

(x) Administrative Expenses charged to		
production	:	8,700
उत्पादन पर आरोपित प्रशासनिक व्यय	:	8,700
(xi) Cash sales	:	78,000
नकद विक्रय	:	78,000
(xii) Finished Goods at cost	:	60,000
लागत पर निर्मित वस्तुओं का मूल्य	:	60,000

Roll No. ....

**75878**

**M. Com. 3rd Semester**

**CBCS Scheme w. e. f. 2017-18**

**(Re-appear) Examination – October, 2020**

**ADVANCE COST ACCOUNTING**

**Paper : 17MCO23DB3**

**Time : 1:45 Hours ]**

**[ Maximum Marks : 80**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note : Attempt any three questions. All questions carry equal marks.**

*किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

1. Explain the following :

निम्नलिखित का वर्णन करें :

(i) ABC Analysis

ए बी सी विश्लेषण

(ii) Master Production Schedule

मुख्य उत्पादन अनुसूची

(iii) Seamless Integration in ERP.

उद्यम संसाधन नियोजन में दोषविहीन एकीकरण

(iv) Backflush costing

विपरीत प्रवाह लागत विधि

(v) Inter process profit

अन्तः प्रक्रिया लाभ

(vi) Uniform Costing Manual

एकरूप लागत नियमावली

(vii) General ledger Adjustment Account

सामान्य खाता बही समायोजन खाता

(viii) Essential features of Integrated Accounting System.

एकीकृत लेखांकन प्रणाली की मुख्य विशेषताएँ।

2. "Implementing zero Inventory strategy is very complex and still in Trial Phase." Explain this statement and give main requirements for its successful implementation.

“शून्य सामग्री स्तर रणनीति का क्रियान्वयन अत्यन्त जटिल होता है तथा यह अभी परीक्षण चरण में है।” इस कथन का वर्णन कीजिए तथा इसके सफल क्रियान्वयन के लिए मुख्य अनिवार्यताओं का वर्णन कीजिए।

3. What is MRP ? What are its objectives ? Describe the basic inputs to operate MRP system.

MRP क्या है ? इसके उद्देश्य क्या हैं ? MRP तंत्र के परिचालन हेतु मौलिक साधनों का वर्णन करें।

4. What do you mean by ERP ? Discuss the scope of ERP. What are the benefits of ERP ?

ERP से आप क्या समझते हैं ? ERP के क्षेत्र का वर्णन करें। ERP के क्या लाभ हैं ?

5. What do you mean by Backflush costing ? Explain the different types of Backflush costing.

विपरीत प्रवाह लागत विधि से आप क्या समझते हैं ? विपरीत प्रवाह लागत विधि के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।

6. Distinguish between Joint Product and By- Products. Enumerate the methods of allocation of costs between main product and by - Product in cost accounts.

संयुक्त उत्पाद तथा उप-उत्पाद में क्या अन्तर है। लागत लेखों में मुख्य उत्पादों तथा उपोत्पादों के बीच लागतों के आवंटन की विधियों का उल्लेख कीजिए।

7. Rama Ltd. furnishes you the following information relating to process A for the Month of March 2018 :

रामा लिमिटेड मार्च 2018 महीने की प्रक्रिया A से सम्बन्धित निम्न सूचना आपको उपलब्ध कराती है :

- (i) No. of units introduced in the process : 4,000  
प्रक्रिया में डाली गई इकाईयाँ
- (ii) No. of Units completed and :  
Transferred to process B 3,200  
प्रक्रिया B में अन्तरित पूर्ण इकाईयाँ
- (iii) No. of Units in Process at the end of the :  
period 800  
अवधि के अन्त में प्रक्रिया में इकाईयाँ
- (iv) Stage of completion  
पूर्णता स्तर :

Material - 80%; Labour and overhead- 70%

सामग्री - 80% ; श्रम तथा उपरिव्यय -70%

- (v) Normal process loss at the end of the process was 200 units.

प्रक्रिया के अन्त में सामान्य प्रक्रिया हानि 200 इकाईयों की थी।

- (vi) Value of scrap was Rs. 1 per unit.

अवशेष का मूल्य 1 रुपये प्रति इकाई था।

- (vii) Value of Raw Material : Rs. 9,300

कच्ची सामग्री का मूल्य : 9,300 रुपये

Wages : Rs. 8,900

श्रम : 8,900 रुपये

Overheads : Rs. 10,680

उपरिव्यय : 10,680 रुपये

Prepare :

तैयार कीजिए :

- (i) Statement of Equivalent Production

समतुल्य उत्पादन विवरण

- (ii) Calculate cost Per unit of equivalent production

समतुल्य उत्पादन की प्रति इकाई लागत ज्ञात कीजिए।

(iii) Process A account

प्रक्रिया A का खाता।

(iv) Statement of cost of finished Goods, closing WIP and other items.

पूर्ण इकाईयों, अन्तिम निर्माणाधीन कार्य शेष तथा अन्य मदों की लागत विवरणी।

8. What do you understand by "Integrated Accounts" ? Explain the principles involved in preparing 'Integrated Accounts'. State the advantages of 'Integrated Accounts.'

'एकीकृत खातों' से आप क्या समझते हैं ? 'एकीकृत खाते' बनाने में किन सिद्धान्तों का समावेश होता है। उनका वर्णन करें, 'एकीकृत खातों' के लाभों का उल्लेख करें।

9. From the following information. you are required to pass Journal Entries under the system of Integrated Accounts :

एकीकृत लेखा तंत्र के अधीन निम्न सूचना से आप रोजनामचा प्रविष्टियाँ करें :

Rs. (रुपये)

(i) Material Purchased on credit : 29,600

उधार पर कच्चे माल की खरीद : 29,600

(ii) Wages Paid : 33,600

मजदूरी का भुगतान : 33,600

(iii) Productive Wages : 29,600

उत्पादक मजदूरी : 29,600

(iv) Unproductive Wages : 4,000

अनउत्पादक मजदूरी : 4,000

(v) Material Issued to Production : 25,600

उत्पादन के लिए सामग्री का निर्गमन : 25,600

(vi) Works Expenses incurred : 13,000

कारखाना व्यय किए गए : 13,000

(vii) Works expenses charges to production : 17,200

उत्पादन पर आरोपित कारखाना व्यय : 17,200

(viii) Administrative Expenses Paid : 8,800

प्रशासनिक व्यय भुगतान किए : 8,800

(ix) Selling overhead Paid : 9,000

विक्रय उपरिव्यय भुगतान किए : 9,000

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 9 ] [ Total No. of Pages : 7

**75878**

M.Com. 3rd Semester (Re-appear)  
Examination, July-2021  
(CBCS Scheme w.e.f. 2017-18)

**ADVANCE COST ACCOUNTING**  
Paper-17MCO23DB3

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note :- Attempt five questions in all, selecting one question*

*from each Unit. Q. No. 1 is compulsory. All*

*questions carry equal marks.*

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Explain the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (a) MRP-I  
एम.आर.पी.-I
- (b) Inventory Management  
सूची प्रबंधन
- (c) Difference between MRP-I and MRP-II  
एम.आर.पी.-I और एम.आर.पी.-II के मध्य अन्तर
- (d) Black flush costing  
ब्लैक फ्लश लागत
- (e) Abnormal loss  
असामान्य हानि

(f) Split Off Point

स्प्लिट ऑफ पॉइंट

(g) Cost Records

लागत रिकॉर्ड

(h) Management Information System

प्रबन्धन सूचना प्रणाली

Unit-I

(इकाई-I)

2. Define the methods of calculating stock in hand and accounting for prices.

हस्तस्थ रहतिया तथा कीमतों के लिए लेखांकन की गणना के तरीकों को परिभाषित कीजिए।

3. Explain the role of MRP in Inventory Management. What are the steps required to implement the MRP system.

माल सूची प्रबन्धन में एम.आर.पी. की भूमिका की व्याख्या कीजिए। एम.आर.पी. प्रणाली को लागू करने के लिए आवश्यक कदम क्या हैं ?

### Unit-II

#### (इकाई-II)

4. Define the concept of ERP. What are the reasons of growth of ERP ? What are the main components of ERP ?

ई.आर.पी. की अवधारणा को परिभाषित कीजिए। ई.आर.पी. के बढ़ने के क्या कारण हैं ? ई.आर.पी. के मुख्य घटक क्या हैं ?

5. Write short notes on the following :

- Disposition of variance
- Black flush costing v/s Sequential tracking
- Implementation of lean accounting
- Difference between MRP-I and JIT

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- विवरण का स्वभाव
- ब्लैक फ्लश लागत बनाम अनुक्रमिक टैकिंग
- लीन एकाउण्ट का कार्यान्वयन
- एम.आर.पी.-I और जे.आई.टी. के मध्य अन्तर

### Unit-III

#### (इकाई-III)

6. Define Process Costing. State the difference between Process Costing and Job Costing.

प्रक्रिया लागत को परिभाषित कीजिए। प्रोसेस कॉस्टिंग और जॉब कॉस्टिंग में अन्तर बताइए।

7. What is Inter Firm Comparison ? What benefit can be derived out of such comparison ? Describe the requisites to be considered while installing system of Inter firm comparison

इंटर फर्म तुलना क्या है ? ऐसी तुलना से क्या लाभ हो सकता है ? इंटर फर्म तुलना की प्रणाली स्थापित करते समय विचार की जाने वाली आवश्यकताओं का वर्णन कीजिए।

#### Unit-IV

#### (इकाई-IV)

8. Explain the following :

- (a) Costing P & L Account
- (b) WIP Ledger Control Account
- (c) Overhead Suspense Account
- (d) Stores Ledger Control Account

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (अ) लाभ-हानि खाता लागत
- (ब) डब्ल्यू.आई.पी. लेजर नियंत्रण खाता
- (स) ओवरहेड सस्पेंस खाता
- (द) स्टोर लेजर नियंत्रण खाता

9. Define Integral Accounting System and Cost Control Account. How integral accounts are prepared ? Distinguish these two terms.

