

B.Sc. Chemistry (Hons)
SEM - II Assignment – 2024
Paper-I
Inorganic and Organic Chemistry

M.M. : 10 marks

Attempt any two questions:

Unit – I

Q.1: Write short notes on (any two) :-

(2.5 + 2.5 = 5 Marks)

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (कोई दो) :-

- (a) Polarizing power and polarisability of ions.
- (b) Solvation energy and solubility of ionic solids.
- (c) Explain Born - Haber Cycle.
- (a) ध्रुवीकरण शक्ति और आयनों की ध्रुवीयता।
- (b) आयनिक ठोसों की विलायकन ऊर्जा और घुलनशीलता।
- (c) बॉर्न - हैबर साइकिल की व्याख्या कीजिए।

OR

Q.2: What is borazine ? Describe method of preparation of borazine and discuss its properties and structure.

(5 Marks)

Q.2: बोरज़ोन क्या है? बोरज़ीन तैयार करने की विधि का वर्णन कीजिए तथा इसके गुणों एवं संरचना की विवेचना कीजिए।

Unit – II

Q.3: Discuss in brief the conductivity of metals on the basis of band theory and explain the semiconductors in detail.

(5 Marks)

Q.3. बैंड सिद्धांत के आधार पर धातुओं की चालकता की संक्षेप में चर्चा कीजिए और अर्धचालक की विस्तार से व्याख्या कीजिए।

OR

Q.4: Discuss the preparation, properties and structures of the following compounds:-

(i) XeF₂

(ii) XeF₄

(2.5+ 2.5 = 5 Marks)

Q.4 निम्नलिखित यौगिकों के विश्लेषण, गुणों तथा संरचनाओं की विवेचना कीजिए:

(i) XeF₂

(ii) XeF₄

Unit – III

Q.5: Write short notes on:

(2.5 x 2 = 5 Marks)

(a) Saytzeff's rule

(b) Markonikoff's rule

Q.5: संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) सैल्ज़ेफ़ का नियम

(b) मार्कोनिकॉफ़ का नियम

OR

Q.6: (a) Write a note on confirmation of cycloalkene.

(3+ 2 = 5 Marks)

(b) How will you obtain 3 – bromocyclohexane from cyclohexane ? Give the reaction.

(a) साइक्लोएल्केन की संरूपन पर एक टिप्पणी लिखें।

(b) आप साइक्लोहेक्सेन से 3-ब्रोमोसाइक्लोहेक्सेन कैसे प्राप्त करेंगे ? अभिक्रिया दीजिए।

Unit – IV

Q.7: Write short notes on:-

(2.5+2.5= 5 Marks)

(i) Diels-Alder reaction

(ii) Structure and stability of 1,3-butadiene

Q.7 संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:-

(i) डायल्स-एल्डर प्रतिक्रिया

(ii) 1,3-ब्यूटाडीन की संरचना और स्थिरता

OR

Q.8: How will you obtain following:-

(1 x 5 = 5 Marks)

(i) 2-butanone from propyne

(ii) Formic acid from ethyne

(iii) Isoprene from acetone

(iv) Acrylic acid from ethyne

(v) Iodoform from propyne

Q.8 आप निम्नलिखित कैसे प्राप्त करेंगे: -

(i) प्रोपेन से 2-ब्यूटानोन

(ii) एथाइन से फॉर्मिक एसिड

(iii) एसीटोन से आइसोप्रीन

(iv) एथाइन से ऐक्रेलिक एसिड

(v) प्रोपेन से आयोडोफॉर्म

B.Sc. Chemistry (Hons)

SEM - II Assignment – 2024

Paper-II

Organic and Physical Chemistry

Attempt any two questions:

M.M. : 10 marks

Unit -I

- Q.1. Discuss halogenation in detail.
Q1. हैलोजनीकरण पर विस्तार से चर्चा करें ।
Q2. What is birch reduction?
Q2. बर्च रिडक्शन क्या है ?

