

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

PHYSICS – II [DSC AND GEC]

Electricity and Magnetism

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. विद्युत फ्लक्स क्या है, समझाइए ? इसकी SI मात्रक लिखें।

What is meant by Electric Flux? Write its SI unit.

प्रश्न 2. विद्युत द्विध्रुव से क्या तात्पर्य है ? इसके दो उदाहरण हैं?

What is an electric dipole? Give two examples.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. परावैद्युत ध्रुवण को समझाइए तथा सिद्ध कीजिए $\vec{D} = \epsilon_0 \vec{E} + \vec{P}$

Explain dielectric polarization. Prove that $\vec{D} = \epsilon_0 \vec{E} + \vec{P}$

OR

गाउस प्रमेय लिखिए तथा इसकी सहायता से कुलंब के व्युत्क्रम वर्ग नियम को प्रतिपादित कीजिए।

State Gauss's theorem and apply it to derive coulomb's inverse square law..

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

- प्रश्न 1. आंशिक रूप से परावैद्युत माध्यम से भरे समानांतर प्लेट संधारित्र की संरचना तथा कार्यविधि की व्याख्या कीजिए। इसकी धारिता के लिए सूत्र निगमित कीजिए।

Explain construction and working of a parallel plate capacitor, partially filled with dielectric medium. Also derive an expression for its capacitance.

OR

एकसमान आवेशित गोलीय खोल के दिए गए बिंदुओं पर विद्युत विभव एवं विद्युत क्षेत्र की तीव्रता की गणना कीजिए : (i) बाहरी बिन्दु पर (ii) पृष्ठ पर (iii) आंतरिक बिन्दु पर

Calculate the electric potential and intensity of field due to uniformly charged spherical shell at a point (i) Outside (ii) on the surface (iii) inside it.

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

CHEMISTRY – II [DSC AND GEC]

Fundamental of Chemistry-II

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. डील्स ऐल्डर अभिक्रिया को लिखिए।

Write Diels – alder reaction.

प्रश्न 2. मार्कोव्निक्ॉफ नियम को समझाइए?

Describe Markovnikov rule??

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. संयुग्मित डाई-ईन में ब्रोमीन का 1, 2 एवं 1, 4 इलेक्ट्रॉन स्नेही योग की व्याख्या कीजिए।

Discuss 1, 2 and 1, 4 Electrophilic addition of Br₂ in conjugated diene?

OR

साइक्लोहेक्सेन में पाए जाने वाले संरूपण को समझाइये ।

Describe Conformational analysis in cyclohexane?

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. बेयर के तनाव सिद्धांत तथा इसकी कमियों को विस्तार से समझाइए।

Discuss Baeyer strain theory and its limitations in detail.

OR

टिप्पणी लिखिए। Write short notes on.

1. परॉक्साइड प्रभाव। Peroxide effect.
2. ऐसिटिलीन का अम्लीय व्यवहार। Acidic behaviors of Acetylene .

-000-

Internal Examination (Home Assignment)– 2023

B. Sc. Semester - II

ZOOLOGY (DSC/GEC)

Animal diversity - II

MM – 15

अतिलघुउत्तरीय प्रश्न / Very short answer type question

02x02=04

1. किन्ही दो मछलियों के सामान्य एवं वैज्ञानिक नाम लिखिए।
Write common and scientific name of any two fishes.
2. सुपर क्लास पाइसिस के कोई चार लक्षण लिखिए।
Write any four characters of Super class Pisces.

लघुउत्तरीय प्रश्न / short answer type question

04x01=04

3. साइक्लोस्टोम्स की सजातीयता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on affinities of Cyclostomes.
अथवा/OR
पेट्रोमाइजॉन एवं मिक्सिन के बीच कोई चार अंतर लिखिए।
Write any four differences between Petromyzon and Myxine.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/Long answer type question

07x01=07

4. मछलियों में प्रवास का वर्णन किजिए।
Explain migration in fishes.
अथवा/OR
मछलियों में पैतृक रक्षण का वर्णन किजिए।
Explain parental care in fishes.

Roll no.

Assignment 2023
B.Sc. Semester-II
Biotechnology BBT02 (DSC and GEC)
Title- Microbiology and Molecular Biology

Max Marks-15

Min Marks-06

टीप:- खण्ड "अ" में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड "ब" में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड "स" में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं खण्ड "अ" को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2 = 4)

प्रश्न 1) वोब्ले परिकल्पना क्या है

What is Wobble hypothesis?

