

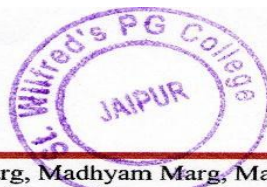
ST. WILFRED'S P.G. COLLEGE

(Affiliated to the University of Rajasthan)

University Papers

Kapila

IQAC HEAD
St. WILFRED'S P.G. COLLEGE
JAIPUR



Fareeda

Principal
(Dr. FAREEDA HASANI)
St. Wilfred's P.G. College
Jaipur

Sector-40, Meera Marg, Madhyam Marg, Mansarovar, Jaipur-302020
Ph. 0141-2780436, 2780904 E-mail: stwilfredscollege@gmail.com Website: www.stwilfredscollege.com

Where the mind is without fear! Where the head is held high!!

This question paper contains 4 printed pages.

Roll No.

Geog. I

B.A. (Pt.-II)

303186

2180/2128-I-A

B.A. (Part II) Examination, 2023

(For Non-Collegiate Candidates)

(Faculty of Arts)

(Three - Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

GEOGRAPHY- I

Resources Geography

Paper- First

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 75

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 75

No supplementary answer book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answer precisely

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

Answers of all the questions (Short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer-book only. Answers of short answer type question must be given in sequential order. Similar all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer book.

सभी (लघुत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें। लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दीजिए। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर पुस्तिका में अलग अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करें।

Question No. 1 is compulsory. Attempt Five question in all, Selecting at least one question from each Section. All questions carry equal marks.

प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Students are Permitted to use the Stencils, Simple Calculator and Log tables wherever needed in both theory and practical examinations.

K-0042-2128/2180-I

P.T.O.

छात्र को स्टेंसिल, साधारण कैलकुलेटर और लॉग लेबल का उपयोग करने की अनुमति है, जहाँ सैद्धांतिक व प्रायोगिक परीक्षा दोनों में आवश्यक हैं।

Write your roll number on question paper before you start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न पत्र पर अपना रोल नम्बर अवश्य लिखें।

1. (A) Locate any Five of the following in the Out line map of the World supplied to you with suitable symbols: 7½

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (i) Kirkuk Oil field | (ii) Sargasso Sea |
| (iii) Superior Lake | (iv) Suej Canal |
| (v) Grand bank | (vi) Prairie Grassland |
| (vii) Gobi Desert | |

आपको दिए गए विश्व के मानचित्र में निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच को उपयुक्त चिन्हों द्वारा दर्शाइए:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (i) किरकुक तेल क्षेत्र | (ii) सारगैसो सागर |
| (iii) सुपीरियर झील | (iv) स्वेज नहर |
| (v) ग्राण्ड बैंक | (vi) प्रेयरी घास भूमि |
| (vii) गोबी मरुस्थल | |

(B) Attempt any Five of the short type questions in your answer book: 7½

अपनी उत्तर पुस्तिका में किन्हीं पाँच लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) Optimum Population.
अनुकूलतम जनसंख्या।
- (ii) Conventional energy resources.
परंपरागत ऊर्जा के संसाधन।
- (iii) Population Explosion.
जनसंख्या विस्फोट।
- (iv) Resources Utilization.
संसाधन उपयोगिता।
- (v) Cereal Crops.
खाद्यान्न फसलें।

(vi) Soil Conservation.

मृदा संरक्षण।

(vii) Carrying Capacity of Land.

भूमि वहन क्षमता।

(viii) Great Lakes Region.

महान झील प्रदेश।

(ix) Agricultural regions.

कृषि प्रदेश।

(x) Natural Gas.

प्राकृतिक गैस।

Section-A/ खण्ड-अ

2. Explain the meaning of Resources Geography and its importance clarifying the subject area. 5+5+5=15

संसाधन भूगोल के अर्थ एवं विषय क्षेत्र को स्पष्ट करते हुए इसके महत्व को समझाइए।

3. Define Resources. Explain the resource classification of Zimmerman. 5+10=15

संसाधनों को परिभाषित कीजिए। जिम्मरमैन के संसाधन वर्गीकरण को समझाइए।

4. "The Power requirement of the fast developing world can be effectively met through development of non-Conventional energy resources". 15

"तेजी से विकास कर रहे विश्व की ऊर्जा आवश्यकताएँ गैर-परंपरागत ऊर्जा संसाधनों के द्वारा प्रभावी रूप से पूर्ण की जा सकती हैं।" विवेचना कीजिए।

