों के रूप में जाना जाता है।
- Central line or axis is a basis of formal garden.
केंद्रीय रेखा या अक्ष औपचारिक उद्यान का आधार है।

PART – B
(Answer Any TEN Questions Only) (10 x 1 = 10)

Define

- B.1. Landscape Architecture भू दृश्य वास्तुकला
- B.2. Parterre पार्टररे
- B.3. Mowing लवाई
- B.4. Astro Turf एस्ट्रो टर्फ
- B.5. Pot bounding पॉट बाउंडिंग क्या है?
- B.6. Sodding सोडिंग
- B.7. Ground creepers जमीन लता
- B.8. Sun dial सूर्य घड़ी
- B.9. Eco-tourism पारिस्थितिक पर्यटन
- B.10 Trellis ट्रेलिस
- B.11 Plant Stand प्लांट स्टैंड
- B.12 Shade garden छाया उद्यान

PART – C
(Answer Any TEN Questions Only) (10 x 2 = 20)

- C.1. Classify shrubs according to beauty of plant parts used in landscape garden.
लैंडस्केप गार्डन में उपयोग किए जाने वाले पौधों के हिस्सों की सुंदरता के अनुसार झाड़ियों को वर्गीकृत करें।
- C.2. Briefly describe selection criteria and purpose of growing climbers in landscaping.
भूमिर्माण में आरोही पादपों के चयन मानदंड और उद्देश्य के बारे में संक्षेप में बताएं।
- C.3. Write four major characteristics of eco-tourism.
पारिस्थितिक पर्यटन की चार प्रमुख विशेषताएँ लिखिए।
- C.4. Suggest name of four CAD software's which are useful in landscaping.
कोई भी चार सीएड सॉफ्टवेयर का नाम बताइए जो भूदृश्य कला में उपयोगी हैं।
- C.5. What points should be considered during landscaping of an institute.
किसी संस्थान के भूमिर्माण के दौरान किन बिंदुओं पर विचार किया जाना चाहिए।
- C.6. What should be desirable characteristics of trees for an industrial landscape?
औद्योगिक लैंडस्केप डिजाइन के लिए पेड़ों की वांछनीय विशेषताएँ क्या होनी चाहिए?
- C.7. Define hedge. Write its importance in landscape garden.
हेज को परिभाषित करें। लैंडस्केप गार्डन में इसके महत्व को समझाइये।
- C.8. Write suitable plants for rock garden.
रॉक गार्डन के लिए उपयुक्त पौधे लिखें।

- C.9. What should be composition of potting media for growing annual plants?
गमलो में, एक वर्षीय पौधों के लिए पोटींग मीडिया की संरचना क्या होनी चाहिए।
- C.10. What is wild garden. Write its important characters.
जंगली बगीचा क्या है? इसके महत्वपूर्ण विशेषताये लिखें।
- C.11. What are the purposes of planting palm in landscaping?
लैंडस्केप गार्डन में नारियल जाति के पौधे को लगाने के उद्देश्य क्या हैं?
- C.12. What should follow to break monotony in landscape garden?
लैंडस्केप गार्डन में एकरसता को तोड़ने के लिए क्या करना चाहिए?

PART – D
(Answer Any FIVE Questions Only) (5 x 4 = 20)

- D.1. What is bio-aesthetic planning? Write its concept and enlist the suitable places for bio-aesthetic planning.
जैव-सौंदर्य योजना क्या है? इसकी अवधारणा लिखिए और जैव-सौंदर्य योजना के लिए उपयुक्त स्थानों की सूची बनाइए।
- D.2. How can railway stations and platform be beautified. Suggest answer with good examples and plant species.
रेलवे स्टेशनों और प्लेटफॉर्म का सौंदर्यीकरण कैसे किया जा सकता है। अच्छे उदाहरणों एवं उचित पौध प्रजाति के साथ उत्तर दीजिए।
- D.3. Describe the lawn management under following head.
निम्नलिखित शीर्ष के अंतर्गत लॉन प्रबंधन का वर्णन करें।
 - a. Selection of grass (घास का चयन)
 - b. Fertilizer management (उर्वरक प्रबंधन)
 - c. Planting method (रोपण विधि)
 - d. Irrigation (सिंचाई)
- D.4. Write the different sizes and type of pots available for landscaping.
भू-दृश्य कला के लिए उपयोग में लाये जाने वाले विभिन्न आकारों और प्रकारों के गमलो का वर्णन करें।
- D.5. Describe the vertical gardening and also mention its importance for urban area?
ऊर्ध्वाधर बागवानी का वर्णन करें और शहरी क्षेत्र के लिए इसके महत्व का भी उल्लेख करें?
- D.6. What is sunken garden. Write its importance and main feature.
धँसा हुआ बगीचा क्या है। इसका महत्व और मुख्य विशेषता लिखिए।
- D.7. What is formal garden style? Discuss Mugal Garden in detail.
औपचारिक उद्यान शैली क्या है? मुगल गार्डन पर विस्तार से चर्चा करें।

