

FIRST SEMESTER FINAL THEORY EXAMINATION (प्रथम छः मासों की अंतिम सैद्धांतिक परीक्षा) 2017-2018

FUNDAMENTALS OF SOIL SCIENCE
B.Sc. (Ag.) First Year बी.एस.सी. (कृषि) प्रथम वर्ष (NEW)

Max. Marks -- 50

Time: 3 Hours

SECTION - A (Max. Marks-10) खण्ड - "अ" (अधिकतम अंक - 10)

(Each question carries 2 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक)

Note: All questions of Section "A" are Compulsory and answer in maximum 50 words.
(खण्ड "अ" के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में लिखें)

- Q.1 (A) Differentiate between Eluviation and Illuviation. ✓
निक्षालन और निक्षेपण में अंतर लिखिये।
(B) Components of soil and their significance. ✓
मृदा घटक (अवयव) और उनका महत्व।
(C) Write in brief the importance of soil structure in crop production. ✓
फसलोत्पादन में मृदा संरचना के महत्व को संक्षिप्त में समझाइयें।
(D) Name five diagnostic epipedons. Write any one in short. ✓
पांच निदान सूचक संस्तर के नाम लिखिये। इनमें से किसी एक को संक्षिप्त में लिखिये।
(E) What is Stokes's law? How it is applicable in soil textural study? ✓
स्टोक्स का नियम क्या है? यह मृदा विन्यास के निर्धारण में कैसे प्रभावी होता है?

SECTION - B (Max. Marks- 40) खण्ड - "ब" (अधिकतम अंक - 40)

(Each question carries 10 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 10 अंक)

Note :- Attempt any Four questions from Section 'B'. (खण्ड "ब" में से कोई भी चार प्रश्न हल करना है)

- Q.2 Define rock and mineral. Give their classification with examples. ✓
चट्टान एवं खनिज को परिभाषित कीजिये तथा उनका वर्गीकरण उदाहरण सहित लिखिये।
Q.3 Define soil science and describe in detail the active and passive factors of soil formation. ✓
मृदा विज्ञान को परिभाषित कीजिए एवं मृदा निर्माण के सक्रिय एवं निष्क्रिय कारकों को विस्तार से लिखिए।
Q.4 (A) Write various factors affecting soil temperature. ✓
मृदा ताप को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिये।
(B) Write classification of soil structure with examples. ✓
मृदा संरचना का वर्गीकरण उदाहरण सहित लिखिये।
Q.5 (A) Draw a sketch of soil profile showing various Master's horizons. ✓
मृदा परिच्छेदिका का चित्र प्रमुख संस्तर सहित बनाइयें।
(B) Write various factors affecting soil porosity. ✓
मृदा संरघ्ता को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों को लिखिये।
Q.6 Define weathering and discuss in brief about physical and chemical weathering. ✓
मृदा अपक्षय को परिभाषित कीजिए एवं भौतिक और रासायनिक अपक्षय को संक्षिप्त में लिखिये।

160901026

M.V.

FIRST SEMESTER FINAL THEORY EXAMINATION (प्रथम छः मासी अंतिम सैद्धांतिक परीक्षा) 2016-2017

FUNDAMENTALS OF SOIL SCIENCE
B.Sc. (Ag.) First Year बी.एस.सी. (कृषि) प्रथम वर्ष (NEW)

SECTION - A (Max. Marks-10) खण्ड - "अ" (अधिकतम अंक - 10)
(Each question carries 2 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक)

Note: All questions of Section "A" are Compulsory and answer in maximum 50 words.
(खण्ड "अ" के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में लिखें)