Section-B/ खण्ड-ब

5. Discuss the factor affecting distribution and density of population. Evaluate them with suitable examples. 10+5=15

जनसंख्या के वितरण तथा घनत्व को प्रभावित करने वाले कारकों की उचित उदाहरणों सहित समीक्षा कीजिए।

6. Describe Physical conditions necessary for the Cultivation of Rice and give an account of its distribution and Cultivation in World. 7½+ 7½=15

चावल की खेती के लिए आवश्यक भौगोलिक दशाओं का वर्णन कीजिए तथा विश्व में इसके उत्पादन एवं वितरण की विवेचना कीजिए।

7. Discuss the Problems and Prospects of the Human Resource Development. 7½+ 7½=15
मानव संसाधन विकास की समस्याएँ एवं उसकी संभावनाओं की व्याख्या कीजिए।

Section-C/ खण्ड-स

8. Explain the meaning, need and characteristic features of Sustainable Development. 5+5+5=15
सतत पोषणीय विकास के अर्थ, आवश्यकता तथा लाक्षणिक विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।

9. What are the appropriate bases for the outline of Resource Area? Classify the major resource region of World. 5+10=15

संसाधन प्रदेशों के सीमांकन के लिए उचित आधार बताइए। संसार को मुख्य संसाधन प्रदेशों में वर्गीकृत कीजिए।

10. Write short notes on any two of the Following- 7½+7½=15

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

- (i) Economic regions of India.

भारत के आर्थिक प्रदेश।

- (ii) Concept of Resource Conservation.

संसाधन संरक्षण संकल्पना।

- (iii) Water Conservation.

जल संरक्षण।

- (iv) Impact of Deforestation on Environment.

वनोन्मूलन के पर्यावरण पर प्रभाव।

□□□

This question paper contains 4 printed pages.

Roll No.

B.A./B.Sc. (Pt.-II)

LIBRARY

2130/2179-I

Econ.I

308860

B.A./B.Sc. (Part II) Examination, 2023

(Common for the Faculties of Arts and science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.A. (Hons.) Part-II]

(Three Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

ECONOMICS

(Introductory Macro Economics)

Paper : First

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 100-Arts/75-Sci.

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 100-Arts/75-Sci.

Write your roll number on question paper before you start writing answers of questions.

No supplementary answer book will be given to any candidate, hence the candidates should write the answer precisely.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

Part-A shall contain question No. 1 consisting of very short type X (Ten) questions. The candidate is required to answer in 20 words. Part-B shall contain question No. 2 consisting of IV (Four) questions. The candidate is required to answer each question in 100 words. Part-C shall contain 3 essay type questions (one from each section) with internal choice.

Attempt five questions in all. All questions of Part-A and Part-B are compulsory while rest 3 question are to be attempted from Part-C selecting one question from each section. All questions carry equal marks.

K-0026/2130/2179-I

P.T.O.

1. Explain the following :

निम्न को स्पष्ट कीजिए:

(i) Inflation.

मुद्रा स्फीति

(ii) Induced Investment and Autonomous Investment.

प्रेरित निवेश एवं स्वचालित निवेश

(iii) Stock and Flow variables.

स्टॉक एवं प्रवाह चर

(iv) Per Capita Income.

प्रति व्यक्ति आय

(v) Broad Money.

व्यापक मुद्रा

(vi) Marginal efficiency of Capital.

पूँजी की सीमान्त कुशलता

(vii) Bank Rate.

बैंक दर

(viii) Credit.

साख

(ix) Effective Demand.

प्रभावपूर्ण मांग

(x) Macro Economics.

समष्टि अर्थशास्त्र

PART-B / भाग-ब

2. What is Economic Welfare? Explain it.

आर्थिक कल्याण क्या है? स्पष्ट कीजिए।

3. Explain Says Law of Market.

से के बाजार नियम को स्पष्ट कीजिए।

4. Explain importance of Marginal Propensity to Consume.

उपभोग की सीमान्त प्रवृत्ति को स्पष्ट कीजिए।

5. Explain Money Multiplier.

मुद्रा गुणक को स्पष्ट कीजिए।

PART-C/ भाग-स

6. Explain different concepts of National Income and State relationship between National Income and Welfare.

राष्ट्रीय आय की विभिन्न धारणाओं को समझाइए तथा राष्ट्रीय आय का आर्थिक कल्याण से सम्बंध बताइए।

Or/अथवा

What is Inflation? Explain the impact of Inflation.