प्रश्न 2. जेनेटिक कोड के सार्वभौमिकता के गुण के अपवाद लिखिए

Write the exceptions to the universality of genetic code.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1 जेनेटिक कोड की तालिका बनाइये

Draw a table of genetic code.

अथवा Or

पालीरइबोसोम /पालीसोम क्या हैं?

What is polyribosome or polysome?

Section - 'C'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7= 7)

प्रश्न 1 युकार्योट्स में ट्रांसलेशन की प्रक्रिया को समझाइये

Describe the process of translation in eukaryotes.

अथवा Or

माइक्रोबियल वर्गीकरण के आणविक आधार पर चर्चा करिये

Discuss the molecular basis of microbial taxonomy

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023
B.Sc. Semester – II
MICROBIOLOGY [DSC AND GEC]
BASIC BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

नोट: सभी प्रश्न हल किजिए । सभी प्रश्नों पर अंक समान हैं।

Note: Attempt all the questions, carry equal marks.

प्रश्न 1. जैव ऊर्जा विज्ञान को परिभाषित किजिए एवं समझाए की कैसे एक जीवित कोशिका उर्जा को जैव आप्टिक रूप में परिवर्तित करती है। Define Bioenergetics and explain how a living cell transform energy as biomolecule.

प्रश्न 2. कार्बोहाइड्रेट्स एवं उनके व्युत्पन्नों का संक्षिप्त विवरण दिजिए।

Write a brief description on carbohydrate and their derivatives.

प्रश्न 3. लिपिड के वर्गीकरण का संक्षिप्त विवरण दिजिए।

Give classification of lipids in brief.

Internal Examination (Home Assignment), 2023
B. Sc. IInd Semester
Computer Science
BCS-201 (DSC)

Problem Solving And Programming In 'C'

Time : 3.00 Hrs

Max Marks 15
Min Marks 06

Note: Section 'A' containing two very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and section 'C' consist of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section A

(1X2=02)

Very Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. What is conditional statement?
2. What is the use of getch() function?

Section B

(3X2=06)

Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. Explain if, if-else and nested if-else with examples?

OR

- Discuss the difference between While loop and do... While loop.?
2. write a C Program for find whether the given number is even or odd?

OR

Differentiate between between break and continue statement with suitable example?

Section C

(7X1=7)

Long Answer type questions

Note: All questions are compulsory. Each question carry equal marks.

1. Write a C program to find factorial of a given number using recursion?

OR

What is loop? explain with Suitable Example

Internal Examination (Home Assignment), 2023
B.Sc. (IT) II Semester
Information Technology
BIT -201 (DSC)
Programming in C Language

Time : 1.00 Hrs

Max Marks 15
Min Marks 6

Note: Section 'A' containing two very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and section 'C' consist of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section A

(1X2=02)

Very Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. What is use of goto statement ?
2. What is exit function?

Section B

(3X2=06)

Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. Mention the difference between break and continue with suitable example.

OR

Explain Switch case statement with suitable example.

2. Write a program to find greatest of three numbers.

OR

Explain conditional operator with suitable example.

Section C

(7X1=7)

Long Answer type question.

Note: All questions are compulsory.

1. Write short notes on the following

(1) getch() (2) putc() (3) putchar() (4) getche() (5)getc()

OR

Write a program to print the following pattern

```
*
**
***
****
*****
```

Internal Examination (Home Assignment), 2023
B.Sc. (CS) II Semester
Computer Science
BCS -202 (GEC)
Programming in C Language

Time : 1.00 Hrs

Max Marks 15
Min Marks 6

Note: Section 'A' containing two very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and section 'C' consist of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section A

(1X2=02)

Very Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. What is use of continue statement?
2. What is printf function?

Section B

(3X2=06)

Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. Mention the difference between while loop and do while loop with suitable example.

OR

Explain conditional operator with suitable example.

2. Write a program to find whether the number is even or odd.

OR

Explain relational operators with suitable example.

Section C

(7X1=7)

Long Answer type question.

Note: All questions are compulsory.

1. Write short notes on the following
(1) Data types (2) Features of c language

OR

Write a program to print the number table of given number.

Internal Examination (Home Assignment), 2023
B.Sc. (IT) II Semester
Information Technology
BIT -202 (GEC)
Programming in C Language

Time : 1.00 Hrs

Max Marks 15
Min Marks 6

Note: Section 'A' containing two very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and section 'C' consist of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section A

(1X2=02)

Very Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. What is use of break statement?
2. What is scanf function?

Section B

(3X2=06)

Short Answer type questions

Note: All questions are compulsory.

1. Mention the difference between break and continue with suitable example.

OR

Explain if else statement with suitable example.