एकीकृत लेखा प्रणाली और लागत नियंत्रण को परिभाषित कीजिए। इंटीग्रल एकाउण्ट कैसे तैयार किये जाते हैं ? इन दो शब्दों में भेद कीजिए।



(ii) Selling and distribution overhead incurred	50,000
किए गए विक्रय तथा वितरण उपरिव्यय	
(viii) Finished goods at cost	6,00,000
लागत पर तैयार माल	
(ix) Sales (60% on credit)	8,00,000
विक्रय (60% उधार पर)	
(x) Closing stock of finished goods	Nil
तैयार माल का अन्तिम स्टॉक	
(xi) Receipts from debtors	4,00,000
देनदारों से प्राप्तियाँ	
(xii) Payment to creditors	3,00,000
लेनदारों को भुगतान	

Roll No. ....

**75878**

**M. Com. 3rd Semester  
(CBCS Scheme w.e.f. 2017-18)  
Examination – March, 2021**

**ADVANCE COST ACCOUNTING**

Paper : 17MCO23DB3

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

1. Explain the following :

2 × 8 = 16

निम्न का वर्णन कीजिए :

(a) VED Analysis.

VED विश्लेषण।

(b) Scope of Enterprise Resource Planning.

उद्यम संसाधन नियोजन का क्षेत्र।

(c) Back flush Costing Method.

विपरीत प्रवाह लागत विधि।

(d) Uniform Costing Accounting.

एकरूप लागत लेखांकन।

(e) Difference between Joint Product and Co-product.

संयुक्त उत्पाद तथा सह-उत्पाद में अन्तर।

(f) Zero Inventory Concept.

शून्य स्टॉक संकल्पना।

(g) Stores Ledger Control Account.

भण्डारगृह खाताबही नियंत्रण खाता।

(h) Principles of an Integrated Accounting System.

एकीकृत लेखांकन पद्धति के सिद्धान्त।

75878- (P-8)(Q-9)(21) (2)

UNIT - I

इकाई - I

2. What steps should be taken by an organization to implement zero inventory system ? Is zero inventory system practical in countries like India ? Explain with reasons. 16

शून्य स्टॉक प्रणाली को लागू करने के लिए एक संगठन को कौन-से कदम उठाने चाहिए ? क्या भारत सरीखे देशों में शून्य स्टॉक प्रणाली व्यावहारिक है ? कारणों का उल्लेख कीजिए।

3. Describe the Just-in-Time Inventory System. Explain the effect of JIT on : 16

एकदम समयबद्ध स्टॉक प्रणाली का वर्णन कीजिए। निम्न पर JIT के प्रभावों का वर्णन कीजिए :

(i) Elimination of wastage of Resources.

संसाधनों के क्षय को समाप्त करना।

(ii) Production price.

उत्पादन मूल्य।

UNIT - II

इकाई - II

4. What is ERP ? Discuss the needs and objectives of ERP in an organization. 16

ERP क्या है ? एक संगठन में ERP के उद्देश्यों तथा आवश्यकताओं की चर्चा कीजिए।

75878- (P-8)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

5. What is Lean Accounting ? Explain the principles of Lean Accounting. Briefly describe the main aspects of external reporting. 16

लीन लेखांकन विधि क्या है ? लीन लेखांकन के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए। बाहरी प्रतिवेदन के मुख्य पहलुओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

### UNIT – III

#### इकाई – III

6. What are the Joint Products ? Explain various methods of apportionment of Joint Cost at separation point. 16

संयुक्त उत्पाद क्या होते हैं ? पृथक्कीकरण बिन्दु पर संयुक्त लागतों के अभिभाजन हेतु विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

7. Star Ltd. furnishes you the following information relating to process-II for the month of March, 2019 : 16

स्टार लिमिटेड मार्च, 2019 महीने की प्रक्रिया-II से संबंधित निम्न सूचना आपको उपलब्ध कराती है :

- (i) Opening work-in-progress – Nil

प्रारंभिक चालू कार्य – शून्य

- (ii) Units introduced – 10000 units @ Rs. 3 per unit

डाली गई इकाइयाँ – 10000 इकाइयाँ @ 3 रुपये प्रति इकाई

- (iii) Expenses debited to the process :

प्रक्रिया में डेबिट किए गए खर्चे :

Direct material : Rs. 19,600

प्रत्यक्ष सामग्री : 19,600 रुपये

Labour	:	Rs. 28,005
श्रम	:	28,005 रुपये
Overhead	:	Rs. 40,000
उपरिव्यय	:	40,000 रुपये

- (iv) Closing WIP – 350 units

अन्तिम चालू कार्य – 350 इकाइयाँ

Degree of completion of closing WIP :

अन्तिम चालू कार्य का पूर्णता स्तर :

Material – 100%

सामग्री – 100%

Labour and overhead – 50%

श्रम तथा उपरिव्यय – 50%

- (v) Normal Loss in process – 1% of Input

प्रक्रिया में सामान्य क्षय – आगत का 1%

- (vi) Finished output – 9,500 units

तैयार उत्पादन – 9,500 इकाइयाँ

- (vii) Degree of completion of Abnormal loss :

असामान्य क्षय का पूर्णता स्तर :

Material – 100%

सामग्री – 100%

Labour and overhead – 80%

श्रम तथा उपरिव्यय – 80%

(viii) Units scrapped as normal loss were sold at Rs. 1 per unit.

सामान्य क्षय के रूप में अवशिष्ट इकाइयों का विक्रय मूल्य 1 रुपये प्रति इकाई है।

(ix) All the units of abnormal loss were sold at Rs. 2.50 per unit.

असामान्य क्षय की सभी इकाइयों को 2.50 रुपये प्रति इकाई बेचा गया।

Prepare :

तैयार कीजिए :

(a) Statement of equivalent production

समतुल्य उत्पादन की विवरणी

(b) Statement of cost of finished goods, abnormal loss and closing WIP

तैयार माल, असामान्य हानि तथा अन्तिम चालू कार्य की लागत विवरणी

(c) Process-II Account

प्रक्रिया-II खाता

**UNIT – IV**

**इकाई – IV**

8. Write short notes on the following :  $4 \times 4 = 16$

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) General ledger adjustment account.

सामान्य खाताबही समायोजन खाता।

(ii) Production overhead control account.

उत्पादन उपरिव्यय नियंत्रण खाता।

75878- (P-8)(Q-9)(21) (6)

(iii) Work-in-progress ledger control account.

चालू-कार्य खाताबही नियंत्रण खाता।

(iv) Finished goods ledger control account.

तैयार माल खाताबही नियंत्रण खाता।

9. From the following information you are required to pass journal entries under the system of integrated accounts : 16

एकीकृत लेखांकन प्रणाली में निम्न सूचना से आप रोजनामचा प्रवृष्टियाँ कीजिए :

	Rs. (रुपये)
(i) Raw material purchased (50% on credit)	8,00,000
कच्ची सामग्री का क्रय (50% उधार पर)	
(ii) Material issued to production	6,00,000
उत्पादन के लिए सामग्री निर्गमन	
(iii) Wages paid (60% direct)	3,00,000
मजदूरी भुगतान (60% प्रत्यक्ष)	
(iv) Wages charged to production	1,50,000
उत्पादन पर आरोपित मजदूरी	
(v) Factory overhead incurred	80,000
किए गए कारखाना उपरिव्यय	
(vi) Factory overhead charged to production	1,00,000
उत्पादन पर आरोपित कारखाना उपरिव्यय	

75878- (P-8)(Q-9)(21) (7)

P. T. O.

9. What do you mean by presentation of results ? Also explain various ways of presenting results.

परिणामों के प्रस्तुतीकरण से आप क्या समझते हैं ? परिणाम प्रस्तुत करने के विभिन्न तरीकों को भी समझाइए।

Roll No. ....

77873

M. Com. 4th Semester (CBCS Scheme)

Examination – July, 2021

BUSINESS RESEARCH METHODS

Paper : 17MCO24C3

Time : Three hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनके पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

**Note :** Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question no. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों पर समान अंक हैं।

1. Write short notes :

संक्षिप्त नोट्स लिखें :

(a) Research

शोध

- (b) Research Hypothesis  
अनुसंधान परिकल्पना
- (c) Experimental Research Design  
प्रायोगिक अनुसंधान डिजाइन
- (d) Case Study  
केस स्टडी
- (e) Content Analysis  
सामग्री विश्लेषण
- (f) Questionnaire  
प्रश्नावली
- (g) Research Report  
अनुसंधान रिपोर्ट
- (h) Interim Report  
अंतरिम रिपोर्ट

#### UNIT - I

#### इकाई - I

2. Discuss the steps involved in a Research Process.  
एक शोध प्रक्रिया में शामिल चरणों की चर्चा कीजिए।
3. What is the necessity of defining a research problem ?  
Explain with suitable example.  
शोध समस्या को परिभाषित करने की क्या आवश्यकता है ? उपयुक्त उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

#### UNIT - II

#### इकाई - II

4. Explain the different types of research design.  
विभिन्न प्रकार के शोध अभिकल्पों की व्याख्या कीजिए।
5. Write a detailed note on concept & classification of experimental research design.  
प्रयोगात्मक अनुसंधान डिजाइन की अवधारणा और वर्गीकरण पर एक विस्तृत नोट लिखें।

#### UNIT - III

#### इकाई - III

6. Explain the various techniques of sampling methods in business research.  
व्यावसायिक अनुसंधान में प्रतिचयन विधियों की विभिन्न तकनीकों की व्याख्या कीजिए।
7. Write a detailed note on Data Collection Methods.  
डेटा संग्रहण विधियों पर एक विस्तृत नोट लिखें।

#### UNIT - IV

#### इकाई - IV

8. Explain the various steps involved in drafting a research report.  
एक शोध रिपोर्ट तैयार करने में शामिल विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए।

7. What obstacles restrict the growth of collective bargaining in India? Suggest the probable solutions of these obstacles for improving the effectiveness of collective bargaining. 16

भारत में सामूहिक सौदेबाजी के विकास में कौन-सी बाधाएँ बाधक हैं? सामूहिक सौदेबाजी की प्रभावशीलता में सुधार के लिए इन बाधाओं के संभावित समाधानों का सुझाव दें।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. What is the significance of morale building among the workers? Discuss its main determinants. 16

श्रमिकों में मनोबल निर्माण का क्या महत्व है? इसके प्रमुख निर्धारकों की विवेचना कीजिए।

9. How can we measure productivity? Describe the constructive measures to improve the productivity of a manufacturing concern. 16

हम उत्पादकता को कैसे माप सकते हैं? एक विनिर्माण प्रतिष्ठान की उत्पादकता में सुधार के लिए रचनात्मक उपायों का वर्णन करें।

Roll No. ....