मुद्रा स्फीति क्या है? मुद्रा स्फीति के प्रभावों की व्याख्या कीजिए।

7. Explain classical theory of Employment. On what ground has it-been criticized by Keynes?

रोजगार के प्रतिष्ठित सिद्धान्त की विवेचना कीजिए। किन कारणों से कीन्स ने इसकी आलोचना की?

Or/अथवा

Explain the concept of simple investment multiplier with some examples. How does the change in the multiplier affect National Income?

सरल विनियोग गुणक की अवधारणा को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। इन गुणक में परिवर्तन से राज्तीय आय कैसे प्रभावित होती है?

8. Discuss the role of Monetary Policy in promoting economic development and price stability in India in the past decade.

गत दशक में भारत के आर्थिक विकास एवं कीमत स्थिरता बनाये रखने हेतु मौद्रिक नीति की भूमिका की विवेचना कीजिए।

Or/अथवा

Describe the function of Commercial Bank.

व्यापारिक बैंकों के कार्यों की विवेचना कीजिए।

□□□

LIBRARY

Roll No.

This question paper contains 4 printed pages.

B.A. (Pt. II)

Hindi Lit.-II

414354

2102-II (Regular)

B.A. (Part-II) Examination, 2022

(Faculty of Arts)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.A. (Hons.) Part-II]

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

HINDI LITERATURE-II

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(नाटक एवं एकांकी)

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 100

सभी (लघुत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखिए। लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दीजिए। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल कीजिए।

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

1. निम्नलिखित अवतरणों की सप्रसंग व्याख्या कीजिए : (4×9 = 36)

(क) हमने पत्थर में जान डाल दी है, उसे गति दे दी है। वह भूल रहा है कि वह धरती का पदार्थ है। उसके पैर धरती पर नहीं टिकते। पत्थर का वह मंदिर आज कल्पना के स्पर्श से हवा की तरह गतिमान, किरण की तरह स्पर्शहीन, सुगंध की तरह सर्वव्यापी हो रहा है। लेकिन ... लेकिन धरती उसे जकड़े हुए है, ईर्ष्या से।... मुझे लगता है, जैसे अनजाने ही हम लोगों ने पृथ्वी और आकाश के बीच भीषण संघर्ष खड़ा कर दिया है।

9

V-0233/2102-II (Reg.)

P.T.O.

अथवा

कैसी अद्भुत थी मेरी माँ। ... औंधियों के निर्दय झकझोर से भी न झुकने वाले तालवृक्ष की तरह। मुझे गोदी में लिये, बहुत पहले जब वह नगर में आयी थी, तो कौन उसका सहायक था? मजदूरी करके, गरीबी के कष्ट और वैभव के अपमान सहकर, उसने मुझे पाला।

(ख) “हे सूर्य भगवान्, हे भुवन भास्कर! बारह बरस तक दत्तचित हो मैंने तुम्हारे योग्य यह अभूतपूर्व गृह तैयार किया। आज जब उस लगन और तपस्या के बाद तुम्हारी उपासना का अवसर आया, तो तुम्हारे शिल्पी को दुकराने वाले, उनके निर्दोष रक्त से रँगें हाथ तुम्हें अपनाने आ रहे हैं। भगवन् मैं यह कैसे सह सकता हूँ? तुम, मेरे, सारे जगत् के, प्रतिपालक हो, पर मैं यह कैसे भूल सकता हूँ कि मैं तुम्हारा निर्माता हूँ”।

अथवा

क्या हम लोग भेड़-बकरियाँ हैं, जो चाहे जिसके हवाले कर दी जायें? आज ही तो हमारे भाग्य का फैसला है। जिस सिंहासन को तुम आज डाँवाडोल कर रहे हो, वह हमारे ही तो कंधों पर टिका है। क्या उस पर वह बैठेगा, जिसके कारण सैकड़ों घर उजाड़ चुके हैं? वह जिसने कोणार्क के सौंदर्य निर्माता शिल्पियों को ठीकरों से तुच्छ मान दुकराया? कलिंग हमारा है और उसके अधिपति हैं हमारे प्रजावत्सल नरेश श्री नरसिंह देव।