- Q.1 (A) Give complete definition of soil & its components.
मृदा की संपूर्ण परिभाषा देते हुए इसके अवयवों को लिखें।
(B) Write the basic or fundamental process of soil formation.
मृदा निर्माण की मूलभूत या आधारभूत प्रक्रिया को लिखें।
(C) Explain eluviation & name the horizon in which it occurs.
निष्चालन की व्याख्या करते हुए संस्तर का नाम लिखें जहाँ पर यह घटित होती है।
(D) Define primary & secondary minerals. Write the name of four primary and secondary minerals each.
प्राथमिक एवं द्वितीयक खनिजों को परिभाषित कीजिए। चार प्राथमिक एवं द्वितीयक खनिजों के नाम लिखें।
(E) Define soil taxonomy. Classify genetic system of soil classification based on zonality.
मृदा वर्गीकरण को परिभाषित कीजिए। मृदा के आनुवांशिक पद्धति का जोनेलिटी के आधार पर वर्गीकरण कीजिए।

SECTION - B (Max. Marks- 40) खण्ड - "ब" (अधिकतम अंक - 40)
(Each question carries 10 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 10 अंक)

Note :- Attempt any Four questions from Section 'B'. (खण्ड "ब" में से कोई भी चार प्रश्न हल करना है)

- 3 Q.2 Discuss the soil farming process in detail.
मृदा निर्माणकारी प्रक्रियाओं का विस्तृत वर्णन करें।
-6 Q.3 What do you mean by weathering of rocks and minerals? Give its classification & discuss the steps of chemical weathering with example.
चट्टानों एवं खनिजों के अपक्षय से आप क्या समझते हैं? इनका वर्गीकरण करते हुए रासायनिक अपक्षय की विस्तृत व्याख्या उदाहरण सहित करें।
-8 Q.4 What do you mean by soil texture and structure? Describe the classification of soil texture, structure & their importance.
मृदा रचना एवं संरचना से आप क्या समझते हैं? मृदा रचना एवं संरचना का वर्गीकरण एवं उसके महत्व की व्याख्या कीजिए।
1 Q.5 Define rocks. Describe classification of rocks with suitable examples.
चट्टानों को परिभाषित कीजिए। चट्टानों का वर्गीकरण उचित उदाहरण सहित वर्णन करें।

Q.6 Write short notes on the following :-
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :-

- (i) Bulk Density & factors affecting it.
आमासीय घनत्व एवं इसको प्रभावित करने वाले कारक।
(ii) Soil profile.
मृदा परिच्छेदिका।
(iii) Silicate clay mineral & its importance.
सिलिकेट क्ले खनिज एवं महत्व।
(iv) Geochemically classification of Earth's Crust.
भू-पपड़ी का भू-रासायनिक वर्गीकरण।

2222

माझे
पत्र
प्राप्त

4000

28/11

2019 - 2020

FIRST SEMESTER FINAL THEORY EXAMINATION (प्रथम छः मासों अंतिम सैद्धांतिक परीक्षा)
FUNDAMENTALS OF SOIL SCIENCE
B.Sc. (Hons.) Agriculture First Year बी.एस.सी. (आनर्स) कृषि प्रथम वर्ष (NEW)
Max. Marks : 50

Time : 3 Hours

SECTION - A (Max. Marks-10) खण्ड - "अ" (अधिकतम अंक - 10)
(Each question carries 2 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक)

Note : All questions of Section "A" are Compulsory and answer in maximum 50 words.
(खण्ड "अ" के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में लिखें)

Q.1 Write short notes on following :-
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :-

- (A) Write the name of five physical parameter of soil. Write any one in short.
मृदा के पाँच भौतिक मापदंडों के नाम लिखिये। इनमें से किन्हीं एक को संक्षिप्त में लिखिये।
- (B) Sources of negative charge in soil colloid.
मृदा को कोलाइड में ऋणात्मक आवेश के साधन
- (C) Write names of soil formation factor. Write any one in short.
मृदा निर्माण के कारकों के नाम लिखिये। किसी एक को संक्षिप्त में लिखिये।
- (D) Write importance of soil heat.
मृदा ताप का महत्व लिखिये।
- (E) Write names of soil moisture constants. Write any one in short.
मृदा नमी स्थिरांक के नाम लिखिये। किसी एक को संक्षिप्त में लिखिये।

