

Roll No.

Bachelor of Science (Honours) Agriculture/MBA (ABM), Part-III
Examination of the Four/Five-Years Degree Course, 2020-21
SEMESTER-I
MANURES, FERTILIZERS AND SOIL FERTILITY MANAGEMENT
SSAC 311
(CODE-635)

Time : 2 Hours

WWW.AGRIGYAN.IN
Student of Agriculture

Maximum Marks : 70 { Section-I : 10
Section-II : 60

Attempt *all* questions.

Answer of Question No. 1 and 2 be written in the space provided alongwith the questions in Question-booklet. Answers of Question Nos. 3, 4, 5, 6 and 7 be written in the Answer-book provided for writing answers.

In case of any discrepancy in English and Hindi versions of the paper, only the English version be taken as correct.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न संख्या 1 एवं 2 का उत्तर प्रश्न-पुस्तिका में ही दिये गये स्थान पर लिखना है।

प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7 के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

यदि किसी प्रश्न के अंग्रेजी व हिन्दी भाषा में किसी प्रकार की असंगति हो तो

अंग्रेजी के प्रश्न को ही सही मानकर प्रश्न का उत्तर दें।

SECTION - I

खण्ड - I

Time : 20 Minutes]

[Maximum Marks : 10

The Objective part (Q. Nos. 1 and 2) is to be covered in the Question paper itself and would be collected by the invigilator after 20 minutes of the commencement of the examination.

लघु उत्तरात्मक भाग (प्र. सं. 1 एवं 2) को प्रश्न-पत्र में ही हल करना है जो कि पर्यवेक्षक द्वारा परीक्षा आरम्भ होने के 20 मिनट पश्चात ले लिया जायेगा।

1. Choose the correct answer and write the number of correct answer 1 or 2 or 3 or 4 in the square given against each sub-question. (10×0.5=5)
- सही उत्तर चुनते हुए उसकी संख्या 1 या 2 या 3 या 4 प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने दिये गये वर्ग में लिखिए।
- (i) Which of the following has highest molecular weight?
- (1) Humic
(2) Fulvic
(3) Humic
(4) Non-humic.
- निम्नलिखित में से किसमें सबसे अधिक आणविक भार है?
- (1) ह्यूमिन
(2) फुल्विक
(3) ह्यूमिक
(4) ह्यूमिन-ह्यूमिक।
- (ii) The Cation Exchange Capacity (C mol (P⁺) kg⁻¹) of humus is
- (1) 10-30
(2) 80-100
(3) 150-300
(4) 700-800.
- ह्यूमस की धनायन विनिमय क्षमता (सी मोल (P⁺) प्रति किग्रा. बूँद)
- (1) 10-30
(2) 80-100
(3) 150-300
(4) 700-800.
- (iii) Which component of organic matter is more resistant to decomposition?
- (1) Cellulose
(2) Carbohydrates
(3) Protein
(4) Lignin.
- कार्बनिक पदार्थ का कौन सा घटक अपघटन के लिए अधिक प्रतिरोधी है?
- (1) सेल्यूलोज
(2) कार्बोहाइड्रेट
(3) प्रोटीन
(4) लिग्निन।

- (iv) Who developed the activated compost process?
- (1) Flower and Redge
(2) Hutchinsonson, H.B. and Richards, E.H.
(3) Acharya, C.N.
(4) Das, P.C.
- एक्टिवेटेड कंपोस्ट प्रक्रिया किसने विकसित की थी
- (1) फ्लोर एवं रेड्ज
(2) हटचिंसन एच.बी. व रिचर्ड्स ई.एच.
(3) आचार्य सी.एन.
(4) दास पी.सी।
- (v) Basic slag fertilizer contain% P₂O₅.
- (1) 20-40
(2) 14-18
(3) 3-4
(4) 70-78.
- बेसिक स्लाग उर्वरक में% P₂O₅ होता है।
- (vi) Which one of the following plant nutrient is mobile in soil?
- (1) Phosphorus
(2) Iron
(3) Nitrogen
(4) All the above.
- इनमें से कौन-सा पौधक तत्व भू-तल में चल है?
- (1) फॉस्फोरस
(2) लोहा
(3) नाइट्रोजन
(4) उपरोक्त सभी।

(vii) Which of the following cake have highest nitrogen content?

- (1) Coconut cake
- (2) Mahua cake
- (3) Castor cake
- (4) Neem cake.

इनमें से कौन-सी खलि में नत्रजन अधिक होती है?

- (1) नारियल की खलि
- (2) महुआ की खलि
- (3) अरंडी की खलि
- (4) नीम की खलि।

WWW.AGRIGYAN.IN

(viii) Which of the following enzyme catalyzes the urea hydrolysis?

- (1) Nitrogenase
- (2) Amylases
- (3) Urease
- (4) Peptises.

इनमें से कौन-सा एंजाइम यूरिया जलियकरण को उत्प्रेरित करता है?

- (1) नाइट्रोजिनेज
- (2) अमीलेज
- (3) यूरिज
- (4) पेप्टाइज।

(ix) The ideal nutrient ratio of NPK usage (consumption) is

- (1) 10 : 5 : 4
- (2) 4 : 2 : 1
- (3) 2 : 4 : 1
- (4) 10 : 2 : 1.

नत्रजन फॉस्फोरस पोटेश के प्रयोग का आदर्श अनुपात है।

- (1) 10 : 5 : 4
- (2) 4 : 2 : 1
- (3) 2 : 4 : 1
- (4) 10 : 2 : 1.

(x) The word manure is originated from

- (1) Latin word
- (2) French word
- (3) English word
- (4) Russian word.