INDIRA GANDHI KRISHI VISHWAVIDYALAYA, RAIPUR (CG)
FINAL THEORY EXAMINATION I SEMESTER 2022-23
B.Sc. (Ag.) III Year
Course No. AMET-5311 (Introductory Agrometeorology & Climate change)

Time : 3 Hours

M. Marks : 60

Note : Attempt any from all sections.

In case of any difference in English & Hindi version of any question, English version will be treated as correct.

सभी प्रश्नों के प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

यदि किसी भी प्रश्न में अंग्रेजी एवं हिन्दी में कोई अन्तर आता है तो अंग्रेजी को ही सही माना जावेगा।

Part - A (20x0.5=10)
(Answer all questions)

- Q. A1 Choose the correct answer सही उत्तर चुने
- I. Which of the following energy has the greatest potential among all the sources of renewable energy?
निम्नलिखित में से कौन सी ऊर्जा स्रोतों में सबसे बड़ी क्षमता है?
A Solar energy सौर ऊर्जा B Wind Energy पवन ऊर्जा C Thermal energy तापीय ऊर्जा D Hydro-electrical energy हाइड्रो-इलेक्ट्रिकल ऊर्जा
- II. What causes a wind?
हवा का कारण क्या है?
A Difference in gravity गुरुत्वाकर्षण में अंतर B Difference in air pressure हवा के दबाव में अंतर C Difference in oxygen level ऑक्सीजन के स्तर में अंतर D Difference in the thermosphere यमोस्फीयर में अंतर
- III. Which of the following is not considered as Precipitation :-
निम्नलिखित में से किसे वर्षण में सम्मिलित नहीं किया जाता है।
A Shower ओला B Rain वर्षा C Snow बर्फ D Water Vapor जल वाष्प
- IV. The medium range forecasting is valid for the period of.
मध्यम पूर्वानुमान समय के लिये मान्य होता है।
A < 3 days 3 दिन से कम B > 10 days 10 दिन से अधिक C 3-10 days 3-10 दिन D 1 Month or more एक माह या अधिक
- V. Which one of the following is the highest cloud in the sky?
निम्नलिखित में से कौन सा आकाश में सबसे ऊंचा बादल है?
A. Cirrus पशाम B. Altus मध्य C. Cumulus स्तरी D. Stratus कपासी

Q. A2 Fill in the blanks

- लिखित स्थान भरें
- I. "Meteor" is derived from ancient of meaning "above the earth surface."
"मेटिओर" प्राचीन शब्द से लिया गया है। जिसका अर्थ "पृथ्वी की सतह से ऊपर"।
- II. Air is stable if the rate is less than the normal adiabatic lapse rate.
वायु स्थिर होगी अगर दर सतान्य सामान्य ह्रास दर से कम होगा।
- III. Collision-coalescence process is used in cloud.
Collision-coalescence प्रक्रिया का उपयोग बादल में होता है।
- IV. Cyclone is called in Japan
जपान में चक्रवात को कहा जाता है
- V. Combination of fog and smoke is called
धुंध और धुएँ के संयोजन को कहा जाता है।

Q. A3 Match the following:

- जोड़ी बनाइये
- | | | | |
|-------------------|------------|------------------------|--------------------|
| I. Troposphere | धूम्रमंडल | a. 25-35 km | 25-35 किमी |
| II. Cirrus | पशाम | b. Very heavy rainfall | अत्यधिक बहती वर्षा |
| III. Ozoneosphere | | c. 8 - 16 km | 8 - 16 किमी |
| IV. Alto-cumulus | मध्य स्तरी | d. Do not produce rain | वर्षा नहीं कराते |
| V. Cumulonimbus | वर्षास्तरी | e. Steady rain | स्थिर वर्षा |