2. Write a program to find whether the number is prime or not.

OR

Explain logical operators with suitable example.

Section C

(7X1=7)

Long Answer type question.

Note: All questions are compulsory.

1. Write short notes on the following
(1) operator precedence (2) Operator associativity

OR

Write a program to print the number table of given number.

Internal Examination (Home Assignment)– 2023

**B.Sc – II Semester
English Language AEC
Ability Enhancement Course - B.Sc/ BCASem II**

Max. Marks 10

Min Marks: 04

Part A

Answer the question given below in one complete sentence each, using your own words as far as possible (any one). (2 marks)

Q1. Name five major tribes of Chhattisgarh.

OR

Q2. Which temple is referred to as Khajuraho of Chhattisgarh?

Part B

Attempt any one of the following: (3 marks)

Q1. Write a letter to the Registrar of the University for early declaration of results.

OR

Q2. Write an application to the Principal of your college requesting him to issue your transfer certificate.

Part C

A. . Give synonyms of the following :(any one). (1 mark)

1. Amazing
2. Endowed
3. Exclusive

B. Give the antonyms of the following: (any one). (1 mark)

1. Authentic
2. Considerable
3. Traditional

C. Fill in the blanks with the proper form of verb 'be', 'have' or 'do':

(any three) (3 marks)

1. he a foreigner ?
2. They many books of grammar.
3. What you do when at home?
4. they foreigners?
5. not go there in the dark.
6. We our lunch an hour ago.

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

ANTHROPOLOGY – II [DSC AND GEC]

INTRODUCTION TO SOCIAL-CULTURAL ANTHROPOLOGY

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें। **Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)**

प्रश्न 1. संस्कृति को परिभाषित कीजिए ।

Define Culture.

प्रश्न 2. संस्था की परिभाषा लिखिए।

Write the definition of Institution.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. समाज एवं संस्कृति में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Write the difference between Society & Culture.

OR

संस्था की विशेषताओं को विस्तार से लिखिए।

Write the characteristics of institution in detail.

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. अधिमान्य विवाह के प्रकारों का वर्णन कीजिए ।

Explain the types of preferential marriage.

OR

परिवार के विभिन्न प्रकारों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

Explain the various types of family with examples?

-000-

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

GEOLOGY – II [DSC AND GEC]

MINERALOGY AND CRYSTALLOGRAPHY

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. अंतराफलक कोण को ज्ञात करने के लिए किस यंत्र का उपयोग किया जाता है?

Which instrument is used to measure interfacial angle?

प्रश्न 2. षटकोणीय क्रिस्टल समुदाय के सामान्य वर्ग का प्रतिनिधित्व करने वाले खनिज का नाम लिखिए।

Write the name of the mineral which represent the normal of hexagonal crystal system.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. क्रिस्टलोग्राफी के नियमों पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on laws of crystallography.

OR

क्रिस्टल सममिति को परिभाषित कीजिए तथा क्रिस्टल सममिति के तत्वों पर एक टिप्पणी लिखिए।

Define crystal symmetry and write a note on elements of crystal symmetry..

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. घनीय क्रिस्टल तंत्र के सामान्य वर्ग की सममिति और रूपों की चर्चा कीजिए ।

Discuss symmetry and forms of normal class of cubic crystal system.

OR

क्रिस्टलों को उनके अक्षीय पैरामीटर के आधार पर 6 क्रिस्टल समुदायों में वर्गीकृत कीजिए।

Classify crystals into 6 crystal systems with their axial parameters.

-000-

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

ELECTRONICS – II [DSC AND GEC]

BEL 201: Linear and Digital Integrated Circuits

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. $(11001100)_2$ को हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली में बदलें।

Convert $(11001100)_2$ into hexadecimal number system.

प्रश्न 2. डिजिटल सर्किट में गेट कितने प्रकार के होते हैं?

How many types of Gates are there in digital circuits?

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. बूलियन बीजगणित के मौलिक प्रमेय क्या हैं ?

What are the fundamental theorems of Boolean algebra?

OR

बूलियन बीजगणित के सिद्धांत क्या हैं?

What are the postulates of Boolean algebra?

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. 2's पूरक विधि का उपयोग करके निम्नलिखित को जोड़ें?

1. $(11011011)_2 + (10101010)_2$
2. $(78)_{16} + (23)_{16}$

Add the following using 2's complement method.