खाद शब्द का उद्भव हुआ है

- (1) लैटिन शब्द से
- (2) फ्रेंच शब्द से
- (3) अंग्रेजी शब्द से
- (4) रसियन शब्द से।

2. Fill in the blanks :

(10×0.5=5)

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (i) Central Fertilizer Quality Control and Training Institute is situated at
केन्द्रीय उर्वरक गुणवत्ता नियंत्रण एवं प्रशिक्षण संस्थान में स्थित है।
- (ii) Ideal C : N ratio of soil is
मृदा का आदर्श कार्बन नत्रजन अनुपात है।
- (iii) Essentiality of Nickel in plants was discovered by
पौधों में निकल की अनिवार्यता ने खोजी थी।
- (iv) The Law of Minimum was given by
लॉ ऑफ मिनिमम द्वारा प्रतिपादित था।
- (v) White bud in maize is caused by the deficiency of
..... कमी के कारण मक्का में सफेद कली का बनना है।

(vi) Criteria of essentiality of an element was given by

तत्व की अनिवार्यता का मानदंड द्वारा दिया गया था।

(vii) The process of conversion of organic form of nutrient to inorganic form is known as

पौषक तत्व की कार्बोनिक रूप का अकार्बनिक रूप में परिवर्तित होने की प्रक्रिया को कहा जाता है।

WWW.AGRIGYAN.IN

(viii) Single Super Phosphate contain % Sulphur.

सिंगल सुपर फास्फेट में प्रतिशत सल्फर होता है।

(ix) At pH, there are approximately equal amount of H_2PO_4 and HPO_4 ions in the soil.

मृदा में H_2PO_4 व HPO_4 रूप की लगभग बराबर मात्रा पी-एच. पर होती है।

(x) Muriate of Potash contains % K_2O .

मुरेट ऑफ पोटाश में प्रतिशत K_2O होता है।

Bachelor of Science (Honours) Agriculture/MBA (ABM), Part-III
Examination of the Four/Five-Years Degree Course, 2020-21

SEMESTER-I

MANURES, FERTILIZERS AND SOIL FERTILITY MANAGEMENT

SSAC 311

(CODE-635)

SECTION - II

खण्ड - II

Time : 1 Hour 40 Minutes]

[Maximum Marks : 60

The Subjective part (Q. Nos. 3, 4, 5, 6 and 7) is to be covered in the Answer-book provided for writing answers. The Answer-book would be collected by the invigilator when the candidate finishes as per rules.

The question paper containing the Subjective part can be taken by the candidates alongwith them.

विषयात्मक भाग (प्रश्न संख्या 3, 4, 5, 6 एवं 7) के उत्तर दी गयी उत्तर-पुस्तिका में लिखने हैं। उत्तर-पुस्तिका परीक्षार्थी द्वारा प्रश्न-पत्र पूर्ण करने के बाद पर्यवेक्षक द्वारा नियमानुसार ले ली जायेगी।

विषयात्मक भाग का प्रश्न-पत्र परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।

3. Define the following :

(5×1=5)

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) Chelates.

चेलेट्स।

(ii) Humus.

ह्यूमस।

(iii) Soil fertility.

मृदा उर्वरता।

(iv) Straight fertilizer.

सरल उर्वरक।

(v) Mass flow.

मास फ्लो।

4. Differentiate the following :

निम्नलिखित में अन्तर कीजिए :

(2×3.5=7)

(i) Active absorption and Passive absorption.

सक्रिय अवशोषण व निष्क्रिय अवशोषण।

(ii) Manure and Fertilizer.

खाद एवं उर्वरक।

5. Write short notes/comment/justify the following :

निम्नलिखित की संक्षेप में टिप्पणी/वर्णन/व्याख्या कीजिए :

(2×6=12)

(i) Critical level of different nutrient in soil.

मृदा में विभिन्न पौषक तत्व का क्रान्तिक स्तर।

(ii) Integrated nutrient management.

समन्वित पौषक तत्व प्रबंधन।

6. Explain any two of the following three questions in 1-1½ pages.

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 1-1½ पेजों में दीजिए।

(2×8=16)

(i) Write down the factors influencing the nutrient use efficiency.

पौषक तत्व उपयोग क्षमता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

(ii) Write a short note on complex fertilizers.

जटिल उर्वरक पर लेख लिखिए।

(iii) What do you mean by green manuring? Write down advantages and disadvantages of green manuring.

हरी खाद से आप क्या समझते हैं? हरी खाद के लाभ व हानियां लिखिए।

7. Explain/describe in detail any two out of the following three questions in 2-3 pages. (2×10=20)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर 2-3 पेजों में दीजिए।

(i) Give classification of nitrogenous fertilizers. Describe the specification and properties of Ammonium sulphate, Urea and Calcium ammonium nitrate fertilizers.

नत्रजन उर्वरकों का वर्गीकरण दीजिए। अमोनियम सल्फेट, यूरिया एवं कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट उर्वरकों के गुण व विनिर्देश का वर्णन कीजिए।

(ii) What do you mean by composting? Write down effect of compost on soil. Describe the Indore method of composting.

कम्पोस्टिंग से आप क्या जानते हैं? मृदा में कम्पोस्ट के प्रभाव लिखिए। कम्पोस्टिंग की इन्दौर विधि का वर्णन कीजिए।

(iii) Enlist the essential plant nutrients along with their forms. Describe the functions of Nitrogen, Phosphorus, Potassium and Sulphur.

आवश्यक पौषक तत्वों का उनके रूप के साथ सूचिबद्ध कीजिए। नत्रजन, फॉस्फोरस, पोटेश एवं सल्फर के कार्यों का वर्णन कीजिए।