Unit -II

- Q3. Write synthesis and application of DDT.
Q3. DDT का संश्लेषण और अनुप्रयोग लिखें।
Q4. Explain SN^1 and SN^2 reactions with energy profile diagram.
Q4. SN^1 और SN^2 अभिक्रियाओं को ऊर्जा अवस्था आरेख से समझाइए।

Unit -III

- Q5. Explain radioactive decay.
Q5. रेडियोधर्मी क्षय को समझाइए।
Q6. Discuss transition state theory.
Q6. संक्रमण अवस्था सिद्धांत पर चर्चा कीजिए।

Unit -IV

- Q7. Explain Hardy Schulze law.
Q7. हार्डी शुल्ज़ नियम की व्याख्या कीजिए।
Q8. Discuss the action of emulsifier in emulsion.
Q8. पायस में पयासीकारक की भूमिका पर चर्चा करें ।

Attempt any two:-

M.M 10

किन्हीं दो के उत्तर दीजिए :-

Q.1 How will you determine acid value of given oil or fat sample?

दिए गए तेल अथवा वसा नमूने का अम्लमान किस प्रकार ज्ञात करेंगे।

Q.2 Explain process of vacuum distillation.

निर्वात आसवन की प्रक्रिया समझाइये।

Q.3 Give Principle of solvent extraction.

विलायक निष्कर्षण का सिद्धांत दीजिए।

Q.4 Explain the process of Batch Extraction.

बैच निष्कर्षण की विधि समझाइये।

Q.5 How water is analyzed for dissolved oxygen? Explain

जल में घुलित ऑक्सीजन का विश्लेषण किस प्रकार किया जाता है?

Q.6 How cement industry effluent is treated to reduce Water Pollution?

जल प्रदूषण कम करने हेतु सीमेंट उद्योग अपशिष्ट को किस प्रकार उपचारित किया जाता है?

Q.7 How pollution from automobiles is prevented?

स्वचालित वाहनों से होने वाले प्रदूषण को रोकना किस प्रकार की जा सकती है?

Q.8 Write a short note on sampling of air pollutants?

वायु प्रदूषकों के प्रतिदर्शन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

B.Sc.(hons) Chemistry Sem IV Assignment, 2024

Paper I -
Inorganic Chemistry

Maximum Marks : 10

Attempt any two of the given question:

Unit-I

Q1-Write short notes on:

- (i) Types of Magnetic behavior in transition metal complexes
- (ii) L-S coupling and Term symbols

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें -

- (i) संक्रमण धातु संकुलों में चुंबकीय व्यवहार के प्रकार
- (ii) एल-एस युग्मन और पद चिन्ह

Q2 (a)-Calculate Effective Atomic Number (EAN) of central acceptor in the following complexes:

- (i) $K_4 [Mn(CN)_6]$
- (ii) $K_4 [Fe(CN)_6]$

निम्नलिखित संकुलों में केंद्रीय स्वीकृती की प्रभावी परमाणु संख्या (ईएएन) की गणना करें:

- (i) $K_4 [Mn(CN)_6]$
- (ii) $K_4 [Fe(CN)_6]$

(b) Explain geometrical isomerism in square planar complexes
वर्गाकार समतलीय संकुलों में ज्यामितीय समावयवता की व्याख्या करें

Unit II

Q3- Explain the splitting of d-orbitals in octahedral and tetrahedral complexes.
अष्टफलकीय और चतुष्फलकीय कॉम्प्लेक्स में डी-ऑर्बिटल्स के विभाजन को समझाएं।

Q4-What are limitations of valence bond theory and how these can be explained by Crystal Field Theory?

संयोजकता बंध सिद्धांत की सीमाएँ क्या हैं और इन्हें क्रिस्टल फ़ील्ड सिद्धांत द्वारा कैसे समझाया जा सकता है

Unit III

Q5- (a) Explain the types of electronic transitions.

(b) Explain selection rules for d - d transitions.

(ए) इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के प्रकारों की व्याख्या करें।

(बी) डी-डी संक्रमण के लिए चयन नियमों की व्याख्या करें।

Q6- (a) What are Orgel Diagrams? Draw Orgel energy level diagram for d^1 and d^9 configurations

(b) Explain spectrochemical series for metal ions and ligands.

(ए) ऑर्गेल आरेख क्या हैं? d^1 और d^9 विन्यास के लिए ऑर्गेल ऊर्जा स्तर आरेख बनाएं

(बी) धातु आयनों और लिगेंड के लिए स्पेक्ट्रोकेमिकल श्रृंखला की व्याख्या करें।

Unit IV

Q7- What is trans effect? Explain substitution reactions in square-planar complexes.