77874

M. Com. 4th Semester (CBCS Scheme)

Examination – July, 2021

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Paper : 17MCO24DA1

Time : Three hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all. Question no. 1 is compulsory. Attempt remaining four questions by selecting one question from each Unit. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करके शेष चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों पर समान अंक हैं।

1. (a) Mention the four important qualities of a successful HR Manager.

एक सफल मानव संसाधन प्रबंधक के चार महत्वपूर्ण गुणों का उल्लेख कीजिए।

- (b) Describe in brief the recent techniques in HRM.  
HRM में हाल की तकनीकों का संक्षेप में वर्णन करें।
- (c) Explain the decisive participation as an important form of WPM.  
WPM के एक महत्वपूर्ण रूप के रूप में निर्णायक भागीदारी की व्याख्या करें।
- (d) Write a note on industrial democracy.  
औद्योगिक लोकतंत्र पर एक टिप्पणी लिखिए।
- (e) Why do workers join trade unions ?  
श्रमिक ट्रेड यूनियनों में क्यों शामिल होते हैं ?
- (f) Discuss the process of collective bargaining.  
सामूहिक सौदेबाजी की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए।
- (g) How will you measure morale of an employee ?  
आप किसी कर्मचारी का मनोबल कैसे मापेंगे ?
- (h) Explain the interrelationship between morale and productivity.  $2 \times 8 = 16$   
मनोबल और उत्पादकता के बीच अंतर्संबंध की व्याख्या करें।

**UNIT - I**  
**इकाई - I**

2. "HRM is the nervous system of an organization. It is a managerial necessity and basis of success of any enterprise." Discuss this statement in the light of importance of HRM in the modern era of world. 16  
"HRM एक संगठन का तंत्रिका तंत्र है। यह एक प्रबंधकीय आवश्यकता है और किसी भी उद्यम की सफलता का आधार है।" विश्व के आधुनिक युग में HRM के महत्व के आलोक में इस कथन की विवेचना कीजिए।

3. Describe the evolution and growth of Human Resource Management. Also explain the present position of HRM in India. 16  
मानव संसाधन प्रबंधन के विकास और वृद्धि का वर्णन करें। भारत में HRM की वर्तमान स्थिति की भी व्याख्या कीजिए।

**UNIT - II**  
**इकाई - II**

4. Define Worker's Participation in Management. Discuss the main pre-requisites of effective participation of workers in performing managerial responsibilities. 16  
प्रबंधन में श्रमिक की भागीदारी को परिभाषित करें। प्रबंधकीय जिम्मेदारियों को निभाने में श्रमिकों की प्रभावी भागीदारी की मुख्य पूर्वपिकाओं की चर्चा करें।
5. What are Joint Management Councils ? Critically appraise the status of Joint Management Councils in India. 16  
संयुक्त प्रबंधन परिषदें क्या हैं ? भारत में संयुक्त प्रबंधन परिषदों की स्थिति का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें।

**UNIT - III**  
**इकाई - III**

6. "Trade Union movement in India has not developed on healthy lines." Comment on this statement and suggest the measures to improve the trade union movement in our country. 16  
"भारत में ट्रेड यूनियन आंदोलन स्वस्थ तर्ज पर विकसित नहीं हुआ है।" इस कथन पर टिप्पणी कीजिए और हमारे देश में ट्रेड यूनियन आंदोलन को सुधारने के उपाय सुझाइए।



Roll No. ....

77875

M. Com. 4th Semester (CBCS Scheme)  
Examination – July, 2021

WORKING CAPITAL MANAGEMENT

Paper : 17MCO24DA2

*Time : Three hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

---

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

---

**Note :** Question number 1 is *compulsory* for all students.

*One* question from each Unit shall be attempted by the students. All questions carry 16 marks each.

प्रश्न संख्या 1 सभी छात्रों के लिए *अनिवार्य* है। छात्रों द्वारा प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर देना है। सभी प्रश्न 16 अंक के हैं।

1. (a) What impact does working capital management have over the profitability of any business enterprise ?

किसी भी व्यावसायिक उद्यम की लाभप्रदता पर कार्यशील पूंजी प्रबंधन का क्या प्रभाव पड़ता है ?

- (b) What do you mean by working capital financing mix ?

कार्यशील पूंजी वित्तपोषण मिश्रण से आप क्या समझते हैं ?

- (c) Briefly explain cash budget.

संक्षेप में नकद बजट की व्याख्या करें।

- (d) How do you manage cash flows ?

आप नकदी प्रवाह का प्रबंधन कैसे करते हैं ?

- (e) What do you mean by receivables ?

प्राप्य से आप क्या समझते हैं ?

- (f) Explain the term 'credit policy'.

'क्रेडिट पॉलिसी' शब्द की व्याख्या करें।

- (g) What is inventory ?

इन्वेंटरी क्या है ?

- (h) Define margin of safety.

सुरक्षा के मार्जिन को परिभाषित करें।

77875- (P-7)(Q-9)(21) (2)

## UNIT - I

### इकाई - I

2. Define working capital management. Explain the factors which affect the working capital requirements of any company and how to forecast the future needs.

कार्यशील पूंजी प्रबंधन को परिभाषित करें। किसी भी कंपनी की कार्यशील पूंजी आवश्यकताओं को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या करें और भविष्य की जरूरतों का पूर्वानुमान कैसे लगाएंगे।

3. Elaborate (Any two) :

विस्तृत करें (कोई दो) :

- (i) Kannan committee report

कन्नन समिति की रिपोर्ट

- (ii) Chakravarty committee report

चक्रवर्ती समिति की रिपोर्ट

- (iii) Latest committee report on working capital financing

कार्यशील पूंजी वित्तपोषण पर नवीनतम समिति की रिपोर्ट

## UNIT - II

77875- (P-7)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

### इकाई - II

4. What are the different motives of holding cash and explain the practice of cash management ?

नकद रखने के विभिन्न उद्देश्य क्या हैं और नकद प्रबंधन की प्रथा की व्याख्या करें ?

5. Explain Baumol Model and Orgler's Model for managing cash with imaginary figures.

नकदी के प्रबंधन के लिए काल्पनिक आंकड़ों के साथ बॉमोल मॉडल और ऑर्गलर के मॉडल की व्याख्या करें।

### UNIT - III

### इकाई - III

6. Why does any company need receivable management ? Describe the various collection policies.

किसी भी कंपनी को प्राप्य प्रबंधन की आवश्यकता क्यों है ? विभिन्न संग्रह नीतियों का वर्णन कीजिए।

7. XYZ Ltd. dealing in consumerable goods has an annual sale of Rs. 50 lakh and currently extending 30 days credit to the dealers. It is felt that sales can rise considerably if the dealers are willing to carry increased stocks, but the dealers have difficulty in financing their inventory. The firm is, therefore considering shifts in credit policy. The following information is available :

77875- (P-7)(Q-9)(21) (4)

- (i) The average collection period now is 30 days

- (ii) Variable costs @80% of sales

- (iii) Fixed costs @ Rs. 6 lakh p.a.

- (iv) Required (pre-tax) return on investment is 20%

Credit Policy	Average Collection Period (days)	Annual Sales (in lakh)
A	45	56
B	60	60
C	75	62
D	90	63

Suggest which policy the company should adopt.

उपरोक्त वस्तुओं में एक्सवाइजेड लिमिटेड की बिक्री 50 लाख रुपये की वार्षिक बिक्री है और वर्तमान में डीलरों को 30 दिनों का क्रेडिट दे रही है। यह महसूस किया जाता है कि यदि डीलर बढ़े हुए स्टॉक को ले जाने के इच्छुक हैं तो बिक्री काफी बढ़ सकती है, लेकिन डीलरों को अपनी इन्वेंट्री के वित्तपोषण में कठिनाई होती है। इसलिए फर्म क्रेडिट पॉलिसी में बदलाव पर विचार कर रही है। निम्नलिखित जानकारी उपलब्ध है :

- (i) अब औसत संग्रहण अवधि 30 दिन है  
(ii) परिवर्तनीय लागत बिक्री का 80% की दर से  
(iii) स्थिर लागत रु० 6 लाख प्रति वर्ष की दर से  
(iv) निवेश पर आवश्यक (पूर्व-कर) रिटर्न 20% है

77875- (P-7)(Q-9)(21) (5)

P. T. O.

क्रेडिट पॉलिसी	औसत संग्रहण अवधि (दिन)	वार्षिक बिक्री (लाख में)
A	45	56
B	60	60
C	75	62
D	90	63

सुझाव दें कि कंपनी को कौन-सी नीति अपनानी चाहिए।

#### UNIT – IV

#### इकाई – IV

8. What are the purposes and benefits of holding inventory, also explain the risks and costs involved in the process.

इन्वेंट्री रखने के उद्देश्य और लाभ क्या हैं, इस प्रक्रिया में शामिल जोखिमों और लागतों की भी व्याख्या करें।

9. The following details are available in respect of A ltd. firm :

ए लिमिटेड के संबंध में निम्नलिखित विवरण उपलब्ध हैं :

- (i) Inventory requirement per year 6,000 units.  
प्रति वर्ष 6,000 इकाइयों की इन्वेंटरी की आवश्यकता।
- (ii) Cost per unit (other than carrying and ordering costs) Rs. 5  
प्रति यूनिट लागत (ले जाने और ऑर्डर करने के अलावा लागत)  
रु० 5

- (iii) Carrying costs per item for one year, Re. 1

एक वर्ष के लिए प्रति वस्तु लागत वहन करना, रु० 1

- (iv) Cost of placing each order, Rs. 60

प्रत्येक ऑर्डर देने की लागत, रु० 60

- (v) Alternative order sizes (units) 6000, 3000, 2000, 1200, 1000, 600 and 200.