SECTION - B (Max. Marks- 40) खण्ड - "ब" (अधिकतम अंक - 40)
(Each question carries 10 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 10 अंक)

Note :- Attempt any Four questions from Section 'B'. (खण्ड "ब" में से कोई भी चार प्रश्न हल करना है।)

- Q.2 Write classification of soil colloids and write their properties with suitable examples.
मृदा कोलाइड का वर्गीकरण लिखिये तथा उनके गुणों को उचित उदाहरण सहित।
- Q.3 (A) Give the classification of the soil organism and write the importance of Biological Nitrogen fixation.
मृदा जीव का वर्गीकरण दीजिये तथा सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण का महत्व लिखिये।
(B) What is cation exchange? Describe the factors affecting cation exchange capacity.
घनायन विनिमय क्या है? घनायन विनिमय क्षमता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिये।
- Q.4 What is weathering? Describe the different types of weathering.
अपक्षय क्या है? विभिन्न प्रकार के अपक्षय का वर्णन कीजिये।
- Q.5 (A) Draw a well labelled diagram of soil profile.
मृदा परिच्छेदिका का पूर्ण नामांकित चित्र बनाइये।
(B) Classify the constituent of organic matter. Describe the factors affecting decomposition of organic matter.
कार्बनिक पदार्थ के अवयवों को वर्गीकृत कीजिये। कार्बनिक पदार्थ के अपघटन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिये।
- Q.6 Differentiate between (अंतर बताइये) :-
(i) Eluvation and Illuviation.
निक्षालन और निक्षेपण
(ii) Bulk density and particle density.
स्थूल घनत्व और कण घनत्व
(iii) Soil profile and soil horizon
मृदा परिच्छेदिका और मृदा संस्तर
(iv) Percolation and infiltration.
अंत्र : स्ववण और रिसना
(v) Rocks and mineral
चट्टानें और खनिज

210401039

FIRST SEMESTER FINAL THEORY EXAMINATION (प्रथम छः मासों की अंतिम सैद्धांतिक परीक्षा) 2022-2023
FUNDAMENTALS OF SOIL SCIENCE

B.Sc. (Hons.) Agriculture First Year बी.एस.सी. (आनर्स) कृषि प्रथम वर्ष

Max. Marks -- 50

Time: 3 Hours

SECTION - A (Max. Marks-10) खण्ड - "अ" (अधिकतम अंक - 10)
(Each question carries 2 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक)

Note: All questions of Section "A" are Compulsory and answer in maximum 50 words.
(खण्ड "अ" के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में लिखें)

Q.1 Differentiate between the following :-
निम्नलिखित में अंतर लिखिए :-

- (A) Pedology and Edaphology
पेडोलॉजी एवं इडेफोलॉजी
- (B) Primary and Secondary minerals
प्राथमिक एवं द्वितीयक खनिज
- (C) Soil texture and structure
मृदा कणाकार एवं संरचना
- (D) Percolation and infiltration
अंतः श्रवण एवं अंतः स्पंदन
- (E) Eluviation and Illuviation
निकासन एवं निक्षेपण

SECTION - B (Max. Marks- 40) खण्ड - "ब" (अधिकतम अंक - 40)
(Each question carries 10 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 10 अंक)

Note :- Attempt any Four questions from Section 'B'. (खण्ड "ब" में से कोई भी चार प्रश्न हल करना है)