ट्रांस प्रभाव क्या है? वर्ग-तलीय संकुलों में प्रतिस्थापन प्रतिक्रियाओं की व्याख्या करें।

Q8- Describe Kinetic and thermodynamic stability of complexes.

संकुलों की गतिज और ऊष्मागतिक स्थिरता का वर्णन करें।

Assignment, April 2024
B.Sc IV Sem, Hons
Organic Chemistry, Paper-II

MM-10

Attempt any Two Questions

Unit I

Qs 1 Explain Woodward Fischer rule for conjugated dienes.
संयुग्मित डाइनों के लिये वुडवर्ड फिशर के नियम की व्याख्या कीजिये।

Qs 2 Explain the principle of IR Spectroscopy. What is its importance in elucidation of the structure of organic compounds?

IR स्पेक्ट्रोस्कोपी के सिद्धान्त की व्याख्या कीजिये। कार्बनिक यौगिकों की संरचना ज्ञात करने में इसका क्या महत्व है?

Unit II

Qs 3 (i) Explain the effect of the following on dicarboxylic acids:
डाइकार्बोक्सिलिक अम्लों पर निम्न के प्रभाव का समाधान दीजिये:

- (a) Temperature ताप
(b) Dehydrating Agent निर्जलीकारक अभिकर्मक

Qs 4 What are carboxylic acids? Describe the structure of carboxyl group. Why are these much stronger acids than alcohols, explain with reason?

कार्बोक्सिलिक अम्ल क्या हैं? कार्बोक्सिलिक समूह की संरचना का वर्णन कीजिये। इनकी अम्ल शक्ति रैलकीहाँलों से अधिक होती है, कारण सहित स्पष्ट कीजिये।

Unit III

Qs 5 How will you prepare amides from:
ऐमाइडों का निम्नलिखित से कैसे प्राप्त करेंगे:

- (a) Acid Chloride अम्ल क्लोराइड
(b) Ester ऐस्टर
(c) Anhydride ऐन्हाइड्राइड
(d) Nitrile नाइट्राइल

Qs 6 Write short note on the following: निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

- (a) Saponification Value साबुनीकरण मान

(b) Iodine Value

आयोडीन मान

©Hydrogenation of Unsaturated Oils.

असंतृप्त तैलों का हाइड्रोजनीकरण

Unit IV

Qs 7 What is nitration? Give mechanism of nitration of benzene. Describe the effect of substituents on nitration.

नाइट्रीकरण क्या है? बेंजीन के नाइट्रीकरण की क्रियाविधि दीजिये। नाइट्रीकरण पर प्रतिस्थापी समूहों के प्रभावों का उल्लेख कीजिये।

Qs 8 Describe the Hinsbergs method of separation of mixture of primary, secondary and tertiary amines.

प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐमीनों के पृथक्करण की हिंसबर्ग विधि का वर्णन कीजिये।

B.Sc. Chemistry (HONS)
Fourth Semester
Physical Chemistry
Third Paper
Assignment-2024

Answer any two questions.

M.M. = 10

Unit I

Q.1. Write short note on

टिप्पणी लिखो-

$2\frac{1}{2} \times 2$

a) Photoelectric effect

प्रकाश - विद्युत प्रभाव

b) De- broglie's hypothesis

डी- ब्रॉग्ली परिकल्पना

Q.2. Explain various postulates of Quantum mechanics and derive expression of time independent Schrodinger wave equation.

5

क्वांटम अभियांत्रिकी के विभिन्न अभिव्यक्तियों को समझाइए तथा समय
अनभिज्ञित श्रोडिंजर तरंग समीकरण का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।

Unit II

Q.3. a) Explain Jablonski Diagram.

जेब्लॉन्स्की आरेख को समझाइए।

3

b) Explain laws of photochemistry.