Q. A4 State True or False

- सत्य या असत्य बताइये
- I. A temperature inversion occurs when temperature decreases with altitude.
ज। ऊंचाई के साथ तापमान घटता है, तब तापमान इन्वर्जन होता है।
- II. The stratosphere is a highly unstable layer of the atmosphere, due to the absorption of ultraviolet radiation by ozone.
ओ. ओन द्वारा पराबैंगनी विकिरण के अवशोषण के कारण स्ट्रेटोस्फीयर वायुमंडल की एक अस्थिर परत है।
- III. In summer the winds flow from the land towards the ocean.
गर्मियों में हवाएँ भूमि से समुद्र की ओर बहती हैं।
- IV. At the dew point temperature, the air is saturated and has a 100% relative humidity.
जैस बिंदु तापमान पर, हवा संतृप्त होती है और इसमें 100% सापेक्ष आर्द्रता है।
- V. The rainfall received during southwest monsoon in India is 10 to 20 per cent of the total annual rainfall.
दक्षिण-पश्चिम मानसून द्वारा भारत में होने वाली कुल वार्षिक वर्षा का 10 से 20 प्रतिशत वर्षा प्राप्त होती है।

Part – B
(Answer any 10 questions)

(10x1=10)

- B1. Agriculture Climatology (कृषि जलवायु विज्ञान)
B2. Evapotranspiration (वाष्पोत्सर्जन)
B3. Electromagnetic waves (विद्युत चुम्बकीय तरंगें)
B4. Temperature inversion (तापमान विपुलक्रमण)
B5. Relative humidity (सापेक्ष आर्द्रता)
B6. Trade Wind (व्यपारिक पवन)
B7. Tropical cyclones (उष्णकटिबंधीय चक्रवात)
B8. Meteorological drought (मौसम संबंधी सूखा)
B9. Frost (फाला)
B10. Conduction (संवहन)
B11. Mountain breeze (पर्वतीय हवा)
B12. Solar radiation (सौर विकिरण)

Part – C
(Answer any TEN questions only)

(10x2=20)

- C1. Differentiate between weather and climate
मौसम एवं जलवायु में अंतर स्पष्ट करें।
C2. What is Upper Air Inversion? Write their types.
ऊपरी वायु व्युत्क्रमण क्या है? उनके प्रकार लिखें।
C3. Differentiate between land breeze and sea breeze.
धल समीर व जल समीर के बीच अंतर लिखें।
C4. Write the method of Transfer of heat
उष्म संचरण के प्रहार लिखें।
C5. Explain different types of atmospheric humidity.
वायुमण्डलीय आर्द्रता के प्रकारों का वर्णन करें।
C6. Write basic types of clouds on the basis of genera.
पीढ़ी के आधार पर बादल के प्रकार लिखें।
C7. What is evaporation? explain the factors affecting the process of evaporation.
वाष्पन क्या है? वाष्पन की प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख करें।
C8. Explain different types of drought.
विभिन्न प्रकार के सूखे को विस्तार से समझाइयें।
C9. What is Agricultural drought?
कृषि सूखा क्या है?
C10. Write about flood in India.
भारत में बाढ़ के बारे में लिखें।
C11. Differentiate between climate change and climatic variability.
जलवायु परिवर्तन और जलवायु परिवर्तनशीलता के बीच अंतर को स्पष्ट करें।
C12. What is climatic normal?
जलवायु सामान्य क्या है?

Part – D
(Answer any FIVE questions only)

(5x4=20)

- D1. Describe the Agrometeorology and its importance in agriculture
कृषि मौसम विज्ञान तथा इसके भारतीय कृषि पर महत्वों का विस्तार पूर्ण उल्लेख करें।
D2. Write the composition of atmosphere with importance in agriculture and life on the earth.
वायुमण्डल की संगठन को लिखें तथा कृषि और पृथ्वी पर जीवन में महत्व को लिखें।
D3. What is cyclone and anticyclone? Write effect of tropical cyclone in agriculture and normal life.
चक्रवात और प्रतिचक्रवात क्या है। कृषि और सामान्य जीवन में उष्णकटिबंधीय चक्रवात का प्रभाव लिखिए।
D4. What is a drought? Write causes and management of droughts.
सूखा क्या है? सूखे के कारणों और प्रबंधन को लिखें।
D5. What is agriculture weather modification? write about the artificial rain making or cloud seeding.
कृषि में कृत्रिम मौसम का उपांतरण क्या है? कृत्रिम वर्षा बनाने अथवा क्लाउड सीडिंग के बारे में लिखिए।
D6. Define monsoon. Write different types of monsoon, importance and demerits of monsoon in Indian agriculture.
मानसून को परिभाषित करें। विभिन्न प्रकार के मानसून तथा भारतीय कृषि में मानसून के महत्व और अवगुण को लिखें।
D7. What is global warming and briefly explain effects of global warming on agricultural production.
ग्लोबल वार्मिंग क्या है। ग्लोबल वार्मिंग का कृषि उत्पादन पर प्रभाव को संक्षिप्त में समझाये।