- Q.2 (A) Define soil profile. Describe the characteristics of horizons in a hypothetical soil profile.
मृदा परिच्छेदिका को परिभाषित कीजिए। एक काल्पनिक मृदा परिच्छेदिका के विभिन्न संस्तरो का वर्णन कीजिए। 5
- (B) Describe the factors of soil formation.
मृदा निर्माण के कारकों का वर्णन कीजिए। 5
- Q.3 Define weathering. Explain different types of weathering.
अपक्षय को परिभाषित कीजिए। अपक्षय के विभिन्न प्रकारों को समझाइये। 10
- Q.4 (A) Describe the properties of different silicate clay mineral with examples.
विभिन्न सिलिकेट क्ले खनिजों का वर्णन उदाहरण सहित कीजिए। 5
- (B) Explain the effect of soil pH on nutrient availability.
मृदा पी.एच. का पोषक तत्वों की उपलब्धता को समझाइये। 5
- Q.5 (A) What is the relationship between bulk density, particle density and porosity?
स्थूल घनत्व, कण घनत्व एवं मृदा संरचना में क्या संबंध है? बताइये। 5
- (B) What do you understand by soil porosity? Discuss various factors affecting soil porosity.
मृदा, संरचना से आप क्या समझते हैं? मृदा संरचना को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। 5
- Q.6 (A) Define cation exchange capacity and discuss the factors affecting cation exchange capacity.
धनायन विनिमय क्षमता को परिभाषित कीजिये तथा धनायन विनिमय क्षमता को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये। 5
- (B) Write the composition of soil air. How soil aeration affect the plant growth?
मृदा वायु का संघटन लिखिए। मृदा वातन पादप वृद्धि को कैसे प्रभावित करता है। लिखिए। 5

\$\$\$\$\$

FIRST SEMESTER FINAL THEORY EXAMINATION (प्रथम छः मासों की अंतिम सैद्धांतिक परीक्षा) 2018-2019
FUNDAMENTALS OF SOIL SCIENCE

B.Sc. (Hons) Agriculture First Year बी.एस.सी. (आनर्स) कृषि प्रथम वर्ष (NEW)

Max. Marks - 50

Time: 3 Hours

SECTION - A (Max. Marks-10) खण्ड - "अ" (अधिकतम अंक - 10)
(Each question carries 2 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक)

Note: All questions of Section "A" are Compulsory and answer in maximum 50 words.
(खण्ड "अ" के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं एवं उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में लिखें)

- Q.1 (A) Define colour and explain its role in crop production.
मृदा रंग को परिभाषित कीजिये एवं फसल उत्पादन में इसके महत्व को समझाइयें।
(B) Soil water potential and its importance in agriculture.
मृदा जल क्षमता और इसका कृषि में महत्व
(C) Write composition of soil air and its influence on plant growth.
मृदा वायु का संगठन लिखिये। इसका पौधों पर प्रभाव दर्शाइये।
(D) Write down the composition of Earth crust.
मृदा पृष्ठ के संगठन को लिखिये।
(E) Draw a labeled diagram of soil profile.
मृदा परिच्छेदिका का चित्र बनाइये।

SECTION - B (Max. Marks- 40) खण्ड - "ब" (अधिकतम अंक - 40)
(Each question carries 10 Marks) (प्रत्येक प्रश्न पर 10 अंक)

Note :- Attempt any Four questions from Section 'B'. (खण्ड "ब" में से कोई भी चार प्रश्न हल करना है)

- Q.2 Write down the primary and secondary minerals.
प्राथमिक एवं द्वितीयक खनिजों को लिखियें।
Q.3 Define weathering. Write different types of weathering in detail with examples.
अपक्षय को परिभाषित कीजिये। अपक्षय के विभिन्न प्रकारों को विस्तृत रूप से उदाहरण सहित लिखिये।
Q.4 Write down the zonality concept of soil classification.
मृदा वर्गीकरण के जोनलिटी अवधारणा को लिखियें।
Q.5 Explain the fundamental process of soil formation.
मृदा निर्माण की प्रमुख प्रक्रियाओं को समझाइये।
Q.6 Name different types of soil physical parameter. Write any four in detail.
मृदा के विभिन्न भौतिक पैरामीटर के नाम लिखिये। इनमें से किन्हीं चार को विस्तृत रूप से लिखिये।

ΨΨΨΨ

Si	0	- 44.06
Si	0	- 27.06
Al	8	07
Cl	5	65
Na	3	65
Ca	2	65
Mn	2	00