

GOVT. M.H.COLLEGE OF HOME SC. & SCIENCE FOR WOMEN AUTONOMOUS
JABALPUR (M.P.)

Code No. : OBS/I/C₁/2021

B.Sc. 1st YEAR MAIN EXAMINATION JULY - 2021

Subject : Chemistry

Paper - I

Physical Chemistry

Max Marks : 27

नोट— सभी प्रश्न हल कीजिए।
Attempt all questions.

- प्रश्न 1. कार्बन डायऑक्साइड के समतापी वक्र की विवेचना कीजिये।
Describe the isotherm curve of carbon dioxide. 6
- प्रश्न 2. स्मेटिक तथा नेमेटिक द्रव क्रिस्टलों में सचित्र अंतर स्पष्ट कीजिए।
Differentiate smetic and nematic crystals with suitable diagram. 6
- प्रश्न 3. अभिक्रिया की कोटि को परिभाषित कीजिए। अभिक्रिया की कोटि ज्ञात करने की एक विधि दीजिये।
Define order of reaction. Give one method for determination of order of reaction. 5
- प्रश्न 4. सोडी के समूह विस्थापन नियम पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on Soddy group displacement law. 5
- प्रश्न 5. कोलाइड्स क्या हैं ? द्रव स्नेही तथा द्रव विरोधी कोलाइड्स को समझाइये।
What are the colloids ? Explain lyophilic and lyophobic colloids. 5

● ● ●

GOVT. M.H.COLLEGE OF HOME SC. & SCIENCE FOR WOMEN AUTONOMOUS
JABALPUR (M.P.)

Code No. : OBS/I/C₂/2021

B.Sc. Ist YEAR MAIN EXAMINATION JULY - 2021

Subject : Chemistry

Paper - II

Inorganic Chemistry

Max Marks : 27

नोट— सभी प्रश्न हल कीजिए।
Attempt all questions.

- प्रश्न 1. आयनन ऊर्जा क्या है ? यह तत्वों के गुणों को किस प्रकार प्रभावित करती है ? इनकी आवर्तिता दीजिए।
What is Ionisation energy ? How does it affect the properties of elements and give its periodicity. 6
- प्रश्न 2. N₂ और F₂ के लिए अणु कक्षक आरेख खीजिए। प्रत्येक का बन्ध क्रम व चुम्बकीय व्यवहार बताइए।
Draw molecular orbital diagram for N₂ and F₂. Give bond order and magnetic behaviour of each of them. 6
- प्रश्न 3. धात्विक बैंड सिद्धान्त को समझाइये। इस सिद्धान्त के आधार पर चालक, अर्द्ध चालक तथा कुचालक को समझाइये।
Explain metallic band theory. On the basis of this theory explain conductor, semiconductor and insulator. 5
- प्रश्न 4. क्षार धातुओं एवं क्षारीय मृदा धातुओं के गुणों की तुलना कीजिए।
Compare the properties of alkali metals and alkaline earth metals. 5
- प्रश्न 5. फुलेरीन को बनाने की विधि, संरचना, बन्धन तथा गुणों की विवेचना कीजिए।
Discuss the methods of preparation, structure, bonding and properties of fullerenes. 5

• • •

GOVT. M.H.COLLEGE OF HOME SC. & SCIENCE FOR WOMEN AUTONOMOUS
JABALPUR (M.P.)

Code No. : OBS/I/C₃/2021

B.Sc. Ist YEAR MAIN EXAMINATION JULY - 2021

Subject : Chemistry

Paper - III

Organic Chemistry

Max Marks : 26

नोट— सभी प्रश्न हल कीजिए।
Attempt all questions.

- प्रश्न 1. अनुनाद क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये। 6
What is Resonance ? Explain with suitable example.
- प्रश्न 2. n- ब्यूटेन के संरूपण को समझाइये। 5
Explain conformation of n-Butane.
- प्रश्न 3. संयुग्मी डाईन्स क्या है ? ब्यूटाडाइन पर 1, 2 एवं 1, 4 योग को समझाइये। 5
What are conjugated dienes ? Explain 1, 2 and 1, 4 addition in butadiene.
- प्रश्न 4. एलकाइन्स की अम्लीय प्रकृति की विवेचना कीजिए। 5
Discuss Acidic nature of Alkyenes.
- प्रश्न 5. नामकरण की E/Z पद्धति क्या होती है ? उदाहरण सहित समझाइये। 5
What is E/Z system of nomenclature ? Explain with examples.

● ● ●

**GOVT. M.H.COLLEGE OF HOME SC. & SCIENCE FOR WOMEN AUTONOMOUS
JABALPUR (M.P.)**

B.Sc. Ist YEAR PRACTICAL SESSIONAL EXAMINATION JULY 2021

Subject : Chemistry

Max Marks : 08

नोट- 1. सभी प्रश्न हल कीजिए।
Attempt all questions.

- प्रश्न 1. $N/30$ $K_2Cr_2O_7$ का 250 ml पानी में बनाने के लिये कितने ग्राम $K_2Cr_2O_7$ की आवश्यकता होगी।
Calculate the amount of $K_2Cr_2O_7$ required for the preparation of $N/30$ $K_2Cr_2O_7$ in 250 ml water. 1
- प्रश्न 2. पृष्ठ तनाव क्या है ? किसी द्रव का पृष्ठ तनाव निकालने की विधि लिखिए। 2
What is surface tension ? Write the method of determination of surface tension of any liquid.
- प्रश्न 3. समूह अभिकर्मक क्या है ? निम्न समूहों के समूह अभिकर्मक लिखिये - 2
(अ) तृतीय समूह (ब) चतुर्थ समूह (स) पंचम समूह
What is group reagent ? Write the name of group reagent of following group -
(a) IIIrd group (b) IVth group (c) Vth group.
- प्रश्न 4. निम्न क्रियात्मक समूहों के परीक्षण कैसे करोगे - 2
(अ) एमाइड (ब) कार्बोक्सिलिक (स) फीनाल (द) एल्डीहाइड
How will you test for following functional groups -
(a) Amide (b) Carboxylic (c) Phenol (d) Aldehyde.
- प्रश्न 5. सोडियम निष्कर्ष पर टिप्पणी लिखिये। 1
Write note on Sodium extract.

● ● ●