

Enrollment No.....

**Bachelor of Science (Agriculture)**

**Fifth Semester Main Examination, December 2021**

**Pests of Crops and Stored Grain and their Management [CPM531]**

**Time: 3:00 Hrs**

**Max Marks : 50**

Note : All 3 sections are compulsory.

Student should not write anything on question paper.

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

**Part-A (भाग-अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वर्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q.1 Multiple choice Question / वर्तुनिष्ठ प्रश्न-**

[1×10=10]

(i) \_\_\_\_\_ 1 lepidopteran predator on sugarcane -  
गन्धा प्रायरिया पर एक लेपिडोटेरान शिकारी हैं -

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| (A) Apiricania / ऐपीरिकेलीया | (B) Melanikatent / मेलेवीकुलेना |
| (C) Azipeter / ऐजिटर         | (D) Phivora / फीयोरा            |

(ii) \_\_\_\_\_ Favoured rapid buildup of pyrilla -  
पायरिया के तेजी से निर्माण का पंक्तधार है -

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| (A) High nitrogen / उच्च नाइट्रोजन | (B) phosphors / फारफोरस |
| (C) potash / पोटाश                 | (D) Calcium / केलिशयम   |

(iii) Give the scientific name of sugarcane wooly aphid -  
गन्धा उनी एफिड का वैज्ञानिक नाम हैं -

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| (A) ceratorakuna / सेराटोराकुना | (B) Mite litella / माइटेलिटेला |
| (C) Zylorittera / जाइलारिटेरा   | (D) Lyrodium / लाईरोडियम       |

(iv) \_\_\_\_\_ Develop as dark emonstration.  
काले छोटे के रूप में विकसीत होने हैं -

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| (A) tape insect / टेप कीट    | (B) scale insect / स्केल कीट         |
| (C) Roundul insect / गोल कीट | (D) Peritizam insect / पेटीटाईजम कीट |

(v) Epircania melanoleuca is released at the rate of 4000 cocoons  
गन्धे में 4000 की दर से एपिरिकेनिया मेनोलुरा जारी किया जाता है -

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| (A) 5000 cocoons / 5000 कोकुन | (B) 6000 cocoons / 6000 कोकुन       |
| (C) 4500 cocoons / 4500 कोकुन | (D) None of these इनमें से कोई नहीं |

(vi) Adult is soft, Straw coloured with the head pointing forward a snout.  
वयस्क नरम, भुसे के रंग का होता है जिसका सिर थूथन की तरह आगे की ओर होता है।

- |                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| (A) Beetal बीटल | (B) Pyrille पायरिल                  |
| (C) Borer बोर   | (D) None of these इनमें से कोई नहीं |

- (vii) When grain stored mainly pest name is गेहू के संग्रहण में मुख्यतः कौन सा कीट होता है—  
 (A) Caterpillar सुडी (B) Stem borer तना छेदक  
 (C) Beelal घुन (D) A and B both ए और बी दोनों
- (viii) Insert, mite, rodent, birds and microorganism damage are stored grain - कीट, माइटर, रोडेंट, बर्ड, और माइक्रोऑर्गेनिजम भण्डारण आनाज को नुकसान पहुंचाते हैं—  
 (A) No / नहीं (B) Yes / हाँ  
 (C) Some damage कभी कभी (D) B or C both बी और सी दोनों
- (ix) black winged bug belongs to the family काले पखो वाना बग किस परिवार का है—  
 (A) Darbiday / डर्बाई (B) Allididay / एलीडाई  
 (C) Tingiday / टिंगाई (D) Miriday / मिरिडे
- (x) Where do the insect in storage grain come from - भण्डारण आनाज के कीड़े कहा से आते हैं—  
 (A) Moisture नमी (B) Temperature तापमान  
 (C) ovipositor ओविजिओसीटा (D) None of the above इन से कोई नहीं

#### Part-B (भाग-ब)

Short Answer type questions. Each question carries 2 marks (any 5)  
 लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई 5)

[2×5=10]

- Q.1 Write about store grain pest of pulses.  
 दालों के भण्डार आनाज कीट के बारे में लिखिए।
- Q.2 Enlist primary and secondary storage pest  
 प्रथमिक एवं द्वितीय भण्डारण कीट को सूची बंध करें।
- Q.3 What is vapour neat treatment ,  
 बाष्प उष्मा उपचार क्या है।
- Q.4 Write the management to control mites .  
 घुन को 7 नियंत्रित करने के लिए प्रबंधन लिखिए।
- Q.5 Write management practices of store grain pest in vegetables.  
 सब्जीयों में आनाज भण्डार कीट के प्रबंधन के तरीके लिखिए हैं?
- Q.6 Define the Integrated pest management .  
 समाच्वत कीट नियंत्रण को परिभाषित कीजिए।

### Part-C (भाग-स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छ.)

[5×6=30]

- Q.1 Write about fumigants types and application method in store grain.  
भण्डार अनाज में फुमिगेट्स, प्रकार और अनुप्रयोग विधि के बारे में विस्तार से लिखिए ?
- Q.2 Write management praefices of store grain pest of field crops.  
खेत की फसलों के स्टोर अनाज कीट के प्रबंधन के तरीके का वर्णन कीजिए।
- Q.3 Write the biological factors for managing losses of stored grain.  
भण्डारित अनाज के नुकसान के प्रबंधन के लिए जौवाहिक कारक लिखिए।
- Q.4 Write scientific name, order, nature of damage, life history and management of maize stem borer.  
मक्के में तना छेदक का वैज्ञानिक नाम, गण, क्षति प्रकृति, जीवन इतिहास व प्रबंधन लिखिए।
- Q.5 Write about genral account on nature and type of damage by different arthropod pests in storage grain.  
विभिन्न आर्थोपोड पीड़कों द्वावारा प्रकृति और क्षति के प्रकार पर सामान्य विवरण के बारे में लिखे भण्डारण अनाज से संबंधित।
- Q.6 Write scientific name, order, family, host plant, Distribution and nature of damage of Khapra beetle.  
खपरा बीटल का वैज्ञानिक नाम, गण, कुल, पोषक वौधे वितरण व क्षति प्रकृति लिखिए।
- Q.7 Mention the scientific name, order, family of store pests of fruit crops. ?  
फलों की फसलों के भण्डारण पीड़कों के वैज्ञानिक नाम, क्रम और परिवार का उल्लेख किजिए।
- Q.8 Write the physical factors for arranging losses of stores grains in deterioration of grain.  
अनाज के खराब होने पर भण्डारित अनाज के नुकसान के प्रबंधन के लिए भौतिक कारक लिखिए।