1. $(11011011)_2 + (10101010)_2$
2. $(78)_{16} + (23)_{16}$

OR

- 1) $(10100011)_2$ को $()_{16}$ में परिवर्तित करें।
- 2) $(EBCD)_{16}$ को $()_2$ में परिवर्तित करें।
- 3) $(568)_8$ को $()_{10}$ में परिवर्तित करें।

- 1) Convert $(10100011)_2$ to $()_{16}$.
- 2) Convert $(EBCD)_{16}$ to $()_2$.
- 3) Convert $(568)_8$ to $()_{10}$.

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

MATHAMETICS – II [DSC AND GEC]

DIFFERENTIAL EQUATIONS

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. साधारण अवकल समीकरण का सामान्य हल लिखिए ।

Write the general solution of the Ordinary Differential Equation.

$$\frac{d^2y}{dx^2} + 5\frac{dy}{dx} - 6y = 0.$$

प्रश्न 2. सिद्ध कीजिए कि $\sin x$, $\sin 2x$ रैखिकतः स्वतंत्र फलन हैं।

Show that $\sin x$, $\sin 2x$ are linearly independent Function.

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. निम्नलिखित अवकल समीकरण को हल कीजिए।

Solve the following Differential Equation.

$$(D^3 + 1)y = 0.$$

OR

निम्नलिखित अवकल समीकरण को हल कीजिए।

Solve the following Differential Equation.

$$D(D^2 - 5)y = 0$$

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. दिखाएँ कि $y = 3e^{2x} + e^{-2x} - 3x$ प्रारंभिक मान समस्या $y'' - 4y = 12x$ का अद्वितीय हल है जहाँ $y(0) = 4$ और $y'(0) = 1$ है।

Show that the $y = 3e^{2x} + e^{-2x} - 3x$ is the unique solution of the initial value problem $y'' - 4y = 12x$ where $y(0) = 4$ and $y'(0) = 1$.

OR

अवकल समीकरण $p(x) \frac{d^2y}{dx^2} + q(x) \frac{dy}{dx} - r(x)y = 0$ के लिए सिद्ध कीजिए कि $W(y_1, y_2) = c \cdot \exp\left(\int \frac{-q(x)}{p(x)} dx\right)$.

For the Differential Equation $p(x) \frac{d^2y}{dx^2} + q(x) \frac{dy}{dx} - r(x)y = 0$ prove that

$W(y_1, y_2) = c \cdot \exp\left(\int \frac{-q(x)}{p(x)} dx\right)$.

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

BOTANY – II [DSC AND GEC]

PLANT ECOLOGY AND TAXONOMY

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें।

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)

प्रश्न 1. फूड वेब क्या है?

What is food web?

प्रश्न 2. इकोटोन क्या है?

What is ecotone?

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. पारिस्थितिक तंत्र में खाद्य श्रृंखला पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on food chain in ecosystem.

OR

पारिस्थितिक तंत्र में कार्बन चक्र को समझाइए।

Explain Carbon cycle in ecosystem..

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. जैवभूरासायनिक चक्र क्या हैं? उनके प्रकार एवं महत्व की व्याख्या कीजिए।

What is biogeochemical cycles? Explain their types and significance.

OR

अनुक्रमण पर विस्तृत विवरण लिखिए।

Write the detailed account on succession.

-000-

Roll No.....

ASSIGNMENT 2023

B.Sc. Semester – II

BIOCHEMISTRY – II [DSC AND GEC]

BIOPHYSICAL AND BIOCHEMICAL TECHNIQUES

Max. Marks – 15

Min. Marks – 06

टीप:- खण्ड “अ” में दो लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड “ब” में लघु उत्तरीय प्रश्न एवं खण्ड “स” में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है खण्ड “अ” को सबसे पहले हल करें।

Note: Section 'A', containing 2 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्य में दें। **Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (2x2=4)**

प्रश्न 1. हाइड्रोजन के समस्थानिकों के नाम व संकेत लिखिए।

Write a name and symbol of isotopes of Hydrogen.

प्रश्न 2. C^{14} आइसोटोप का अर्धजीवनकाल बताइए।

What is the half-life of C^{14} isotopes?

Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (1x4=4)

प्रश्न 1. रेडियो समस्थानिकों के उपयोग की सावधानी का वर्णन कीजिए।

Write precautions in using radio isotopes.

OR

न्युक्लियर इमल्शन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on nuclear emulsion.

Section - 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 350 -300 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (1x7=7)

प्रश्न 1. रेडियोधर्मिता के मापन की इकाई एवं जैविक अनुप्रयोग को लिखिए।

Explain radioactivity measurement unit, techniques and biological applications.

OR

सिंटिलेशन गणित्र का वर्णन कीजिए।

Describe Scintillation counter

-000-