वैकल्पिक ऑर्डर आकार (इकाइयों) 6000, 3000, 2000, 1200, 1000, 600 और 200।

Determine the EOQ.

ईओक्यू निर्धारित करें।

7. Describe the meaning and characteristics of strategic implementation. Also discuss the various issues involved in the process of strategic implementation. 16  
रणनीतिक कार्यान्वयन के अर्थ और विशेषताओं का वर्णन करें।  
रणनीतिक कार्यान्वयन की प्रक्रिया में शामिल विभिन्न मुद्दों पर भी चर्चा करें।

UNIT – IV  
इकाई – IV

8. If the personal values are indeed personal, then how can a strategist seek to reconcile or modify the personal values in terms of strategy requirements? 16  
यदि व्यक्तिगत मूल्य वास्तव में व्यक्तिगत हैं, तो एक रणनीतिकार कैसे रणनीति आवश्यकताओं के संदर्भ में व्यक्तिगत मूल्यों को समेटने या संशोधित करने का प्रयास कर सकता है ?
9. What is the basic nature of strategy evaluation ? Describe the different elements which constitute the complete evaluation process for operational control. 16

रणनीति मूल्यांकन की मूल प्रकृति क्या है ? परिचालन नियंत्रण के लिए संपूर्ण मूल्यांकन प्रक्रिया का गठन करने वाले विभिन्न तत्वों का वर्णन कीजिए।

Roll No. ....

77876

M. Com. 4th Semester (CBCS Scheme)  
Examination – July, 2021  
STRATEGIC MANAGEMENT

Paper : 17MCO24DA3

Time : Three hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question no. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (a) Is strategic management a dynamic process ? Explain.  
क्या रणनीतिक प्रबंधन एक गतिशील प्रक्रिया है ? समझाएँ।  
(b) Describe in brief the process of setting goals.  
लक्ष्य निर्धारित करने की प्रक्रिया का संक्षेप में वर्णन करें।

- (c) Write a note on structuring of organizational appraisal.  
संगठनात्मक मूल्यांकन की संरचना पर एक नोट लिखें।
- (d) When stability strategy is needed ?  
कब स्थिरता रणनीति की आवश्यकता होती है ?
- (e) Mention the required steps followed in organizational design.  
संगठनात्मक डिजाइन में पालन किए जाने वाले आवश्यक चरणों का उल्लेख करें।
- (f) What is the role of resource allocation in strategy implementation ?  
रणनीति कार्यान्वयन में संसाधन आवंटन की क्या भूमिका है ?
- (g) Why does the need of financial policies and plans arise ?  
वित्तीय नीतियों और योजनाओं की आवश्यकता क्यों उत्पन्न होती है ?
- (h) Make a comparative analysis of strategic and operational control.  
रणनीतिक और परिचालन नियंत्रण का तुलनात्मक विश्लेषण करें।

2 × 8 = 16

**UNIT - I**  
**इकाई - I**

2. Describe the different levels at which strategy operates. Also explain the various approaches to strategic decision making. 16  
उन विभिन्न स्तरों का वर्णन कीजिए जिन पर कार्यनीति संचालित होती है। रणनीतिक निर्णय लेने के विभिन्न तरीकों की भी व्याख्या करें।
3. Discuss the features of a good vision. How will you develop a good vision for an organization ? What type of role does vision play in strategy formulation ? 16

एक अच्छी दृष्टि की विशेषताओं की चर्चा कीजिए। आप किसी संगठन के लिए एक अच्छी दृष्टि कैसे विकसित करेंगे ? रणनीति निर्माण में दृष्टि किस प्रकार की भूमिका निभाती है ?

**UNIT - II**  
**इकाई - II**

4. What is environmental appraisal ? Explain the different environmental factors that an organization should analyse in its strategy formulation ? How do these factors affect the operation of an organization ? 16  
पर्यावरण मूल्यांकन क्या है ? विभिन्न पर्यावरणीय कारकों की व्याख्या करें जिनका एक संगठन को अपनी रणनीति निर्माण में विश्लेषण करना चाहिए ? ये कारक किसी संगठन के संचालन को कैसे प्रभावित करते हैं ?
5. Discuss the situations under which an organization should go for expansion in the same line of business. What are the various issues involved in expansion strategy ? 16  
उन परिस्थितियों की चर्चा कीजिए जिनके तहत एक संगठन को उसी व्यवसाय में विस्तार के लिए होना चाहिए। विस्तार रणनीति में शामिल विभिन्न मुद्दे क्या हैं ?

**UNIT - III**  
**इकाई - III**

6. Explain the term strategic choice. How do organizations go for the best or acceptable strategy ? Explain in detail. 16  
रणनीतिक चुनाव शब्द की व्याख्या करें। संगठन सर्वोत्तम या स्वीकार्य रणनीति के लिए कैसे होते हैं ? विस्तार से व्याख्या कीजिए।

UNIT – III

इकाई – III

6. Describe the role of economic institutions in international trade and payments.

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और भुगतान में आर्थिक संस्थाओं की भूमिका का वर्णन कीजिए।

7. What is the impact of foreign trade policy in managing the international business? Give a critical comment on the Indian foreign trade policy.

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के प्रबंधन में विदेश व्यापार नीति का क्या प्रभाव पड़ता है? भारतीय विदेश व्यापार नीति पर आलोचनात्मक टिप्पणी कीजिए।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. What is modern theory of exchange rate determination? What factors must be considered while choosing the exchange rate method?

विनिमय दर निर्धारण का आधुनिक सिद्धांत क्या है? विनिमय दर पद्धति का चयन करते समय किन कारकों पर विचार किया जाना चाहिए?

9. Write a detailed note on the mechanism of 'Future' and 'swap-operations' in the market.

बाजार में 'भविष्य' और 'स्वैप-ऑपरेशन' के तंत्र पर एक विस्तृत नोट लिखें।

Roll No. ....

77877

M. Com. 4 Semester (CBCS Scheme)

Examination – July, 2021

INTERNATIONAL BUSINESS ENVIRONMENT

Paper : 17MCO24DB1

Time : Three hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : There are nine questions in all. Question No. 1 is compulsory. Attempt remaining four questions, selecting one question from each unit. All questions carry equal marks.

कुल नौ प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए शेष चार प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्न समान अंक के हैं।

1. Answer the followings in brief :

निम्नलिखित के उत्तर संक्षेप में दें :

(a) How to manage political risk?

राजनीतिक जोखिम का प्रबंधन कैसे करें ?

(b) What do you mean by strategic decisions ?

सामरिक निर्णयों से आप क्या समझते हैं ?

(c) How to handle diversity ?

विविधता को कैसे हैंडल किया जाता है ?

(d) Define international commodity agreements.

अंतरराष्ट्रीय क्मोडिटी समझौतों को परिभाषित करें।

(e) How global sourcing works ?

वैश्विक सोर्सिंग कैसे काम करती है ?

(f) What do you mean by balance of trade ?

व्यापार संतुलन से आप क्या समझते हैं ?

(g) Define ER quota.

ईआर कोटा को परिभाषित करें।

(h) Who can participate in foreign exchange ?

विदेशी मुद्रा में कौन भाग ले सकता है ?

#### UNIT - I

##### इकाई - I

2. What is the growing importance of international business environment ? Explain the challenges faced by manager in dealing with cultural and political environment globally.

अंतरराष्ट्रीय कारोबारी माहौल का बढ़ता महत्व क्या है ? विश्व स्तर पर सांस्कृतिक और राजनीतिक वातावरण से निपटने में प्रबंधक के सामने आने वाली चुनौतियों की व्याख्या करें।

3. What are the challenges of international business environment ? Describe the areas where a manager should focus on dealing with.

अंतरराष्ट्रीय कारोबारी माहौल की चुनौतियां क्या हैं ? उन क्षेत्रों का वर्णन करें जहां एक प्रबंधक को निपटने पर ध्यान देना चाहिए।

#### UNIT - II

##### इकाई - II

4. Give a critical overview on the performance of SAARC and SAPTA ? Which one is better ? Why ?

सार्क और साप्टा के प्रदर्शन पर एक आलोचनात्मक अवलोकन दें ? कौन एक बेहतर है ? क्यों ?

5. What is the role of economic integration in the development of poor economies ? What are the challenges developing economies are facing in integration ?

गरीब अर्थव्यवस्थाओं के विकास में आर्थिक एकीकरण की क्या भूमिका है ? विकासशील अर्थव्यवस्थाओं को एकीकरण में किन चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है ?



74064

M.Sc. 2nd Semester (Under CBCS Scheme)

w.e.f. 2015-16 & 2016-17 (Re-appear)

Examination, October-2020

CHEMISTRY

Paper-16CHE22D1

General Spectroscopy

*Time allowed : 1.45 hours]*

*[Maximum marks : 80*

*Note : Attempt any three questions. All questions carry equal marks.*

1.
  - (a) Explain diamagnetic anisotropy.
  - (b) Show allowed spin-states for F-19 in applied magnetic field.
  - (c) Explain stretching vibrations in H-F molecule.
  - (d) Bathochromic Shift
  - (e) What are quadrupole and non-quadrupole nuclei?
  - (f) Discuss electron density effect in benzyl carbocation.
  - (g) What is Nuclear Over Hauer Effect ?
  - (h) What are selection rule for IR-spectroscopy ?
2. Explain harmonic and anharmonic oscillators along with their selection rules. Find out the energy expression for fundamental transition. 1<sup>st</sup> overtone, 2<sup>nd</sup> overtone and hot band. Also discuss the effect of isotopic substitution on vibrational frequency.