प्रकाश - रसायन के नियम समझाइए।

2

Q.4. Write short note on टिप्पणी लिखो

a) Quantum efficiency

क्वांटम दक्षता

2

b) photochemical reaction of H_2+Cl_2

$H_2 + Cl_2$ की प्रकाशरसायनिक अभिक्रिया

3

Unit III

Q. 5. Write short note on टिप्पणी लिखो.

a) Degree of freedom

स्वतंत्रता की कोटि

2

b) Born-Oppenheimer's approximation

2

बॉर्न-ऑपेनहीमर सन्निकटन

c) Franck-Condon principal

1

फ्रैंक-कोंडॉन सिद्धान्त

Q.6. Explain Rotational spectroscopy for rigid Diatomic molecule.

5

वृट डिप्लोमाज्वर अणु के लिए घूर्णन स्पेक्ट्रोस्कोपी को समझाइए ।

Unit IV

Q.7. Explain vibrational spectroscopy for harmonic oscillator.

5

हार्मोनिक दोलक के लिए कम्पन स्पेक्ट्रोस्कोपी को समझाइए ।

Q.8. a) Explain Raman spectroscopy.

3

रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी को समझाइए ।

b) Give the difference and similarity of Raman and IR spectroscopy.

2

रमन और IR स्पेक्ट्रोस्कोपी में समानता और असमानता दर्शाइये ।

B.Sc.(hons) Chemistry Sem IV, Assignment, 2024
Paper IV -
Analytical Chemistry

Maximum Marks:10

Attempt any two of the given questions:

Unit I

Q1- Give basic principle and experimental techniques of spectrophotometry
स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री के मूल सिद्धांत और प्रायोगिक तकनीकें बताएं

Q2- (i) Give principle of turbidimetry
(ii) Nephelometry determination of sulphate

- (i) टर्बिडिमेट्री का सिद्धांत दीजिए
(ii) सल्फेट का नेफेलोमेट्री निर्धारण

Unit II

Q3- Write short note on
(i) Flame spectrometric technique
(ii) Determination of calcium and magnesium in tap water by atomic absorption spectroscopy

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें -

- (i) फ्लेम स्पेक्ट्रोमेट्रिक तकनीक
(ii) परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा नल के पानी में कैल्शियम और मैग्नीशियम का निर्धारण

Q4 Give instrumentation and technique of Atomic Absorption Spectroscopy.
परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपकरण और तकनीक दीजिए।

Unit III

Q5- Give basic principle and spectroscopic sources of Atomic Emission Spectroscopy.

परमाणु उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी के मूल सिद्धांत और स्पेक्ट्रोस्कोपी स्रोत दीजिए

Q6- Give principle and instrumentation of Plasma emission spectroscopy and sources of plasma.

प्लाज्मा उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी और प्लाज्मा के स्रोतों का सिद्धांत और उपकरण दें।

Unit IV

Q7- Give technique of Differential Thermal Analysis (DTA) . Write factors affecting DTA.

अवकल तापीय विश्लेषण की तकनीक दें और इसे प्रभावित करने वाले कारकों को लिखें

Q8- Write short note on

(i) Differential Scanning Colorimetry

(ii) Thermogravimetry (TG)

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें-

(i) विभेदक स्कैनिंग वर्णमिति

(ii) थर्मोग्रैविमेट्री (टीजी)

B.Sc.(hons) Chemistry Sem VI Assignment, 2024

Paper I -

Inorganic Chemistry

Maximum Marks: 10

Attempt any two of the given question:

Unit-I

Q1- Explain stability of nucleus on the basis of n/p ratio.

n/p अनुपात के आधार पर नाभिक की स्थिरता समझाइये।

Q2- What do you understand by magic numbers? What is its importance in the stability of nuclei?

जादुई संख्याओं से आप क्या समझते हैं? नाभिक की स्थिरता में इसका क्या महत्व है?

Unit II

Q3- Write short note on

- (i) nuclear fusion reaction
- (ii) nuclear spallation reaction

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें

- (i) परमाणु संलयन प्रतिक्रिया
- (ii) परमाणु समुत्खंडन प्रतिक्रिया

Q4- Write short note on

- (i) nuclear shell model
- (ii) group displacement law

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें

- (i) परमाणु शेल मॉडल
- (ii) समूह विस्थापन कानून

Unit III

Q5- (i) What are metal porphyrin

(ii) Role of calcium in biological system

- Q5- (i) धातु पोर्फिरिन क्या हैं
(ii) जैविक प्रणाली में कैल्शियम की भूमिका

- Q6- What is the role of haemoglobin and myoglobin in body?
शरीर में हीमोग्लोबिन और मायोग्लोबिन की क्या भूमिका है?