**Bachelor of Science (Agriculture)****Fifth Semester Main Examination, December 2021****Diseases of Field and Horticultural Crops and their Management-I****[DHM531]****Time: 3:00 Hrs****Max Marks 50****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper****नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।****Part-A (भाग अ)****This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.****इस वर्ग में वर्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।****Q1. Multiple Choice Question / वर्तुनिष्ठ प्रश्न [1×10=10] Marks****(i) Khaira disease of rice is controlled by spray of -****धान के खेरा रोग के प्रबन्धन नियंत्रण के लिए किसका छिड़काव करते हैं -**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| (a) Zink sulphate / जिंक सल्फेट   | (b) Broax / बोरेक्स                     |
| (c) Copper sulphate / कॉपर सल्फेट | (d) Manganese sulphate / मैग्नीज सल्फेट |

**(ii) Who is the father of plant pathology ?****पादप रोग विज्ञान के जनक कौन है ?**

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| (a) Flor / फ्लोर             | (b) Anton de bary / एन्टीन डी बैरी |
| (c) Diener T.O / डेनियर टी ओ | (d) muller / मुलर                  |

**(iii) The Asexual spores of many fungi are ?****कवकों के अलैगिक बीजाणु हैं ?**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Zygospores / जाइगोस्पोर   | (b) Conidia / कोनिडिया            |
| (c) Ascospores / एस्कोर्स्पोर | (d) Basidiospores / बेसिडियोस्पोर |

**(iv) Plant viruses contain naeleic acid -****पादप विषाणु में नस्तुविलक अम्ल पाया जाता है -**

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| (a) RNA / आरएनए  | (b) DNA/ डीएनए                  |
| (c) Both / दोनों | (d) DNA or RNA / डीएनए और आरएनए |

**(v) The interaction fo host pathogen and the environment constitute -****परपोषी, रोगजनक एवं पर्यावरण कि पारस्परिक किया कहलाती है-**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (a) Disease triangle / रोग त्रिभुज     | (b) Disease pentagon/ रोग पंचभुज |
| (c) Disease tetranedron / रोग चतुर्भुज | (d) Disease rectangle / रोग आयत  |

**(vi) Wilting syndrome known as Kresek OCCURSIN -****कलानी लक्षण को फेसक भी कहते हैं, किसमें पाया जाता है -**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| (a) Verticillium / वर्टिसिलियम                        | (b) Cercospora / सर्कोस्पोरा        |
| (c) Bacterial leaf blight of rice / धान का भुरा धड़ना | (d) Collectotrichum / कोलेटोट्राईकम |

- (vii) Fungi producing Zoospore belong to sub division -  
 कवक उत्पादित जुखोर उप-विभाग से संबंधित है -  
 (a) Ascomycotina / एस्कोमाइकोटीना                                 (b) Basidiomycotina / बेसिडियोमाइकोटीना  
 (c) Mastigomycotina / मेस्टीगोमाइकोटीना                                 (d) Zygomycotina / जाइगोमाइकोटीना
- (viii) Which one of the following is downy mildew genera -  
 उपरोक्त में से कौन सा वंश मुद्रणमिल आसिता रोग का कारक है -  
 (a) Puccinio / पुक्सिनिया   (b) Alternaria / अल्टरनेरिया  
 (c) Phytophthora / फाइटोफथोरा   (d) Sclerospora / एक्लेरोस्पोरा
- (ix) Causal organism of stalk rot in maize -  
 मक्के के डंठल सड़ने का कारक जीव है -  
 (a) Erwinia carotovora / इरविनिया कैरोटोवोरा                             (b) Biopolaris maydis / बाइपोलरसिस मेडिस  
 (c) Exserohilum / एक्सरेशोहिलम हरसिकम                                     (d) Rnizoctonia solani / राइजोक्टोनिया सोलानी
- (x) Blister bight of tea is caused by -  
 चाय का डिलर्स्टर ढलाइट का रोगकारक है -  
 (a) Exobasidium vexans / एक्सोबैसिडियम वेक्सन्स  
 (b) Exbadium vens / एक्सोबैडियम वेन्स  
 (c) Exobasidium / एक्सोबैसिडियम  
 (d) Cephaleuros parasiticus / सेकेलुरोस परजीवीस

#### Part-B (भाग ब)

Short Answer type question. Each question carries 2 marks. (any five)  
 लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई पांच)

[2×5=10]

- Q.1 Draw the microscopic feature of Alternaria Solani.  
 अल्टरनेरिया सोलानी के सूक्ष्मदर्शीय चित्र को समझाइए।
- Q.2 Name any four fungal disease caused by Rhizoctonia spp..  
 कवक राइजोक्टोनिया स्पी. से होने वाले किन्हीं चार रोगों के नाम लिखिए।
- Q.3 What do you know about panama wilt.  
 पनामा विलट रोग के बारे में आप क्या जानते हैं।
- Q.4 Symptomatology of rice blast.  
 धान के झुलसा रोग के लक्षण लिखिए।
- Q.5 Describe in brief the life cycle of late blight of tomato.  
 टमाटर की पछेती अंगमारी के जीवन चक्र को संबिप्त में समझाइए।
- Q.6 What do you know about foot rot ? and foot rot of papaya?  
 पैर सड़ना रोग के बारे में आप क्या समझते हैं, एवं पपीतें का पैर सड़ना रोग का कारण लिखिए।

Part-C (भाग स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छ.)