3. Discuss the following in detail :  
Doppler's effect, Fortrat diagram and Selection rule for rotational spectroscopy.
4. Discuss the following aspects of pure rotational spectra of a diatomic molecule, when the bond holding the atoms is rigid : Energy levels, Selection rules, position of lines and intensity of lines.
5. Explain the following :  
(a) Distinguish Cis- and Trans -stilbene, by spectroscopy.  
(b) Methanol is good solvent of UV-Spectro but not good for I.R. determination.  
(c) Spin-Spin Coupling.
6. Explain :  
(a) modern concept of NMR -spectroscopy  
(b) Draw following spectra :  
(i) PMR -signal of three isomers of dimethyl cyclopropane  
(ii) Hyper fine NMR-spectrum of  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
7. What is relaxation in NMR ? Discuss its types in detail.
8. Discuss UV-spectroscopy and its any four applications in organic chemistry.

9. Discuss following :  
(a) Double resonance with two examples of inorganic molecules.  
(b) Evaluation of reaction rates of fast exchange reactions.
10. Discuss any six applications of IR-spectroscopy to Inorganic chemistry taking suitable examples.
11. Explain following :  
(a) Discuss the IR and Raman spectra of  $\text{CO}_2$  and  $\text{SO}_2$   
(b) Compare IR and Raman spectra of nitrate and chlorate ions  
(c) Discuss NMR spectra of  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  and  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
12. Explain following :  
(a) P-31 NMR of  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_3$  and  $\text{H}_3\text{PO}_2$   
(b) Represent all fundamental vibrational modes of  $\text{H}_2\text{O}$   
(c) Coupling constant(J) and its effect on NMR-spectra of  $\text{HPF}_2$ .

74464

M.Sc. 2nd Semester CBCS Scheme w.e.f. 2016-17  
Examination, October-2020

MATHEMATICS

Paper-16MAT22C4

Partial Differential Equations

Time allowed : 1.45 hours ] [ Maximum marks : 80

*Note : Attempt any three questions. All questions carry equal marks.*

1. (a) Obtain the solution for the problem on steady state temperature in a circular disc.  
(b) Find the solution of heat equation for semi infinite bar.
2. (a) Obtain the solution of three dimensional heat equation in spherical co-ordinate.  
(b) Discuss the problem of a vibrating string with zero initial velocity and with given initial displacement.
3. (a) Discuss Laplace equation and find its Fundamental solution.  
(b) State and prove mean value formula for Laplace equation and conversely.

(2)

74464

4. (a) State and prove the theorem on strong maximum principle.  
 (b) State and prove Dirichlet's Principle.
5. (a) State and prove integral of Fundamental solution of heat equation.  
 (b) State and prove uniqueness theorem for heat equation.
6. (a) State and prove the theorem on solution of non homogeneous wave equation.  
 (b) State and prove theorem on uniqueness for wave equation.
7. Derive the characteristic equation for the quasilinear PDE of the form  

$$F(Du, u, x) = \bar{b}(x, u(x)) \cdot Du(x) + c(x, u(x)) = 0$$
 Hence, solve the B.V.P.  

$$u_{x_1} + u_{x_2} = u^2 \text{ in } R,$$

$$u = g \text{ on } \Gamma$$
 Where  $R$  is the half space  $\{x_2 > 0\}$  and  $\Gamma = \{x_2 = 0\} = \partial R$
8. Discuss the characteristic for the Hamilton-Jacobi equation.

74464

(3)

74464

9. (a) Write down the two-dimensional wave equation in spherical co-ordinate  
 (b) Define energy function  
 (c) Write down the three dimensional Laplace equation in cartesian co-ordinates  
 (d) Define Lagender Transform  
 (e) Write down the transport equation with constant co-efficient.  
 (f) Define envelopes  
 (g) State Hopf Lax formula.  
 (h) Write down the initial value problem for the Hamilton Jacobi equation.

74464

UNIT – IV

8. (a) What is Database Programming ? What are Data Controls and Data-Bound controls ? Explain in details. 8
- (b) How we connect a VB form to Database by using DAO and ADO ? Explain in detail. 8
9. What do you mean by ActiveX Controls? Explain the uses of an ActiveX Controls in detail. How to create an ActiveX Control ? Also explain ActiveX DLL and ActiveX EXE in detail. 16

Roll No. ....

97558

M. Sc. (Computer Science) 3rd Semester  
(CBCS Examination – March, 2021)

VISUAL PROGRAMMING

Paper : 17MCS23C2

Time : Three hours ]

[ Maximum Marks : 80

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Attempt five questions in all. Question Number 1 will be compulsory. In addition to compulsory question, student will have to attempt four more questions selecting one question from each Unit.*

1. (a) Explain the concept of Looping statements in VB.  
2 × 8 = 16
- (b) Give difference between Picture Box and Image Box.
- (c) What is IDE (Integrated Development Environment) of VB ?
- (d) What do you mean by showing and hiding form in VB ?

- (e) What do you mean by String operations in VB ?
- (f) Explain the use of Tree view Control in VB.
- (g) Give difference between arrays and dynamic arrays.
- (h) What is DAO ? Explain.

### UNIT - I

- 2. (a) Explain the concept of event driven programming and object oriented programming. Also List and explain about some of the event supported by VB object in detail ? 8
- (b) Explain the need of built-in functions in Visual Basic. List out the various built in functions that are available in the latest version. 8
- 3. (a) What do you mean by variables, Constants and Data types ? Explain the different variables used in VB with example. 8
- (b) How Procedures are created in VB ? Explain various types of procedures available in VB. 8

### UNIT - II

- 4. (a) Explain the following in detail through example :
  - (i) Working with Common Dialog Boxes
  - (ii) Creating Submenus 2 × 4 = 8

- (b) What is Menu ? How we create menu in VB ? How we Modifying and Deleting Menu Items ? Explain through example. 8

- 5. (a) What do you mean by SDI and MDI form ? How you create an MDI from ? Explain through example. 8
- (b) What is the significance of a form in Visual basic (VB) ? How do we create the forms and managed at run time ? List and explain some important properties of the form. 8

### UNIT - III

- 6. What do you mean by Graphics? Explain working with graphic using paint, Circle and RBG through suitable example in detail. 16
- 7. Explain the following through suitable example in detail : 2 × 8 = 16
  - (a) Process bar Control and Scroll bar Control
  - (b) Tab Strip Control and Cool bar Control

where  $f$  is given by

S \ I	a	b
$s_0$	$\phi$	$\{s_r, s_2\}$
$s_1$	$\{s_2\}$	$\{s_0, s_1\}$
$s_2$	$\{s_0\}$	$\phi$

Also find equivalent Deterministic Finite State Automata. 8

8. (a) Find the language  $L(G)$  over  $\{a, b\}$  generated by the grammar with production 5  
 $\sigma \rightarrow b\sigma, \sigma \rightarrow aA, A \rightarrow bA, A \rightarrow b$   
 where  $\sigma$  is the starting symbol. 5  
 (b) Identify the type of grammar 3  
 $N = \{\sigma, A\}, T = \{a, b\}$   
 $P = \{\sigma \rightarrow b\sigma, \sigma \rightarrow aA, A \rightarrow a\sigma, A \rightarrow bA, A \rightarrow a, \sigma \rightarrow b\}$   
 (c) State and prove Pumping Lemma. 8

**SECTION - V**

9. (a) Define Forward and Backward difference of a numeric function. 2  
 (b) Define Recurrence Relation. 2  
 (c) Define Biconditional Statement. 2  
 (d) State Rule of Detachment. 2  
 (e) Define Boolean Algebra as Lattice. 2  
 (f) Define Karnaugh Maps. 2  
 (g) Define Regular Expression. 2  
 (h) What do you mean by Accepting States of Finite State Machine? 2

Roll No. ....

76464

M. Sc. (Mathematics) 3rd Semester  
 (CBCS Scheme w.e.f. 2017-18)  
 Examination – March, 2021

DISCRETE MATHEMATICS

Paper : 17MAT23DA1

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

Note: Attempt five questions in all, selecting one question from each Section. Question No. 9 is compulsory from Section-V.

**SECTION - I**

1. (a) Let  $a$  and  $b$  be two numeric function given by :  

$$a_r = \begin{cases} 0 & , 0 \leq r \leq 4 \\ 2-r+3 & , r \geq 5 \end{cases} ; b_r = \begin{cases} 1-2^r & , 0 \leq r \leq 2 \\ r+2 & , r \geq 3 \end{cases}$$
  
 obtain  $a + b$  and  $a.b$ . 4

(b) Let  $a, b$  and  $c$  be three numeric functions such that

$$a_r = 2r-1, r \geq 0, b_r = \frac{3}{r} + 5, r \geq 1, c_r = r \log r, r \geq 1.$$

Discuss the asymptotic dominance of these numeric functions. 4

(c) Find the generating function of the following numeric function : 4

$$a_r = \frac{1}{(r+1)!}, r = 0, 1, 2, \dots$$

(d) Obtain the generating function of the numeric function  $a_r = 3^{r+2}, r \geq 0$ . 4

2. (a) Solve the difference equation : 8

$$a_r + 5a_{r-1} + 6a_{r-2} = 2r^2 - 6r + 1$$

(b) Using Generating function, solve the difference equation  $a_r - 5a_{r-1} + 6a_{r-2} = 2^r + r, r \geq 2$  with the initial condition  $a_0 = 1, a_1 = 1$ . 8

### SECTION - II

3. (a) Construct the truth table for  $(p \downarrow q) \wedge (p \downarrow r)$ . 5

(b) Express  $p \wedge (q \Leftrightarrow r)$  in terms of  $\wedge$  and  $\sim$  only. 3

(c) Show that the following argument is a valid argument : 8

$$\begin{array}{l} p \wedge q^p \rightarrow r \vee s \\ \quad \quad \quad q \\ \quad \quad \quad \sim s \\ \hline \therefore r \end{array}$$

4. (a) Let  $(L, \leq)$  be a Lattice. If  $a, b, c \in L$  then show that

(i)  $a \vee (b \wedge c) \leq (a \vee b) \wedge (a \vee c)$

(ii)  $a \wedge (b \vee c) \geq (a \wedge b) \vee (a \wedge c)$  6

(b) Show that A lattice  $L$  is distributive if and only if  $(a \vee b) \wedge (b \vee c) \wedge (c \vee a) = (a \wedge b) \vee (b \wedge c) \vee (c \wedge a) \forall a, b, c \in L$ . 10

### SECTION - III

5. (a) Show that  $D_{70}$  is a Boolean Algebra. 8

(b) Let 'a' be any element of a Boolean Algebra B. Then show that complement of a is unique. Further show that Involution law holds in Boolean Algebra. 8

6. (a) Express  $E(x, y, z)$  as a sum of products and then in its complete sum of products form where  $E(x, y, z) = z(x' + y) + y'$ . 4

(b) Using consensus Method, Find prime implicant of the given Boolean Expression. 4

$$E = xyz + x'z' + xyz' + x'y'z + x'yz'$$

(c) Implement the Boolean function : 8

$$F(x, y, z) = (x \wedge y) \vee (x' \wedge y') \vee (y' \wedge z)$$
 using :

(i) AND, OR and NOT gates only

(ii) OR, NOT gates only

(iii) AND, NOT gates

### SECTION - IV

7. (a) Design a Finite State Automata that accepts those strings over  $\{0, 1\}$  such that number of zero's are divisible by 3. 8

(b) Draw transition diagram of the non-deterministic finite state automata

$$M' = (\{a, b\}, \{s_0, s_1, s_2\}, \{s_0\}, s_0, f)$$



Roll No. ....