(ग) “तुम जानती हो, भय छोड़ देने से क्या होगा? तब मैं कुछ मिटा नहीं सकता, नाश नहीं कर सकता। मुझे बरबस सृजन करना होगा और तब हमारी आत्मा और शरीर के मंथन से जो निकलेगा, वह हमें मार डालेगा। हमारा अंत कर देगा। तुम वृद्धी हो जाओगी, जीवन क्रीड़ा नन्हीं सी रतन-जड़ी रिस्टवाच की तरह रूक जाएगी।”

अथवा

शरीर की रेखा मिट जाए तो यह संसार और वह संसार एक ही है! शरीर तो जैसे एक भीगा कपड़ा है जो आत्मा से लिपट गया है। और अवसर मिलते ही आत्मा उस शरीर को फेंककर अपने सच्चे तेज में आ जाती है। या यों समझ लो कि एक शैतान बालक की तरह आत्मा शरीर के दरवाजे को खोलकर बाहर निकल भागती है। इसी को मरना कहते हैं।

(घ) दुनिया में कौन धोखा नहीं करता? ये बड़े-बड़े साम्राज्य, बड़े-बड़े राष्ट्र, बड़ी-बड़ी संस्थाएँ, बड़े-बड़े व्यापारी ये सब क्या छल-कपट पर नहीं चलते हैं? बड़े-बड़े नेताओं और विजेताओं की सफलता और ख्याति की नींव क्या कपट और छल पर नहीं रखी गई? रात-दिन तुम इस भारतीय स्कूल में झक-झक करते हो। मेहनत करते हो, मरते हो, आँखे और दिमाग फोड़ते हो और इस सारे श्रम के बदले तुम पाते क्या? इज्जत और आराम की रोटी भी तुम्हें प्राप्त नहीं, ठीक तरह से खा-पी तो नहीं सकते, मैं कहता हूँ बस पी जाओ! दुनिया में धोखा वही है, जो उसकी आँख से छिपाया न जा सके।

9

अथवा

बेटी, वे लोग देश को बड़ी माँ कहते थे। कहते थे, 'वह तुम्हारी भी माँ है। वह हम सबकी माँ है।' कुशल भी यही लिखकर रख गया था, 'बड़ी माँ ने बुलाया है। जा रहा हूँ। मेरी राह न देखना।' न जाने किसने उन्हें यह सिखाया था! हम, जिन्होंने उन्हें पाला-पोसा, उनके लिए कष्ट सहे, उनके कुछ भी नहीं रहे, और वे जिन्हें कोई जानता तक नहीं, उनके सब कुछ हो गए।

2. एकांकी के तत्त्वों के आधार पर 'हरी घास पर घंटे भर' एकांकी की विवेचना कीजिए।

14

अथवा

'आवाज का नीलाम' एकांकी के नायक दिवाकर की चारित्रिक विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।

3. 'कालपुरुष और अजंता की नर्तकी' एकांकी की विषय वस्तु की सामान्य विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।

14

अथवा

'उत्सर्ग' एकांकी की तात्त्विक विवेचना कीजिए।

4. 'कोणार्क' नाटक की तात्त्विक विवेचना कीजिए।

14

अथवा

अभिनेता की दृष्टि से कोणार्क नाटक का मूल्यांकन कीजिए।

5. कोणार्क नाटक की शिल्प की दृष्टि विवेचना कीजिए।

14

अथवा

ऐतिहासिक नाटकों की विशेषताओं के आधार पर 'कोणार्क' की समीक्षा कीजिए।

6. निम्न में से दो पर टिप्पणी लिखिए :

(i) नाटक और एकांकी में साम्य एवं वैषम्य

4

(ii) स्वातंत्र्योत्तर हिंदी नाटक

4

(iii) विसंगत नाटक

4

(iv) रामकुमार वर्मा का एकांकी विधा में योगदान।

4

B.Sc (Part-II)**2171-II****LIBRARY****B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2023****112838**

(Faculty of Science)

[Also common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-II]