[5×6=30]

Q.1 Write the difference between any two of the following ?

- किसी दो के मध्य अंतर लिखिए।
- (a) Powdery mildew and downy mildew  
चुप्पित आसिता और मुदुरोमिल आसिता
  - (b) Gram positive and gram negative bacteria  
ग्राम ग्राहि एवं ग्राम अग्राहि जीवाणु
  - (c) Basidiomycotina and ascomycotina  
बेसिडियोमाइकोटिना एवं एस्कोमाइकोटिना

Q.2 Write any five bacterial diseases of field and horticultural crop and describe in brief any one of them.

खेत और बागवानी फसल के चार जिवाणु जनित रोगों के नाम लिखे और किसी एक को संक्षिप्त में समझाइए।

Q.3 Write the difference between Aspergillus and panicillium.

एस्पर्जीलस एवं पेनीसीलियम में अंतर लिखिए।

Q.4 Write the short note on following:-

निम्नलिखित पर संक्षिप्त में लिखिए-

- (i) Potato damping off आलू का आद्रगलन रोग
- (ii) Phytophthora blight of colocasia अरबी का फाइटोफथोरा ब्लाइट

Q.5 Describe in brief the systematic position, symptomology, life cycle and management strategies of phomopsis.

बैंगन के फोमोप्सीस ब्लाइट रोग का वर्गीकृत रथान, लक्षण, जीवन चक्र एवं प्रबंधन को समझाइए।

Q.6 Discuss the detail about the late and early tikka disease of groundnut.  
मूँगफली के अग्नैती टिक्का व पिछेती टिक्का रोग को विस्तृत में समझाइए

Q.7 Give in brief management strategies of the following-

निम्नलिखित रोगों के प्रबंधन का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।

- (i) Rice blast/ धान का झुलसा रोग
- (ii) Seedling rot of soybean/ रोयाबीन का पौध सड़न रोग

Q.8 Describe in brief note :-

संक्षिप्त में समझाइए—

- (i) Rust of coffee कॉफी का गोरुआ
- (ii) Phytophthora blight of colocasia कोलोकेशिया का फाइटोफथोरा डलाइट रोग
- (iii) Damping off of tomato टमाटर का डॉपिंग ऑक

**Bachelor of Science (Agriculture)**  
**Fifth Semester Main Examination, December 2021**  
**Crop Improvement - I (Kharif Crops) [CI-I531]**

**Time: 3:00 Hrs****Max Marks 50****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper****नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।****Part-A (भाग अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न****[1×10=10] Marks**(i) **Origin of rice -**

चावल का उत्पत्ति स्थान है-

- (a) Asia (south-Eastern) / एशिया (दक्षिण – पुर्व)
- (b) China / चीन
- (c) Africa / अफ्रीका
- (d) Bangladesh / बांग्लादेश

(ii) **Which is most suitable method for development of disease resistance variety-  
कौन सी रोग प्रतिरोधी किसम तैयार करने की सबसे अच्छी विधि है-**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| (a) Test cross / परीक्षण       | (b) Pure line/ शुद्ध वंशक्रम               |
| (c) Back cross/ प्रतिक संरक्षण | (d) Reciprocal selection / प्रतिवर्तित चरण |

(iii) **IBPGR are located**

IBPGR स्थित है-

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| (a) Rome/ Italy / रोम/ इटली | (b) New Delhi/ नई दिल्ली |
| (c) Geneva/ जिनेवा          | (d) Colombo/ कोलम्बो     |

(iv) **Tift 23 are the wild related -**

टिफ्ट 23 जंगली प्रजाति है-

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| (a) Barely / जौ   | (b) Sorghum / ज्यार |
| (c) Maize / मक्का | (d) Bajra / बाजरा   |

(v) **The concept of centre of origin was proposed by -**

उत्पत्ति केंद्र की अवधारणा दी गई थी –

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| (a) Nikolai vavilov / निकोलाई वाविलोव | (b) Gregor mendal / ग्रेगर मेंडल |
| (c) Donold / डोनाल्ड                  | (d) W.Bateson/ डब्ल्यू. बेटेसन   |

- (vi) Vertical & horizontal resistant given by -  
उर्ध्वाधर और लंतिज प्रतिरोध दिया है –
- (a) Robert Koch / रोबर्टकोच (b) Vander plank / वंडर प्लॉक  
(c) H.S.floor / एच एस फ्लोर (d) Antonde berry / एन्टोन डी बेरी
- (vii) The process of removal to anther (male) from flower is called as-  
पुष्प से परागकोष (नर) भाग को हटाने की क्रिया कहलाती है–
- (a) Self incompatibility / ख्य अनिषेच्यता (b) Emasculation/ चिपुसीकरण  
(c) Isolation/ पृथक्करण (d) Conservation / संरक्षण
- (viii) Who is given the concept of gene pool -  
जीनपुल शब्द किसने दिया था –
- (a) Ha – Harlan / हार्लन (b) Johnson / जार्नेसन  
(c) Mandel / मॅडल (d) Robert brown / रोबर्ट ब्राउन
- (ix) Sum of the total hereditary material is called .  
समस्त वंशावली पदार्थ कहलाता है –
- (a) Wild relatives / जंगली संबंधी (b) Germplasm / जनन द्रव्य  
(c) Variety / प्रजाति (d) Breeding line / प्रजनन कतार
- (x) Origin of tomato -  
टमाटर का उत्पत्ति रथान है–
- (a) South america / दक्षिण अमेरिका (b) India / भारत  
(c) Japan / जापान (d) Peru / पेरु

#### Part-B (भाग ब)

Short Answer type question. Each question carries 2 marks. (any five)

[2×5=10]