76070

M. Sc. Chemistry 3rd Semester  
(CBCS Scheme)

Examination – March, 2021

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY - II

Paper : 17CHE2301

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Attempt five questions in all, selecting at least one question from each Section. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

1. (a) What is bioaccumulation ? Give example.
- (b) How lead affects heme synthesis ?
- (c) Why fertilizers are harmful for human health ?
- (d) What is pulping ?
- (e) What is radiation sickness ?
- (f) Give the structure and use of toxaphene.

- (g) What are green solvents? Give examples.  
(h) What are ionic liquids? Give examples.  $2 \times 8 = 16$

### SECTION - A

2. Describe : 10, 6  
(a) Role of macro and micronutrients present in soil in plant growth.  
(b) Soil pollution due to fertilizers and pesticides.
3. Describe the analytical methods of measuring lead and cadmium in water. 16
4. Explain the biochemical effects of : 6, 5, 5  
(a) Mercury  
(b) Cyanide  
(c) Arsenic

### SECTION - B

5. Describe the type of effluents, harmful effects and control measures in : 8, 8  
(i) Cement industry  
(ii) Sugar industry
6. (a) Discuss the pollution problems and health hazards associated with polymer industry. 10  
(b) What is distillery plant? How it is responsible for environmental pollution? 6

7. What are thermal power plants? Discuss the pollution problems and treatment technologies in them. 16

### SECTION - C

8. Describe : 8, 8  
(i) Ultrasound assisted organic synthesis  
(ii) Microwave assisted organic synthesis
9. Explain the structure, use and harmful effects of : 5, 5, 6  
(a) Hexachlorobenzene  
(b) Chlordane  
(c) Aldrin
10. Describe : 6, 10  
(i) Advantages of non-conventional techniques in organic synthesis.  
(ii) Principles of green chemistry.

- (d) Define complemented lattice.
- (e) Define Minterm Boolean forms.
- (f) Define OR and NOT gates.
- (g) Define Mealy machines
- (h) Define regular grammar.

Roll No. ....

**76464**

**M. Sc. Mathematics 3rd Semester  
CBCS Scheme WEF 2017-18**

**(Re-appear) Examination – October, 2020**

**DISCRETE MATHEMATICS**

**Paper : 17MAT23DAI**

*Time : 1:45 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

**Note :** Attempt any *three* questions. All questions carry equal marks.

- 1. (a) Solve the difference equation  
$$a_r + 4a_{r-1} + a_{r-2} = r^2 - 3r + 5.$$
- (b) Using method of generating functions solve the recurrence relation  $a_{r+2} - 3a_{r+1} + 2a_r = 0$  with  $a_0 = 2$  and  $a_1 = 3$ .

2. (a) Solve the recurrence relation  $y_k = ry_{k-1} + z$ , with  $y_0 = 0, r, z > 0, r \neq 1$ .

(b) Solve the recurrence relation  $a_{r+1} - 3a_r = 2^r$ .

3. (a) Show that  $(p \wedge q) \wedge r \equiv p \wedge (q \wedge r)$  and  $p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$ .

(b) Prove that  $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \equiv p \rightarrow r$ .

4. (a) Let L be a lattice. Then prove that for every a and b in L  $a \wedge b = a$  iff  $a \vee b = b$ .

(b) Prove that direct product of two distributive lattices is a distributive lattice.

5. (a) Let  $n = p_1 p_2 \dots p_r$ , where  $p_i$ 's are distinct primes. Then prove that  $D_n$  is a Boolean algebra.

(b) Let a, b, be elements of a Boolean algebra, then prove that  $(a \vee b)' = a' \wedge b'$  and  $(a \wedge b)' = a' \vee b'$ .

6. (a) Suppose Q is the consensus of  $P_1$  and  $P_2$ . Then, prove that  $P_1 + P_2 + Q = P_1 + P_2$ .

(b) Using Karnaugh map obtain prime implicants and a minimal sum-of-products form for:

(i)  $E = xyz + xyz' + x'y'z + x'y'z'$

(ii)  $E = xyz + xyz' + xy'z + x'y'z + x'y'z'$

7. (a) Let L be the set accepted by a non-deterministic finite state automata. Then prove that there exists a deterministic finite state automata that accepts L.

(b) Construct a finite state automata which will accept precisely those strings over {a, b} which ends in two b's.

8. (a) Prove that intersection of two regular graphs is regular.

(b) State and prove Kleene theorem.

9. (a) Define non-homogeneous recurrence relations.

(b) Define generating functions for recurrence relations.

(c) Prove that  $p \vee \tau = \tau$  and  $p \wedge \tau = p$ , where  $\tau$  is tautology.

(b) Write down the mechanism of aerial oxidation of propene in the presence of  $\text{PdCl}_2$  and  $\text{CuCl}_2$  in dil HCl. 8

9. (a) Show fluxionality in trigonal bipyramidal complexes. How the rate of fluxionality of stereochemically non-rigid molecule can be calculated by NMR spectroscopy. 8

(b) What is so unique about Ziegler-Natta catalyst? Discuss the mechanism of hydrogenation of alkene using the catalyst. 8

Roll No. ....

78061

M. Sc. Chemistry 4th Semester (CBCS Scheme) Examination – July, 2021

INORGANIC SPECIAL-IV

Paper : 17CHE24GA1

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

Note : Attempt *five* questions in all, selecting at least *one* question from each Section. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

1. (a) Define localized polycentric bonds.  $2 \times 8 = 16$   
(b) Define EAN rule with suitable example.  
(c) Write the structure of Zeise salt.  
(d) In metal-allyl complexes how the allyls  $M\sigma$  bond is formed ?

- (e) What are electrophilic and nucleophilic carbene ?
- (f) What are the essential conditions for the fluxionality of a molecule ?
- (g) What is Wilkinson catalyst and where is this catalyst used ?
- (h) Which transition metal organometallic can act as a catalyst ? List conditions.

#### SECTION - A

2. Define organometallic compounds. Give their classification based on hapticity and nature of m-c bond with suitable examples. 16
3. (a) Discuss general methods of preparation of transition metal alkyls and aryls. 12
- (b) Briefly explain cluster organometallic compounds. 4

#### SECTION - B

4. (a) Explain the bonding and structure of alkyne complexes. 10

78061- (P-4)(Q-9)(21) (2)

- (b) Discuss the reactivity of metallocenes towards electrophilic reagents. 6

5. (a) Describe the IR and NMR techniques used for structure elucidation of allylic complexes. 8
- (b) Discuss the important properties of co-ordinated alkenes. 8

#### SECTION - C

6. (a) Write down the methods of preparation of heteronuclear and homonuclear carbene complexes. 8
- (b) Discuss bonding in fisher type carbene complexes. 8
7. (a) Give synthesis and reactions of transition metal carbene complexes. 8
- (b) Explain structure and bonding in metal carbene complexes. 8

#### SECTION - D

8. (a) Discuss the fluxional organometallic compounds with special reference to  $\sigma$  bonded cyclic alkene. 8

78061- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

**SECTION - D**

8. (a) Write about free volume theory. 8  
(b) Discuss about statistical distribution of end to end dimensions (freely jointed chain in 3 D). 6  
(c) Define radius of gyration. 2
9. (a) Derive heat of mixing of biopolymer solutions. 10  
(b) Statistical distribution of end to end dimensions (freely jointed chain in 1 D). 6

Roll No. ....

R-7  
R

**78062**

**M. Sc. Chemistry 4th Semester (CBCS Scheme) Examination – July, 2021**

**PHYSICAL SPECIAL-IV**

**Paper : 17CHE24GB1**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Attempt five questions in all, selecting at least one question from each Section. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

1. (a) Define the term "Actual Efficiency". 2  
(b) What is electricity storage density of electricity storage? 2  
(c) Write about charging current and its role. 2

- (d) What is indifferent electrolyte and its significance? 2
- (e) What are stereo regular polymers? 2
- (f) Differentiate between condensation and addition polymers. 2
- (g) Define the term "Sedimentation coefficient". 2
- (h) Write about bond angle restriction in polymer chain. 2

#### SECTION - A

2. (a) Write about current-potential relation in an electrochemical energy converter and factors influencing it. 10
- (b) Discuss desirable conditions for an ideal storer. 6
3. Write note on the following :
- (i) Natural gas and Co-air fuel cell 6
- (ii) Amperometric titrations 6
- (iii) Silver-zinc cell 4

78062- (P-4)(Q-9)(21) (2)

#### SECTION - B

4. (a) Write about reversible processes controlled by diffusion of complex ions : 8



- (b) Explain approximate treatment of slow electrode process. 8
5. (a) Derive Ilkovic equation with Koutecky's modification. 12
- (b) Determination of numbers of electrons by analysis of the decrease in limiting current. 4

#### SECTION - C

6. (a) Determination of molecular weight by viscometry. 6
- (b) Discuss kinetics of cationic polymerization. 6
- (c) Equal numbers of molecules with  $M_1 = 5000$  and  $M_2 = 50,000$  are mixed. Calculate  $\bar{M}_N$  and  $\bar{M}_M$ . 4
7. (a) Write about light scattering method. 10
- (b) Explain mechanism of vinyl radical polymerization. 6

78062- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.