Unit IV

- Q7- Explain phenomenon of nitrogen fixation.
नाइट्रोजन स्थिरीकरण की घटना को समझाइये।
- Q8- Explain role of metal enzymes in nitrogen fixation.
नाइट्रोजन स्थिरीकरण में धातु एंजाइमों की भूमिका समझाइए।

Department of Chemistry
B.Sc. VI Sem Chemistry (Hons)
Assignment 2024
PAPER-II(ORGANIC CHEMISTRY)

Note:- Attempt any two questions.

Maximum Marks-10

Unit-I

- Q1. What is meant by Spin-Spin Splitting? Explain By examples. 5
Q1. स्पिन-स्पिन विपाटन का क्या अर्थ है? उदाहरण द्वारा समझाइए।
- Q2. Comment on following:- 2.5*2=5
Q2. निम्नलिखित पर टिप्पणी करें:-
- (i) Chemical Shift
रासायनिक विस्थापन
- (ii) Nuclear Shielding and Deshielding
नाभिकीय परिरक्षण और विपरिरक्षण

Unit-II

- Q3. Comment on following :- 1+2+2=5
निम्नलिखित पर टिप्पणी करें :-
- (i) Mutarotation
म्यूटारोटेशन
- (ii) Killiani Synthesis
किलियानी संश्लेषण
- (iii) Ruff's Degradation Method
रफ की अवरोहण विधि
- Q4. Comment on following :- 1.5+1.5+2=5
निम्नलिखित पर टिप्पणी करें :-
- (i) Conversion of glucose into fructose
ग्लूकोज का फ्रुक्टोज में रूपांतरण
- (ii) Conversion of glucose into mannose
ग्लूकोज का मैनोज में रूपांतरण
- (iii) Osazone formation
ओसाज़ोन निर्माण

Unit-III

- Q5. Comment on following

- निम्नलिखित पर टिप्पणी करें 1+2+2=5
- (i) Isoelectric Point
आइसोइलेक्ट्रिक पॉइंट
- (ii) Zwitter ion
Zwitter आयन
- (iii) Gabriel Pthalimide Synthesis
गेब्रियल थैलामाइड संश्लेषण 1.5+1.5+2=5
- Q6. Comment on following:-
निम्नलिखित पर टिप्पणी करें:-
- (i) Classification of Proteins
प्रोटीन का वर्गीकरण
- (ii) Difference between Nucleosides and Nucleotides
न्यूक्लियोसाइड और न्यूक्लियोटाइड के बीच अंतर
- (iii) Streackers Synthesis
स्ट्रीकर्स सिंथेसिस

Unit-IV

- Q7.(a) What is a soap? Differentiate between soap and detergent. 2.5*2=5
साबुन क्या है? साबुन और डिटरजेंट में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (b) What is Rancidity of oils? Give its reason.
तेल की बासीपन क्या है? इसका कारण बताइए।
- Q8. Comment on following:- 1.5+1.5+2=5
निम्नलिखित पर टिप्पणी करें:-
- (i) Acid Value
एसिड मूल्य
- (ii) Saponification Value
सैपोनिफिकेशन वैल्यू
- (iii) Iodene Value
आयोडीन मूल्य

S.S. Jain Subodh PG Autonomous College

B.Sc. (Hons.) VI sem (2023-24)

Chemistry

Paper -III (PHYSICAL CHEMISTRY)

ASSIGNMENT -1

Answer any two questions. (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर लिखिये ।)

MM - 10

Unit -1

Q1 (a). What do you mean by concentration cell? Explain the concentration cells with and without transport.

Q1 (b). What are electro chemical cells? Explain in detail about the lead storage cell and fuel cell.

(a) सांद्रता सेल से आप क्या समझते हो? अभिगमन रहित तथा अभिगमन सहित सांद्रता सेल को विस्तार से समझाइये ।

(b) विद्युत रासायनिक सेल क्या होते हैं ? सीसा संचायक सेल तथा ईंधन सेल को विस्तार से समझाइये।

Q2 (a) Describe the structure of electrical double layer with Gouy Chapman and Helmholtz theories with the help of diagrams.