- Q.1 Explain the hybridization and write their types .  
संकरण को समझाइए और उसके प्रकार समझाइये ।
- Q.2 Explain the wild relatives ?  
जंगली संबंधित को समझाइए ?
- Q.3 Write the selection during domestication.  
ग्राम्यन के दौरान वरण को लिखिए ।
- Q.4 Explain the monoicous and dioecious crop with examples ?  
एकलिंगश्रयी और द्विलिंगश्रयी फसलो को उदाहरण सहित समझाइए ?
- Q.5 Male sterility.  
नर बध्यता को समझाइए ।

**Q.6** Describe the self incompatibility ?  
स्वअनियमित्यता का वर्णन कीजिए।

### Part-C (भाग स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दोष उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छः)

[5×6=30]

- Q.1** What is plant introduction and write their types .  
पादप पुर ख्यान क्या है , तथा इसके प्रकारों को लिखिए।
- Q.2** Explain the ideotype breeding.  
पादप प्रारूप प्रजनन को समझाइए।
- Q.3** What is the emasculation and describe the method of emasculation ?.  
विपुंसन क्या है , तथा विपुंसन की विधियों को समझाइये।
- Q.4** Describe the deferent plant breeding method of cross pollinated crops.  
प्रपरागित फसलों में विभिन्न पादप प्रजनन विधियों का वर्णन कीजिए।
- Q.5** Write the major breeding objective in detail.  
पादप प्रजनन के उद्देश्यों को विस्तृत में लिखिए।
- Q.6** Short notes लघु लेख –  
i) Pureline /शुद्ध वंश  
ii) Self pollination / स्वपरागण  
iii) Pedigree method / वंशावली विधि  
iv) Centers of origin / उत्पत्ति केंद्र  
v) Emasculation / विपुंसीकरण
- Q.7** What is hybridization and describe the technique of hybridization?  
संकरण क्या है तथा संकरण विधियों को समझाइए।
- Q.8** Explain the back cross write the process transfer of dominant gene in rice disease resistant .  
प्रतीक संकरण को समझाइए और धान में रोग प्रतिरोध के लिए प्रभावी जीन के स्थानात्मक की विधि लिखिए।

**Bachelor of Science (Agriculture)****Fifth Semester Main Examination, December 2021****Entrepreneurship Development and Business Communication [EDC531]****Time: 3:00 Hrs****Max Marks 50****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper**

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

**Part-A (भाग अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न****[1×10=10] Marks**(i) Which one quality should or entrepreneurship possess  
निम्न में से कौन सा लक्षण उद्यमी में होना चाहिए –

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| (a) Innovating / नवाचार | (b) Risk bearer / जोखिम वहन |
| (c) Initiative / पहल    | (d) All above / सभी         |

(ii) The term entrepreneurs from which language

शब्द इन्टरप्रेन्यूर किस भाषा से लिया गया है –

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (a) French / फ्रेंच | (b) English / अंग्रेजी |
| (c) Latin / लेटिन   | (d) Greek / ग्रीक      |

(iii) Who used the word entrepreneurs at first.

उद्यमी शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग किसने किया था –

- |  |   |
|--|---|
| (a) Johndon / जॉनसन                      | (b) Taylor / टेलर                       |
| (c) Richard cantillan / रिचर्ड केन्टीलेन | (d) Henery freyal / हेनरी फेयाल उपलब्धि |

(iv) Communication is a - संचार है –

- |  |
|--|
| (a) One way process / एकल प्रक्रिया    |
| (b) Two ways process / दोहरी प्रक्रिया |
| (c) Both / दोनों                       |
| (d) None of these / इनमें से कोई नहीं  |

(v) The two internal elements of SWOT analysis are -

स्वोट विश्लेषण के दो आंतरिक तत्व हैं –

- |   |
|---|
| (a) Weak nesses and threats / कमजोरिया और खतरे    |
| (b) Opportunities and threats / अवसर और खतरे      |
| (c) Strength and weaknesses / शक्तिया और कमजोरिया |
| (d) Strength and threats / शक्तिया और खतरे        |

- (vi) KVIC has been implemented from -  
KVIC कब से प्ररंभ की गई है –  
(a) 1956                                     (b) 1970  
(c) 1999                                     (d) 2000
- (vii) The head office of KVIS is situated  
KVIS का प्रमुख कार्यालय स्थित है –  
(a) Mumbai मुम्बई                             (b) Kolkata कोलकाता  
(c) Delhi दिल्ली                                 (d) Tripura त्रिपुरा
- (viii) The entrepreneurship does not make a person -  
उद्यमिता के माध्यम से व्यक्ति नहीं बनता है –  
(a) selfish / ख्यार्थी                                     (b) Coordinates / समन्वयक  
(c) Ambitions / महत्वकांडी                             (d) Creative / सजनकर्ता
- (ix) Motivation of goal achievement is the position of entrepreneurs -  
लक्ष्य प्राप्ति की प्रेरणा उद्यमि के मन की स्थिति है –  
(a) External / बाह्य                                     (b) Internal / आन्तरिक  
(c) Imaginary / काल्पनिक                             (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (x) Meaning of leadership is  
नेतृत्व का आशय है –  
(a) To organize / मार्गर्शन करना                     (b) To operate / संचालन करना  
(c) To direct / निर्देशितकरना                             (d) All of them / उपयुक्त सभी

#### Part-B (भाग ब)

Short Answer type question. Each question carries 2 marks. (any five)  
लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई पांच)

[2×5=10]

- Q.1 Define the entrepreneur.  
उद्यमी को परिभाषित कीजिए।
- Q.2 Define communication skill ?  
सम्प्रेषण कला को परिभाषित कीजिए ?
- Q.3 What do you mean by organisation?  
संगठन से क्या आशय है?
- Q.4 Define project report  
परियोजना परिवेदन का परिभाषित कीजिए।

- Q.5 Define the leadership.  
नेतृत्व को परिभाषित कीजिए।
- Q.6 What do you mean by achievement motivation ?  
लक्ष्य प्राप्त की प्रेरण से आप क्या समझते हैं ?