**SECTION - D**

8. (a) What is an Ion-Selective Electrode ? Also explain theory and design of an Ion-Selective Electrode. 8  
(b) Discuss the experimental and applications of anodic deposition. 8
9. (a) Discuss the concentration process and rest period. 8  
(b) Discuss various advantages and disadvantages of Ion-Selective-Electrode. 8

Roll No. ....

**78064**

**M. Sc. Chemistry 4th Semester  
(CBCS Scheme)**

**Examination - July, 2021**

**INORGANIC SPECIAL - V**

**Paper : 17CHE24GA2**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note: Attempt five questions in all, selecting one question from each Section. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

1. Compulsory Question : 2 × 8 = 16
- (a) What is diffusion current ?
  - (b) Define voltammetry.
  - (c) What is beauty of amperometry ?
  - (d) Give principle of coulometry.
  - (e) Explain concentration process.
  - (f) Write Koutecky equation.

- (g) Define poisoning of an electrode.  
(h) Define cathodic redissolution.

### SECTION - A

2. (a) Discuss different types of polarographic waves. 8  
(b) Explain oxygen interference in polarography. Can we minimise it? 8
3. (a) Explain D.M.E. in polarography and give its various advantages. 8  
(b) Write short notes on following : 8  
(i) Saturated calomel electrode.  
(ii) Micro ion selective electrode.

### SECTION - B

4. (a) What do you understand by catalytic hydrogen wave? Explain. 8  
(b) Explain construction and working of following electrodes : 8  
(i) Gold electrode  
(ii) Rotating platinum electrode

5. (a) What is stability constant of complexes? How D.C. polarography is helpful in the determination of stability constant of the complexes. 8  
(b) Explain construction and working of following electrodes : 8  
(i) Carbon paste electrode.  
(ii) Glassy carbon electrode.

### SECTION - C

6. (a) Discuss voltametry in quiet and stirred and solution with electrode other than mercury. 8  
(b) Write short notes on following : 8  
(i) NPP  
(ii) DPP
7. (a) Discuss the principle and applications of following : 8  
(i) Chronoamperometry  
(ii) Chronopotentiometry  
(b) Explain about super imposed A.C. polarography. 8

9. (a) Describe briefly nuclear medicines and indium scan. 8
- (b) What are dietary minerals ? Discuss their sources and functions. 8

Roll No. ....

**78067**

**M. Sc. Chemistry 4th Semester  
(CBCS Scheme)  
Examination – July, 2021**

**INORGANIC SPECIAL - VI**

**Paper : 17CHE24GA3**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note :* Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Section. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

1. Answer the following in short :  $2 \times 8 = 16$
- (a) What is gold therapy and where it is used ?
- (b) What do you mean by carcinoma ?
- (c) How the heavy metals detoxify in human body ?
- (d) What do you mean by hyper-activity of thyroids ?

- (e) What do you understand by therapeutic index ?
- (f) How heavy metals interact with the enzymes ?
- (g) Define radio pharmacology.
- (h) Explain the Tc-99m.

### SECTION - A

- 2. (a) Discuss the diseases appearing due to the deficiency of Iron and Zinc and how they can be cured ? 10
- (b) Write a short note on carcinogens and carcinostatic agent with suitable examples. 6
- 3. (a) Why Copper complexes are considered to be better anticancer agent over Platinum complexes ? Give some examples of copper complexes used for this purpose. 8
- (b) How the polyaminocarboxylic acid used as chelating drugs ? 8

### SECTION - B

- 4. (a) What are the problems regarding the thyroid gland and how we can cure them ? 8

78067- (P-4)(Q-9)(21) (2)

- (b) How the Selenium plays vital role in biological system as a result of its essentiality and toxicity. 8
- 5. (a) Write a note on drugs applied for the dental caries. 8
- (b) What clinical disorders appear due to imbalance of alkaline earth metals ? How they are recovered ? 8

### SECTION - C

- 6. (a) How the ligands interfere with hemoglobin in the oxygen transport system ? 8
- (b) Describe in detail about carcinogenic and carcinostatic agents. 8
- 7. (a) How heterocyclic thiosemicarbozones shows carcinostatic activity, explain ? 8
- (b) What do you mean by ligand induced toxicity ? How it works in the beneficial form ? 8

### SECTION - D

- 8. (a) Write a brief note on Vitamin D and biomineralisation. 8
- (b) What are antioxidant and discuss their harmful effects ? 8

78067- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

9. (a) What are the various ways to execute an Applet ? 8
- (b) Write a program which shows the coordinates of point of click of mouse on the frame. 8

Roll No. ....

97561

**M. Sc. Computer Science 4th Semester  
(CBCS) Examination – July, 2021**

**JAVA PROGRAMMING**

**Paper : 17MCS24C1**

**Time : Three hours ]**

**[ Maximum Marks : 80**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

**Note :** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

1. Answer the following questions : 8 × 2 = 16
- (a) Why is Java platform independent language ?
  - (b) What are short-circuit logical operators in Java ? Give example.
  - (c) Write the syntax of adding a package into a Java program and give one example.
  - (d) Do exception objects exist ? If yes, what purpose they serve ?

- (e) Define Thread.
- (f) What is the role of status window ?
- (g) What are AWT controls ?
- (h) What is the purpose of using a layout manager ?

### UNIT - I

- 2. (a) What is Object Oriented programming ? Give the reason of accessing data of a class through its functions only. 8
- (b) Write a Java code for finding the transpose of a given matrix. 8
- 3. (a) Write a Java Program to find the sum of series of n-terms of  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$ . 8
- (b) How is decision making done in java ? Explain various control structures used in decision-making and branching with their syntax. 8

### UNIT - II

- 4. (a) What do you understand by Polymorphism ? How many different kinds of polymorphism possible in Java ? 8
- (b) What are packages ? Explain the need of importing a package. How do we import packages in Java ? Discuss. 8

- 5. (a) What is Exception ? How is it different from error ? What does the method `getMessage()` and `printStackTrace()` do in exception handling ? 8
- (b) What is an interface ? Write a program to show how a class implements two interfaces. 8

### UNIT - III

- 6. (a) What are threads ? How do they differ from processes ? Explain the two ways to create child threads ? Which approach is better ? Why ? 8
- (b) What is stream ? Differentiate between stream source and stream destination. 8
- 7. (a) Differentiate between Processes and Threads ? How can we synchronize threads ? 8
- (b) Write a program using `FileReader` and `PrintWriter` classes for copying a file named test 1.txt to test2.txt. 8

### UNIT - IV

- 8. (a) What are Applets ? How HTML tags are used in applets ? Explain taking suitable example. 8
- (b) Differentiate between :  $4 \times 2 = 8$ 
  - (i) `FlowLayout` and `BorderLayout`
  - (ii) `Panel` and `Frame`

- (b) Write down the salient features of Flat panel display system that makes them more popular for multimedia systems.
9. (a) Pen down the sequence of events followed in an Authoring process. Discuss different barriers to the widespread use of authoring process in multimedia applications.
- (b) Briefly explain different stages of multimedia project with their respective importance and objectives.

Roll No. ....

**97564**

**M. Sc. Computer Science 4th Semester  
(CBCS) Examination – July, 2021**

**MULTIMEDIA AND ITS APPLICATIONS**

**Paper : 17MCS24DA3**

*Time : Three hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Question No. 1 is compulsory with eight parts, of 2 marks each. In addition to Question No. 1, attempt four more questions by selecting one Question from each Unit. All questions carry equal marks.*

1. (a) How the use of Virtual reality has improved the performance of multimedia systems ?
- (b) Name any *two* popular editing and authoring tools used in multimedia domain.
- (c) Write down the characteristics of Hypertext used in multimedia applications.
- (d) Briefly explain the Sound fundamentals used in multimedia projects.

- (e) Discuss how redundancy and visibility are co related to each other in multimedia.
- (f) Why it is important to have standards for compression and decompression techniques ?
- (g) What problems are faced while making multimedia with traditional input devices ?
- (h) Which characteristics make flat panel displays more appropriate for multimedia display ?

#### UNIT - I

- 2. (a) Write an explanatory notes on different areas where multimedia can be implemented to improve the efficiency.
- (b) Define network. What kind of network architecture should be proposed for a multimedia system for achieving the quality output ?
- 3. (a) Briefly explain the following concepts related to multimedia : Hyper speech and Intelligent multimedia systems.
- (b) What is VRML ? Explain how VRML can be used on a web server for creating a multimedia environment.

#### UNIT - II

- 4. (a) Compare the implementation and uses of 8-bit gray images and 8-bit color images.

- (b) Write explanatory notes on audio recording. Also discuss any *one* method for recording an audio.
- 5. (a) How audio signals can be represented digitally in computer system ? Also discuss the quantization error that occurred during the representation.
- (b) What do you understand by the aspect ratio ? Why it is an important parameter to analyze the multimedia quality ?

#### UNIT - III

- 6. (a) "Data Compression techniques are the heart soul of any multimedia application". Comment.
- (b) Explain any *one* lossy compression method for video of your own choice.
- 7. (a) Explain briefly the transform, statistical and interpolative video compression algorithms.
- (b) Compare the architecture of Joint Photographic Expert Group and Motion Picture Expert Group.

#### UNIT - IV

- 8. (a) Explain the working of electronic pen as an input device of multimedia system. Also discuss how it overcomes the shortcomings of traditional input devices.



**UNIT - IV**

8. Explain the following in detail :

- (a) Cascading Style Sheets and its uses
- (b) Advantages of JavaScript and of Role of JavaScript in developing web pages.