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

CHEMISTRY-II

(Organic Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घंटे

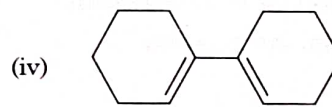
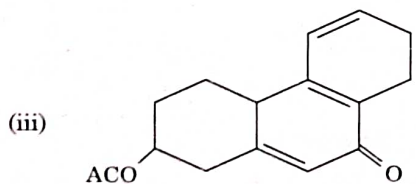
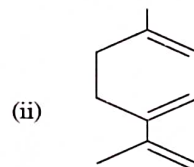
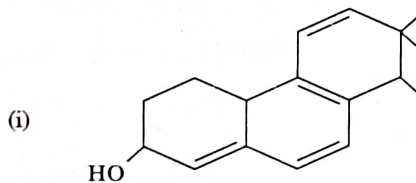
अधिकतम अंक : 33

Note :**सूचना :**

- (i) Attempt **five** questions in all, selecting **one** question from each Unit.
प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- (ii) Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.
प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

UNIT - I / इकाई - I

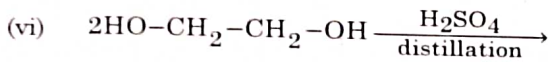
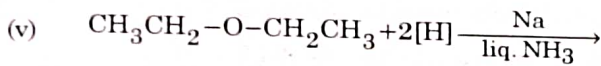
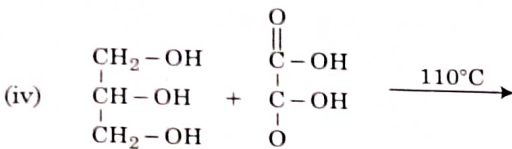
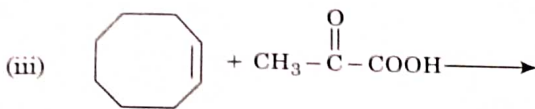
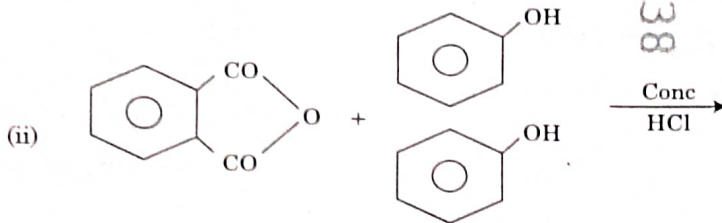
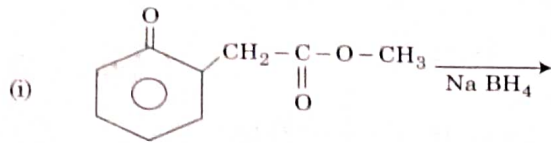
1. (a) What are Bathochromic, hypsochromic, hyperchromic and hypochromic shifts ? 3/4x4
वर्णोत्कर्षा विस्थापन, हिप्सोक्रोमिक विस्थापन, वर्णातिशायी विस्थापन, अववर्णक विस्थापन क्या हैं ?
- (b) Derive λ_{\max} of the following : 1x4
निम्नलिखित यौगिकों के λ_{\max} की गणना कीजिए :



2. (a) With the help of IR Spectroscopy how will you distinguish the following compounds ? 4
IR स्पेक्ट्रोस्कोपी की सहायता से नीचे दिये यौगिकों में कैसे विभेद करेंगे।
- (i) C_6H_5CHO and $C_6H_5COCH_3$
- (ii) CH_3COOH and CH_3CONH_2
- (b) Describe with diagrams various types of vibrations in IR Spectroscopy. 2½
IR स्पेक्ट्रोस्कोपी में कम्पनों के प्रकार का सचित्र विवरण कीजिए।

3. Complete the following reactions :

निम्न अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए :



4. Explain :

समझाइए :

(i) Claisen rearrangement

क्लेजन पुनर्विन्यास

(ii) Haloform reaction

हैलोफॉर्म अभिक्रिया

(iii) Pinacol pinacolone rearrangement

पिनैकॉल - पिनैकोलॉन पुनर्विन्यास

5. Write reaction mechanism of the following reactions :

निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रियाविधि लिखिए :

(i) Wolf Kishner Reduction

वोल्फ किशनर अपचयन

(ii) Meerwin-Ponn-dorf Verley (MPV) Reduction

मीरवाइन-पॉडोर्फ-वर्ली अपचयन

(iii) Mannich Reaction.

मेनिक अभिक्रिया

6. Explain Why ?

2+2+2½

कारण सहित समझाइए :

(i) Acetaldehyde is more reactive than acetone.