Part-C (भाग स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six) [5×6=30]  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छ)

- Q.1 Define the agri entrepreneurship write the scope for entrepreneurship development .  
कृषि उद्यमिता क्या है? कृषि में उद्यमिता विकास के लिए क्षेत्र लिखिए
- Q.2 Describe the characteristics of leadership.  
नेतृत्व के लक्षणों का वर्णन कीजिए।
- Q.3 Describe the SWOT analysis.  
स्वोट एनालिसिस का वर्णन कीजिए।
- Q.4 Explain prime minister employment generation programmer.  
प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम को समाइये।
- Q.5 What is project report ? Preparation of project report .  
योजना प्रतिवेदन क्या है परियोजना प्रतिवेदन तैयार करें।
- Q.6 Write the advantage of supply chain management .  
आपूर्ति शृंखला प्रबंधन के लाभ लिखिए।
- Q.7 Describe the key elements of communication process  
संचार प्रक्रिया के प्रमुख तत्त्वों का वर्णन कीजिए।
- Q.8 Describe the role of KVIC in the entrepreneurship development .  
उद्यमिता विकास में KVIC की भुमिका वर्णन कीजिए।

**Bachelor of Science (Agriculture)****Fifth Semester Main Examination, December 2021****Principles of Integrated Pest and Disease Management [PDM531T]****Time: 3:00 Hrs****Max Marks 50****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper****नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।****Part-A (भाग अ)****[1×10=10] Marks**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न**

(i) Bordeaux mixture was discovered by .

बोर्ड मिश्रण की खोज किसके द्वारा की गई –

(a) Ishiwata / सिवाता

(b) Smith / स्मिथ

(c) P.A. millardet / पी.ए. मिलार्डेर

(d) Jonson / जॉनसन

(ii) The use of light tripe is a method of IPM.

प्रकाश प्रयोग एकीकृत कीट प्रबंधन की एक विधि है –

(a) Biological / जैविक

(b) Mechanical / यांत्रिक

(c) Chemical / रसायनिक

(d) Cultural / कर्षण

(iii) Which is the best example trap crop in a tomato -

टमाटर में ट्रैप फुसल का सबसे अच्छा उदाहरण कौन सा है –

(a) Marigold / गेंदा

(b) Brinjal / बैंगन

(c) sweet potato / शकरकंद

(d) Beetroot / चकंदर

(iv) This is an effective plant insecticide -

यह एक प्रभावी पोथा कीटनाशक है –

(a) Nicotine / निकोटीन

(b) Cinerin / सिनेरिन

(c) Pyrethrin / पाइरेथ्रिन

(d) All of these / ये सभी

(v) Which is an example of pest outbreak ?

कीट प्रकोप का उदाहरण कौन सा है ?

(a) whiterfly in brinjal / बैंगन में सफेद मकड़ी

(b) Eriophyd mite in coconut / नारियल में एरिओफुइरमाइट

(c) Helicoverpa in okra / भिंडी के हेलिकोवर्प

(d) All of the above / उपर के सभी

- (vi) Handpick method of pest control is common in .  
 कीट नियन्त्रण की हैडपिक विधि आम है –  
 (a) Rice gundhi bug / चावल गंधी बग  
 (b) Caulif lowes diamondback / फूलगोभी डयमंडबैक मॉथ  
 (c) Mango mealy bug / मैंगो मीली बग  
 (d) Caterpillar of lemon butterfly / नीबू तितली का केटर पिलर
- (vii) which is true about IPM -  
 IPM के बारे में कौन सा सच है –  
 (a) It never uses chemicals / यह कभी भी रसायनों का उपयोग नहीं करता है  
 (b) It uses required quantity of chemicals / यह अवश्यक मात्रा में रसायनों का उपयोग करता है  
 (c) Both a and b / दोनों  
 (d) None of the above / इन से सब कोई नहीं
- (viii) Which is the best example trap crop in okra ?  
 खिंडी में ट्रैप फसल का सबसे अच्छा उदाहरण कौन सा है ?  
 (a) Cotton / कपास (b) Castor / अंरडी  
 (c) Jute / जूट (d) Sunhemp / सनहेम्प
- (ix) What is the criteria for intervention adopted in current IPM approach ?  
 वर्तमान IPM दृष्टिकोण में अपनाएगए हस्तक्षेप के मानदंड क्या है –  
 (a) EIL  
 (b) ETL  
 (c) GEP  
 (d) All of the above / उपर के सभी
- (x) The term IPM was introduced by  
 IPM शब्द किसके द्वारा दिया गया था –  
 (a) Stern et al / स्टर्न एटअल (b) R.F.smith / आर. एफ. स्मिथ  
 (c) Millardet / मिलार्डेट (d) Johanson / जॉनसन

### Part-B (माग ब)

Short Answer type question. Each question carries 2 marks. (any five)  
 लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई पांच)

**[2×5=10]**

- Q.1 Define pest ? पेस्ट को परिभाषित कीजिए ?
- Q.2 Define IPM? / IPM को परिभाषित कीजिए ?
- Q.3 Sail salarization ? म्रदा सौरीकरण ।
- Q.4 Key pest. की पेस्ट ।
- Q.5 ETL. ईटीएल।
- Q.6 crop rotation./ फसल चक ।

### **Part-C (भाग स)**

[ $5 \times 6 = 30$ ]

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छः)

- Q.1** Write the categories of pest ?  
पेस्ट की श्रेणीयों को लिखिए ?
- Q.2** Write the generation of Insecticides .  
कीटनाशकों की पीढ़ी लिखिए।
- Q.3** Describe the types of pesticides.  
पीड़ाकनाशकों के प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- Q.4** What do you mean by integrated pest management write their objectives..  
एकीकृत कीट प्रबंधन क्या है उनके उद्देश्य लिखिए।
- Q.5** Describe the mechanical methods of inset control .  
कीट नियंत्रण की यांत्रिक विधि का वर्णन कीजिए।
- Q.6** What are the merits and demerits of biological control .  
जैविक नियंत्रण के गुण और दोष क्या हैं।
- Q.7** Write the classification of insecticides based on mode of entry.  
प्रयोग विधि के आधार पर कीटनाशकों का वर्गीकरण लिखिए।
- Q.8** Describe in brief about principles of plant disease management.  
एकीकृत रोग प्रबंधक के सिद्धांतों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