Q2 (b) Discuss in detail about types of corrosion and different methods of protection against corrosion.

(a) गॉय चैपमैन तथा हेल्महोल्ट्ज सिद्धांत में विद्युतीय दोहरी परत की संरचना चित्र की सहायता से समझाइये।

(b) संक्षारण के विभिन्न प्रकार तथा इससे बचाव के विभिन्न प्रकारों को विस्तार से समझाइये ।

Unit -2

Q 3 Classify different types of polymers with examples. What are different methods for determining molecular weight of polymers?

बहुलकों का उदाहरण सहित वर्गीकरण कीजिये । बहुलकों के अणुभार ज्ञात करने के विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए ।

Q4 (a) What do you understand by enzyme catalysis? explain its mechanism.

Q4(b) Describe Langmuir adsorption isotherm.

(a) एन्जाइम उत्प्रेरण से आप क्या समझते हो ? इसकी क्रियाविधि का वर्णन करें ।

(b) लैंगम्यूर अधिशोषण समतापी का वर्णन कीजिए ।

Unit -3

Q 5 (a). Write phase rule. Explain the terms used in it with examples.

Q 5 (b) Draw the phase diagram of sulphur system and explain the following

(i) Four triple points

(ii) Monoclinic sulphur at 100°C and 50 atm pressure is subjected to increased pressure at constant temperature.

(iii) Sulphur vapours are cooled at 100°C and 0.01 mm pressure.

(a). प्रावस्था नियम लिखिये । इसमें प्रयुक्त पदों की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए ।

(b) सल्फर तंत्र की प्रावस्था का आरेख बनाइए व निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए

(i) चार त्रिक बिंदु

(ii) एक नताक्ष गंधक का 100°C तथा 50 वायुमंडल दाब पर ताप को स्थिर रखते हुए दाब बढ़ाया जाए ।

(iii) वाष्प गंधक को 100°C तथा 0.01 mm पर ठंडा किया जाता है।

Q6(a) What is Raoult's Law? Explain its positive and negative deviations with examples.

Q 6(b) Explain the solubility of partially miscible liquids taking example of phenol -water system.

(a) राऊल नियम क्या है ? इसके धनात्मक एवं ऋणात्मक विचलन की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिये ।

(b) फिनॉल-जल तंत्र का उदाहरण देते हुए आंशिक रूप से विलयशील यौगिकों की विलेयता की व्याख्या कीजिये ।

Unit -4

Q7. Write notes on

(i) surface active agents.; (ii) micellization; (iii) Factors affecting micellization.

निम्न पर टिप्पणी लिखिये -

- (i) पृष्ठ सक्रिय पदार्थ
- (ii) मिसेलीकरण
- (iii) मिसेलीकरण को प्रभावित करने वाले कारक

Q 8. Derive expression of BET theory. Discuss limitations of it.

बीईटी सिद्धांत व्युत्पित कीजिए । इसकी सीमाएँ समझाइये ।

Assignment CIA II 2024

B.Sc (Hons.) Sem VI

Paper IV

Analytical Chemistry

Attempt any two:-

किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

M.M 10

Q.1 Write a note on detector used in chromatography.

क्रोमेटोग्राफी में प्रयुक्त संसूचक पर टिप्पणी लिखिए।

Q.2 Explain Gas Chromatography.

गैस क्रोमेटोग्राफी समझाइये।

Q.3 Give fundamental principle of neutron diffractometry.

न्यूट्रॉन विवर्तनमिति का आधारभूत सिद्धांत दीजिए।

Q.4 Write a note on role of X rays in C.T scan.

C.T Scan में X किरणों की भूमिका पर टिप्पणी लिखिए।

Q.5 Explain continuous flow method of Automation.

स्वचालन की सतत प्रवाह विधि समझाइये।

Q.6 Explain automatic analysis based on multilayer films.

बहुपरतीय फिल्म पर आधारित स्वचालित विश्लेषण समझाइए।

Q.7 Explain principle of NMR Spectroscopy.

NMR स्पेक्ट्रमिति का सिद्धांत समझाइये।

Q.8 Give any five applications of NMR Spectroscopy.

NMR स्पेक्ट्रमिति के पांच अनुप्रयोग दीजिए।