ऐसीटैल्डहाइड की अभिक्रियाशीलता ऐसीटोन से अधिक है।

(ii) Aldehydes undergo nucleophilic addition reactions whereas alkenes show electrophilic addition reaction.

ऐल्डहाइड नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रियाएँ दर्शाते हैं जबकि एल्कीन्स इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रियाएँ देते हैं।

(iii) Acidic nature of α -hydrogen in Carbonyl compounds.

कार्बोनिल यौगिकों में α -हाइड्रोजन परमाणु अम्लीय है।

UNIT - IV / इकाई - IV

7. Write with mechanism :

2+2+2½

निम्नलिखित को क्रियाविधि सहित समझाइए :

(i) Reformatsky's reaction

रिफॉर्मेत्स्की अभिक्रिया

(ii) Hell-Volhard-Zelinsky reaction

हेल वोल्हार्ड जैलिंग्स्की अभिक्रिया

(iii) Cannizaro Reaction

केनिजारो अभिक्रिया

8. Complete the following reactions :

1x5+1½

निम्न अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए :

(i) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{SOCl}_2 \rightarrow$

(ii) $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{\text{H}_2\text{SO}_4}$

(iii) $\text{O}=\text{C} \begin{matrix} \diagup \text{NH}_2 \\ \diagdown \text{NH}_2 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{HO}-\text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{HO}-\text{C}=\text{O} \end{matrix} \xrightarrow{\text{POCl}_2}$
oxalic acid

(iv) $\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}_2 + \text{Br}_2 + 4\text{KOH} \rightarrow$

(v) $\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{Cl} + \text{C}_6\text{H}_{11}\text{NH}$

(vi) $\text{CH}_3\text{COCl} \xrightarrow{\text{PCl}_5/\text{BaSO}_4}$
 $\xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$

9. Write mechanism of the following reactions :

2+2+2½

निम्न की क्रियाविधि लिखिए :

- (i) Diazolization
डाईएजोरिकरण
- (ii) Sandmeyer's Reaction
सैंडमेयर अभिक्रिया
- (iii) Hoffmann's Hypobromite reaction
हॉफमैन हाइपोब्रोमाइट अभिक्रिया

10. Explain :

1x2+1½x3

समझाइए :

- (i) Direct nitration of Aniline is not possible.
ऐनीलीन का सीधा नाइट्रीकरण सम्भव नहीं है।
- (ii) Reduction of nitrobenzene in different conditions.
विभिन्न परिस्थितियों में नाइट्रोबेंजीन का अपचयन।
- (iii) Dimethyl amine is stronger base than Trimethyl amine.
डाईमेथिल ऐमीन की तुलना में ट्राईमेथिल ऐमीन दुर्बल क्षार है।
- (iv) Stereoisomerism of amino compounds.
ऐमीन यौगिकों की त्रिविम समावयवता।
- (v) Basicity of Benzamide is less than aniline.
बेन्जैमाइड की क्षारीयता ऐनीलीन से कम होती है।

- o O o -

This question paper contains 3 printed pages.

Roll No.

B.A./B.Sc. (Part-II)

LIBRARY

2177/2176/2127/2126-II

B.A./B.Sc. (Part-II) EXAMINATION, 2023

100236

(Common for the Faculties of Arts and Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.A./B.Sc. (Hons.) Part-II]

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

STATISTICS / APPLIED STATISTICS

Paper-II

(Statistical Applications in Society & Industry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 65 for Arts, 50 for Science

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : कला के लिए 65, विज्ञान के लिए 50

Note / सूचना :

Attempt **five** questions in all, selecting **one** question from each Unit.

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

All questions carry **equal** marks.

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

UNIT - I / इकाई - I

1. (a) Explain the term 'demography'. What is the different method of data collection on demographic studies? Describe them. 5
'जनसांख्यिकी' शब्द की व्याख्या करें। जनसांख्यिकीय अध्ययन पर आँकड़े संग्रह की विभिन्न विधियाँ क्या हैं? उसका वर्णन करें।
- (b) What do you mean by the fertility of a population and define all the methods to measure the fertility rate? 5
जनसंख्या की प्रजनन क्षमता से आप क्या समझते हैं? और प्रजनन दर को मापने की सभी विधियों को परिभाषित करें।
2. (a) Explain various death rates along with formula of computation and also discuss their merits and demerits. 6
गणना के सूत्र सहित विभिन्न मृत्यु दरों की व्याख्या कीजिए तथा उनके गुण-दोषों की भी चर्चा कीजिए।
- (b) What are the principal columns of a life table? Describe the relationship between those components. 4
जीवन तालिका के प्रमुख स्तंभ क्या हैं? उन घटकों के बीच संबंध का वर्णन करें।