**Bachelor of Science (Agriculture)****Fifth Semester Main Examination, December 2021****Geoinformatics and Nano-technology for Precision Farming [GNF531]****Time: 3:00 Hrs****Max Marks : 50****Note : All 3 sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper.****नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखे नहीं।****Part-A (भाग-अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.  
 इस वर्ग में वर्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q.1 Multiple choice Question / वर्तुनिष्ठ प्रश्न— [1x10=10]**

(i) The navigation system based on a network of satellites that helps users to record positional information -  
 नेविगेशन प्रणाली पर आधारित उपग्रहों का नेटवर्क जो उपयोगकर्ताओं को स्थितीय रिकॉर्ड में मदद करता है-

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| (A) GPS / जी पी एस                 | (B) GIS / जी आई एस              |
| (C) Remote sensing / रिमोट सेंसिंग | (D) All the above / उपरोक्त सभी |

(ii) The concept of SSNM in rice was developed in cooperation with researchers across -  
 चावल में के अवधारणा, शोध किसके सहयोग से विकसित की थी-

- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| (A) Africa / अफ्रीका | (B) South America / दक्षिण अमेरिका |
| (C) Asia / एशिया     | (D) Europe / यूरोप                 |

(iii) Fertilizer recovery efficiency of N in rice ranges from.

- चावल में उर्वरक नत्रजन की बहुली क्षमता की सीमा है –
- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (A) 20-30 % / 20-30 प्रतिशत | (B) 80-90 % / 80-90 प्रतिशत |
| (C) 40-60 % / 40-60 प्रतिशत | (D) 60-70 % / 60-70 प्रतिशत |

(iv) The Word nano come form -

- नेनो शब्द किस भाषा से लिया है –
- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (A) Greek / ग्रीक | (B) Italian / इटालियन |
| (C) Latin / लेटीन | (D) French / फ्रेन्च  |

(v) The science of measurement and mapping of earth's surface is -

- माप कावह विज्ञान जो पृथ्वी की सतह का मानचित्रण करता है –
- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| (A) Geodesy / जियोडेसी | (B) Geoid / जियोइड |
| (C) CRS / सी आर एस     | (D) OGC / ओजीएसी   |

- (vi) The idea of nanotechnology was first time introduced by-  
नेनो टेक्नोलॉजी को पहली बार किसने बताया था –  
 (A) Richard Feynman रिचर्ड फेनमैन                          (B) Nori taniguchi नोरी वनिगूचि  
 (C) Richard Fleming रिचर्ड फ्लेमिंग                          (D) Richard Williams रिचर्ड विलियम्स
- (vii) Size range on a nanoscale usually ranges form -  
सामान्यता नेनोस्केल पर आकार सीमा होती है –  
 (A) 1-10 nm/ 1-10 नैनोमीटर                                  (B) 1-100 nm / 1-100 नैनोमीटर  
 (C) 100-200 nm / 100-200 नैनोमीटर                          (D) 0-1 nm / 0-1 नैनोमीटर
- (viii) The Co- ordinate reference system used by GPS is known as -  
जीपीएस द्वारा उपयोग की जाने वाली समन्वय संदर्भ प्रणाली को के रूप में जाना जाता है–  
 (A) WGS - 45 / डब्ल्यूजीएस - 45                                  (B) WGS - 89/ डब्ल्यूजीएस - 89  
 (C) WGS - 84/ डब्ल्यूजीएस - 84                                  (D) WGS - 88/ डब्ल्यूजीएस - 88
- (ix) Fertilizer recovery efficiency of P in rice ranges form -  
चावल में उर्वरक फारफोरस की वर्गुली क्षमता की सीमा है –  
 (A) 10-20% / 10-20 प्रतिशत    (B) 60-70% / 60-70 प्रतिशत  
 (C) 30-40% / 30-40 प्रतिशत    (D) 20-30% / 20-30 प्रतिशत
- (x) A precision instrument used to measure chlorophyll content is -  
परिशुद्ध खेती में खलोरोफिल को मापन के लिए उपयोग किया जाने वाला यंत्र है –  
 (A) SPAD meter / एसपीएडी मीटर                                  (B) LCC / एल सी सी  
 (C) Green seeker / हरा साधक    (D) Quantum sensor / क्वांटम सेंसर

#### Part-B (भाग-ब)

Short Answer type questions. Each question carries 2 marks (any 5) [2x5=10]  
लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई 5)

- Q.1 Define precision farming ?  
परिशुद्ध खेती को परिभाषित कीजिए हैं ?
- Q.2 Use of GPS in agriculture.  
कृषि में जी.पी.एस. का उपयोग बताइए।
- Q.3 Explain the nanotechnology.  
नेनोटेक्नोलॉजी को समझाइए।
- Q.4 Use of GIS in agriculture.  
जी.आई.एस. का कृषि में क्या उपयोग है।
- Q.5 What is crop simulation model?  
फसल सिमुलेशन मॉडल क्या हैं?
- Q.6 What is nano-Fertilizers and its merit.  
नेनो उर्वरक क्या है, एवं उनके लाभ समझाइए।

### Part-C (भाग-स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छ.)

[5x6=30]