UNIT - II / इकाई - II

3. (a) What do you mean by index number? Discuss the utility of index number. Give the various definition of index number. 1+3+1
सूचकांक से आप क्या समझते हैं? सूचकांक की उपयोगिता पर चर्चा करें। सूचकांक की विभिन्न परिभाषा दें।
- (b) Why Fisher index number is known as an ideal index number? Verify it. 2+3
फिशर सूचकांक को आदर्श सूचकांक क्यों कहा जाता है? इसे सत्यापित करें।

4. (a) What are the errors coming in the measurement of price and quantity index number ? 5
कीमत तथा मात्रा सूचकांक के मापन में कौन-कौनसी त्रुटियाँ आ रही हैं ?
- (b) Discuss the construction of consumer price index number with suitable example, point out the difficulties in its construction. 5
उपभोक्ता मूल्य सूचकांक के निर्माण पर उपयुक्त उदाहरण देते हुए चर्चा कीजिए, इसके निर्माण में आने वाली कठिनाइयों का उल्लेख कीजिए।

UNIT - III / इकाई - III

5. (a) State various methods of determining seasonal indices and explain in detail any two methods. 2+5
मौसमी सूचकांकों के निर्धारण की विभिन्न विधियों का उल्लेख कीजिए तथा किन्हीं दो विधियों का विस्तार से वर्णन कीजिए।
- (b) What is the importance of time series analysis ? 3
काल श्रेणी विश्लेषण का क्या महत्व है ?
6. What do you mean by time series ? What are the different methods for computing the trend values ? Describe the method of fitting of straight line by least square method. Also mention merits and demerits of this method. 2+2+4+2
काल श्रेणी से आप क्या समझते हैं ? प्रवृत्ति मूल्यों की गणना करने के विभिन्न तरीके क्या हैं ? न्यूनतम वर्ग विधि द्वारा सीधी रेखा को फिट करने की विधि का वर्णन करें। इस विधि के गुण तथा दोषों का भी उल्लेख कीजिए।

UNIT - IV / इकाई - IV

7. (a) What is percentile score and how are they calculated from raw-score ? 5
परसेंटाइल प्राप्तांक क्या है और रॉ-प्राप्तांक से इनकी गणना कैसे की जाती है ?
- (b) What do you mean by intelligence quotient ? Describe the procedure for measuring it. 5
बुद्धिलब्धि से आप क्या समझते हैं ? इसे मापने की प्रक्रिया का वर्णन करें।
8. What do you mean by reliability and validity of a test ? Explain all the methods of determining test reliability and also define how to estimate validity and mention the types of validity. 2+4+2+2
परीक्षण की विश्वसनीयता एवं वैधता से आप क्या समझते हैं ? परीक्षण की विश्वसनीयता निर्धारित करने के सभी तरीकों की व्याख्या करें और यह भी परिभाषित करें कि वैधता का अनुमान कैसे लगाया जाए और वैधता के प्रकारों का उल्लेख किया जाए।

9. Explain the term.

$1\frac{1}{4} \times 8 = 10$

निम्न को समझाइए।

- (i) Chance causes
संभावना के कारण
- (ii) Assignable causes
असाइन करने योग्य कारण
- (iii) Product control
उत्पाद नियंत्रण
- (iv) Process control
प्रक्रिया नियंत्रण
- (v) Specifications limits
विनिर्देशों की सीमा
- (vi) Control limits
नियंत्रण सीमा
- (vii) Modified control limits
संशोधित नियंत्रण सीमा
- (viii) Tolerance limit
सहनशीलता की सीमा

10. (a) Explain the construction of \bar{X} and R chart. How will you interpret them ?

5+2

\bar{X} और R चार्ट के निर्माण की व्याख्या करें। आप उनकी व्याख्या कैसे करेंगे ?

(b) Explain the benefits achieved by statistical quality control in an industry.

3

एक उद्योग में सांख्यिकीय गुणवत्ता नियंत्रण द्वारा प्राप्त लाभों की व्याख्या कीजिए।

- o O o -