- Q.1 Define the Geo-informatics and its concept , Tool and techniques..  
भू-सूचना को परिभाषित कीजिए एवं संकलन, उपकरण और तकनीक के आरे विस्तार से बताइए
- Q.2 Explain the field monitoring and soil mapping in GIS ?  
जी आई एस में उत्पादन मॉनिटरिंग एवं सौधान मैपिंग को परिभाषित कीजिए।
- Q.3 Explain the advantage and disadvantages of precision agriculture.  
परिशुद्ध खेती के लाभ एवं हानियां लिखिए।
- Q.4 Define the nano-particles, nano –pesticides, Non sensors and use of precision agriculture.  
परिभाषित कीजिए नेनो कण, नैनो-कीटनाशक, नैनो-सेंसर और परिशुद्ध खेती में इनका प्रयोग कैसे करते हैं।
- Q.5 What is geodesy and its basic principles in agriculture .  
भू-सूचना क्या है, कृषि में इसके नियमों का उल्लेख कीजिए।
- Q.6 Explain the components of remote sensing.  
रिमोट सेन्सिंग के घटकों का वर्णन कीजिए
- Q.7 Define yield monitoring . What is issues and concerns of precision farming in Indian agriculture .  
उपज नियरानी को परिभाषित कीजिए, तथा भारतीय कृषि में परिशुद्ध खेती की क्या समस्या और कारण हैं।
- Q.8 What is GPS and its components and its functions .  
GPS क्या है GPS के अवयव और कार्य का विस्तार से वर्णन कीजिए।

**Bachelor of Science (Agriculture)**  
**Fifth Semester Main Examination, December 2021**  
**Intellectual Property Rights [IPR531]**

**Time: 3:00 Hrs**

**Max Marks 50**

**Note : All three sections are compulsory.**

**Student should not write anything on question paper**

**नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।**

**Part-A (भाग अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न**

**[1×10=10] Marks**

- (i) WTO (world trade organization) was established in the year -  
विश्व व्यापार संगठन की स्थापना कब हुई -  
(a) 1999    (b) 1994  
(c) 1995    (d) 1993
- (ii) Indian patent act was established in the year-  
भारत में पेटेंट अधिनियम की स्थापना कब की हुई -  
(a) 1997    (b) 1998  
(c) 2001    (d) 1970
- (iii) The national Bureau of plant genetic resources (NBPGR) is located at-  
राष्ट्रीय ब्युरो NBPGR कहाँ स्थित है-  
(a) Chennai / चैन्नई                              (b) Mumbai / मुम्बई  
(c) Hyderabad / हैदराबाद                            (d) New Delhi / नई दिल्ली
- (iv) The headquarter of NABARD is located at -  
नावार्ड का मुख्यालय स्थित है -  
(a) Chennai / चैन्नई                                      (b) Mumbai / मुम्बई  
(c) Kolkata / कोलकाता                                    (d) New Delhi / नई दिल्ली
- (v) Duration of trademark in India is -  
भारत में ट्रेडमार्क की अवधि है-  
(a) 5 years / 5 वर्ष                                      (b) 20 years / 20 वर्ष  
(c) 10 years / 10 वर्ष                                      (d) 15 years / 15 वर्ष

- (vi) GATT full form -  
गेट का पुरा नाम क्या है -  
 (a) General agreement on tariffs and trade  
 (b) General agriculture on tariffs and trade  
 (c) General agriculture on tariffs and trade  
 (d) General and on trade time
- (vii) In which year PVP and FR(protection of plant varieties and farmers rights ) act was passed -  
पौधे किसम और कृषक अधिकार संरक्षण अधिनियम किस वर्ष में पारित हुआ था -  
 (a) 2003 (b) 2001  
 (c) 2000 (d) 2004
- (viii) The headquater of WTO is located at -  
डब्ल्यू टी ओ का मुख्यालय स्थित है -  
 (a) Germany जर्मनी (b) Italy इटली  
 (c) Geneva जिनेवा (d) Rome रोम
- (ix) NABARD (National bank for agriculture and rural development) come is to existence in the year -  
नाबार्ड किस वर्ष में अस्तित्व में आया -  
 (a) 1999 (b) 2000  
 (c) 1980 (d) 1982
- (x) According to Indian patent Act (1970) the duration of patent in India is -  
भारतीय पेटेट अधिनियम 1970 अनुसार भारत में पेटेट की अवधि है -  
 (a) 20-25 years / 20-25 वर्ष (b) 10-15 years / 10-15 वर्ष  
 (c) 7-14 years / 7-14 वर्ष (d) 4-5 years / 4-5 वर्ष

#### Part-B (भाग ब)

Short Answer type question. Each question carries 2 marks. (any five)

[2×5=10]

- लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई पांच)
- Q.1 Write the requirement of PBR (Plant breeders rights).  
पौधे प्रजनन के अधिकारों की आवश्यकताएं लिखिए।
- Q.2 Define the trade mark.  
ट्रेडमार्क को परिभाषित कीजिए।
- Q.3 What is property and types of property?  
सम्पत्ति और सम्पत्ति के प्रकार क्या हैं?
- Q.4 Define the plant variety protection.  
पौधों की विविधता संरक्षण को परिभाषित करें।

**Q.5.** Write the definition of IPR (Intellectual Property Rights).  
बौद्धिक सम्पदा अधिकार की परिभाषा लिखिए।

**Q.6** What is WTO (world intellectual property organization) ?  
विश्व व्यापार संगठन क्या है

Part-C (भाग स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six) [5×6=30]  
दोर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छ.)

**Q.1** Write the difference between UPOV act 1978 and UPOV act 1991.  
अपो अधिनियम 1978 और 1991 में अन्तर लिखिए।

**Q.2** Explain in detail about geographical indications.  
भौगोलिक संकेतों के बारे में विस्तार से समझाइए।

**Q.3** What is patent and process of patent and explain its limitation -  
पेटेन्ट क्या है, तथा उसकी प्रक्रिया एवं सीमाओं को समझाइए-

**Q.4** Short notes.  
संक्षेप में लिखिए।

- i) WTO
- ii) Farmer Rights
- iii) GATT
- iv) WIPO

**Q.5** Explain The license agreement in detail.  
लाइसेंस अनुबद्ध का विस्तार में वर्णन करो।

**Q.6** What is TRIPs (trade related aspects of intellectual properties) rights and write its importance.  
बैद्धिक सम्पदा अधिकारों के व्यापार से जुड़े पहलु क्या है, और इसके महत्व लिखिए।

**Q.7** International treaty on plant genetic resources for food and agriculture (ITPGRFA).  
खाद्य और कृषि के लिए आपदा आनुवांशिक संसाधनों पर टिप्पणी लिखिए।

**Q.8** Brif notes संक्षेप में लिखिए।  
i) Biological diversity / जैविक विविधता अधिनियम  
ii) Problems of IPR / आई पी आर की समस्या  
iii) Industrial design / औद्योगिक डिजाइन

**Bachelor of Science (Agriculture)**  
**Fifth Semester Main Examination, December 2021**  
**Manures, Fertilizers and Soil Fertility Management [MFS531]**

**Time: 3:00 Hrs****Max Marks : 50****Note : All 3 sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper.****नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।****Part-A (भाग-अ)**

This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.  
 इस वर्ग में वर्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

**Q.1 Multiple choice Question / वर्तुनिष्ठ प्रश्न-****[1x10=10]**

(i) Nitrogen % in DAP is

निम्न में से DAP में नाइट्रोजन प्रतिशत कितना होता है –

- |        |          |
|--------|----------|
| (A) 46 | (B) 19.5 |
| (C) 18 | (D) 12.5 |

(ii) Ph scale discovered by

निम्न में से Ph रेकल की खोज किसने की थी है –

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| (A) Thomson way / थामसन वे | (B) Sorenson / सोरेसन |
| (C) Donald / डोनाल्ड       | (D) Watson / वाटरन    |

(iii) Which one is the micronutrient in following -

निम्नलिखि में से सुख्म पोषक तत्व कौन सा है –

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (A) N,P,K   | (B) Mg,Ca,S |
| (C) P,Cl,Mo | (D) B,Mo,Cu |

(iv) N,P,K, element is-

N,P,K तत्व है –

- |                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| (A) Primary / प्राथमिक | (B) Secondary / द्वितीयक              |
| (C) Both / दोनों       | (D) None of these / इनमें से कोई नहीं |

(v) Which form obserbed by nitrogen in crops ?

निम्न में से फसले नाइट्रोजन को किस रूप में ग्रहण करती है –

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| (A) $\text{NO}_3^-$ / नाइट्रेट | (B) $\text{NH}_4^+$ / अमोनिया         |
| (C) N / नाइट्रोजन              | (D) None of these / इनमें से कोई नहीं |

(vi) Poassium % in MOP is

निम्न में से स्पूरेट आफ पोटाश में पोटेशियम प्रतिशत कितना होता है –

- |        |        |
|--------|--------|
| (A) 50 | (B) 60 |
| (C) 70 | (D) 80 |

- (vii) Criteria of essentiality was given by -  
 आवश्यकता का सिद्धान्त किसने दिया –  
 (A) J.J. Thosan and Arnon / जे जे थामसन और आरनन  
 (B) J.S. Nikalas and stout / जे एस निकोलस और स्टॉउट  
 (C) Arnon and stout / आरनन एवं स्टॉउट  
 (D) J.J. Thomson and J.S.Nikals / जे जे थामसन और जे एस निकोलस
- (viii) The essential plant nutrients are -  
 पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्व –  
 (A) 16 (B) 18  
 (C) 19 (D) 20
- (ix) Which element is immobile in the soil.  
 मृदा में अगतिशील पोषक तत्व है –  
 (A) P,N (B) P,Zn  
 (C) Ca,B (D) B,Zn
- (x) Where do plants get carbon from.  
 पौधे कार्बन कहा से लेते हैं –  
 (A) water / जल (B) soil / मृदा  
 (C) Air / हवा (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

#### Part-B (भाग-ब)

**Short Answer type questions. Each question carries 2 marks (any 5)**

[2×5=10]

- Q.1 Explain the criteria of essentiality.  
 अपरिहार्यता का सिद्धान्त समझाइए।
- Q.2 Write the functions of N.  
 नम्रजन के कार्य लिखिए।
- Q.3 Define micronutrients.  
 सूक्ष्म पोषक तत्व को परिभाषित कीजिए।
- Q.4 What is the hidden hunger ?  
 छुपी हुई भुख क्या है ?
- Q.5 What is complex fertilizer.  
 जटिल उर्वरक क्या है।
- Q.6 Define nitrate fertilizer.  
 नाइट्रेट उर्वरक को परिभाषित कीजिए।

Part-C (भाग-स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छः)

[5×6=30]

- Q.1     Describe the nitrogen fertilizer with example.  
नाइट्रोजन धारी उर्वरकों का वर्णन कीजिए उदाहरण सहित।
- Q.2     Explain the symptoms of deficiency and excess of N and P element in the plant ?  
पौधों में नम्रजन और फारफोरस तत्व की कमी एवं अधिकता के लक्षण समझाइए ?
- Q.3     What is fertilizer and its classification.  
उर्वरक क्या है, उर्वरकों का वर्गीकरण लिखिए।
- Q.4     What is manure, and classification of plant Nutrients.  
खाद क्या है, और पोषक तत्वों का वर्गीकरण लिखिए।
- Q.5     Write the difference between farm yard manure (FYM) and compost and describe the indore method of making compost.  
गोबर की खाद तथा कपोरस में अंतर लिखिए तथा कपोरस बनाने की इंदौर विधि का वर्णन कीजिए।
- Q.6     Explain the different methods of fertilizers uses.  
उर्वरकों के प्रयोग की विभिन्न विधियों को समझाइए।
- Q.7     What is soil amendment explain in detail.  
मृदा सुधारक क्या है, विस्तार से समझाइए।
- Q.8     Enlist the essential plant nutrients.  
आवश्यक पादप पोषक तत्वों को सूचीबद्ध कीजिए।