9. (a) What is XML ? Explain the Structure and Syntax of XML in detail. Also explain the Goals of XML.

- (b) Explain the Relation between XML, HTML and SGML in detail.

Roll No. ....

**97565**

**M. Sc. (Computer Science) 4th Semester  
(CBCS)**

**Examination - July, 2021**

**INTERNET AND WEB DESIGNING**

**Paper : 17MCS24DB1**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

**Note :** Attempt *five* questions at least *one* question from each Unit. Question number *one* is *compulsory*. All questions carry equal marks.

- 1. (a) Explain Internet and intranet.
- (b) What is streamline Browsing ?
- (c) What is XPATH ?
- (d) What is Web servers ?

- (e) What is DTD ?
- (f) Explain the concept of E-mail Links in HTML.
- (g) Describe the role of XML Namespaces.
- (h) Explain marquee tag.

#### UNIT - I

2. Explain the following in details :
- (a) Computer networks and types of computer networks.
  - (b) Internet Services
3. (a) What is E-Mail? How we can fight with Spam mail and avoid E-Mail viruses? Explain in detail.
- (b) Explain the concept of Client Server environment in detail.

#### UNIT - II

4. Explain the following in detail :
- (a) Voice and Video conferencing.
  - (b) Reading Usenet Newsgroups and Internet relay chat.

5. (a) What do you mean by Web Security? Explain the concept of privacy and Site-Blocking in detail.
- (b) What do you mean by DNS? Explain the working of DNS in detail.

#### UNIT - III

6. (a) What is HTML? What are different list tags available in HTML? Explain with suitable example.
- (b) Explain the following in HTML in detail :
- (i) Text Alignment and Text Formatting
  - (ii) Working with Background colors and Images
7. (a) What do you mean by web Pages ? Explain the concept of External linking and internal linking through suitable example in detail.
- (b) What do you mean by Table and Frames in HTML ? How do you create a Table in HTML? How do you insert data in a Table in HTML ? Explain with suitable example.

- (e) Prove that an operator  $T$  on a Hilbert space  $H$  is normal iff  $\|T^*x\| = \|Tx\|$  for every  $x$  in  $H$ .
- (f) If  $P$  is a projection on a closed linear subspace  $M$  of a Hilbert space  $H$ , then prove that  $M$  reduces  $T$  iff  $TP = PT$ .
- (g) Define signed measure.
- (h) Define function with compact support.

Roll No. ....

**78461**

**M. Sc. Mathematics**  
**4th Semester (CBCS Scheme)**  
**Examination – July, 2021**

**INNER PRODUCT SPACES AND MEASURE THEORY**

Paper : 17MAT24C1

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note :* Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Section. Question No. 9 (Section-V) is *compulsory*.

**SECTION – I**

1. (a) Show that a closed convex subset  $C$  of a Hilbert space  $H$  contains a unique vector of smallest norm. 8
- (b) Prove that for the complete orthonormal sets in a Hilbert space  $H$  have the same cardinal number. 8

2. (a) State and prove Projection Theorem for Hilbert spaces. 8  
 (b) Prove that every on zero Hilbert space contains a complete orthonormal set. 8

### SECTION - II

3. (a) Let  $H$  be a Hilbert space and  $H^*$  its conjugate space. Let  $y$  be a fixed vector in  $H$  and let  $f_y$  be a scalar valued function on  $H$  defined by  $f_y(x) = (x, y)$  for all  $x \in H$ . Show that  $f_y$  is a functional in  $H^*$ . 8  
 (b) Prove that the self adjoint operators in  $\beta(H)$  form a closed real linear subspace of  $\beta(H)$  and therefore, a real Banach space which contains the identity transformation. 8
4. (a) If  $T$  is an operator on  $H$ , then prove that  $T = 0$  iff  $(Tx, x) = 0$  all  $x$  in  $H$ . 8  
 (b) Every Hilbert space is reflexive. 8

### SECTION - III

5. (a) If  $T$  is an operator on a Hilbert space  $H$  then prove that the following are equivalent : 8  
 (i)  $T^*T = I$   
 (ii)  $(Tx, Ty) = (x, y)$  for all  $x, y \in H$   
 (iii)  $\|Tx\| = \|x\|$  for  $x \in H$

- (b) If  $P$  is a projection on a Hilbert space  $H$  with range  $M$  and null space  $N$ , then prove that  $M \perp N$  iff  $P$  is self-adjoint and in this case  $N = M^\perp$ . 8

6. (a) State and prove Generalized Fatou Lemma. 8  
 (b) State and prove Caratheodory extension theorem. 8

### SECTION - IV

7. (a) Let  $E$  be a measurable set such that  $0 < \nu E < \infty$  then prove that there is a positive set  $A$  contained in  $E$  with  $\nu A > 0$ . 8  
 (b) State and prove Jordan decomposition theorem. 8
8. State and prove Fubini theorem. 16

### SECTION - V

9. (a) State Parseval's identity. 16  
 (b) State and prove Schwarz inequality.  
 (c) State Riesz representation theorem in Hilbert spaces.  
 (d) Prove that the adjoint operation  $T \rightarrow T^*$  on  $\beta(H)$  satisfies :  
 (i)  $(T_1 + T_2)^* = T_1^* + T_2^*$   
 (ii)  $(\alpha T)^* = \bar{\alpha} T^*$

- (b) Find the equimomental systems of particles for a uniform rod of mass  $M$ .
- (c) Define Reaction Force.
- (d) Define Virtual work and State Principle of Virtual work.
- (e) State Lagrange action.
- (f) Define Hamiltonian variables and Hamiltonian function.
- (g) Define Poisson Bracket.
- (h) Discuss the motion of a free particle in space using Cartesian Co-ordinates.

Roll No. ....

**78462**

**M. Sc. Mathematics 4th Semester (CBCS Scheme) Examination – July, 2021**

**CLASSICAL MECHANICS**

Paper: 17MAT24C2

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Section. Question No. 9 of Section-V is compulsory. All questions carry equal marks.*

**SECTION – I**

1. (a) Define moment of inertia and products of inertia. Find the moment of inertia of a rigid body about an axis through  $O$  having d.c.'s as  $\lambda, \mu, \nu$  in terms of  $A, B, C, D, E$  and  $F$ .

(b) State and prove the theorem on necessary and sufficient conditions for equipomental systems.

2. (a) Show that for a two dimensional mass distribution, one of the principal axes at O is inclined at angle  $\theta$  to x-axis through O, where  $\tan 2\theta = \frac{2F}{B-A}$ .

(b) Discuss general motion of a rigid body.

### SECTION - II

3. (a) Define free and constrained systems. How are they classified?

(b) Discuss the basic problem of dynamics. For ideal constraints, derive general equation of dynamics.

4. (a) Derive Lagrange equations of the second kind.

(b) A double simple pendulum is in motion in a plane. Derive the differential equations of motion.

### SECTION - III

5. (a) Derive Hamilton Canonical equations and show that  $\frac{dH}{dt} = \frac{\partial H}{\partial t}$ .

(b) Derive Routh's equations.

6. (a) State and prove Hamilton's principle.

(b) Derive Whittaker equation.

### SECTION - IV

7. (a) Define canonical transformation and derive the Hamilton-Jacobi equation.

(b) Prove that the Lagrange's Bracket is invariant under a free univalent canonical transformation.

8. Discuss the Canonical character of a transformation in terms of Lagrange Brackets.

### SECTION - V

9. (a) State theorem of parallel axes for moments of Inertia.

- (vi) Introduce the model of Karman vortex street.
- (vii) Discuss the physical significance of Reynolds number in fluid dynamics.
- (viii) Describe briefly the concept of dynamical similarity.

Roll No. ....

**78463**

**M. Sc. Mathematics 4th Semester  
(CBCS Scheme)  
Examination – July, 2021**

**VISCOUS FLUID DYNAMICS**

Paper: 17MAT24C3

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

**Note:** Attempt *one* question from each of the Sections-I-IV. Section-V is *compulsory*. All questions carry equal marks.

**SECTION – I**

1. (a) Show that the image of a vortex of strength  $K$  outside a circular cylinder is a vortex of strength  $-K$  at the inverse point and a vortex of strength  $K$  at the centre of the cylinder.

- (b) Three parallel rectilinear vortices of the same strength  $K$  and in the same sense meet any plane perpendicular to them in an equilateral triangle of side  $a$ . Show that the vortices move round the same cylinder of radius  $\frac{a}{\sqrt{3}}$  with uniform speed in time  $\frac{2\pi a^2}{3K}$ .

2. (a) Discuss the speed of sound in a gas.  
(b) Describe the maximum mass flow through a nozzle.

### SECTION - II

3. (a) Obtain the expressions for rates of strain for a viscous fluid.  
(b) Write note on laminar flow and hence define the co-efficient of viscosity.
4. Derive the Navier-Stoke's equations of motion for a viscous compressible fluid. Also write the three equations for incompressible fluid.

### SECTION - III

5. Describe in detail the steady flow between co-axial circular cylinders.
6. Obtain the expression for probability integral for unsteady flow over a flat plate.

### SECTION - IV

7. State and prove Buckingham  $\pi$ -theorem and discuss its application for study of flow of compressible fluids.
8. Outline the Blasius solution for two-dimensional boundary layer along a flat plate. Also find the expressions for shearing stress and drag co-efficient.

### SECTION - V

9. (i) What do you mean by a Newtonian fluid?  
(ii) Define boundary layer thickness.  
(iii) Write short note on theory of slow motion.  
(iv) What is plane Poiseuille's flow?  
(v) Define stress components in a real fluid.



## SECTION - V

9. (a) Give an example of normal space which is not completely normal.  $2 \times 8 = 16$
- (b) Define a regular space and give an example of a regular space which is not  $T_1$ .
- (c) Why net and filters are called generalized sequence? Discuss.
- (d) Is power set of a set is filter? Discuss.
- (e) State Nagata-Smirnov Metrization Theorem.
- (f) Define evaluation function.
- (g) Give an example of Non - Metrizable space.
- (h) Define locally finiteness with the help of an example.

Roll No. ....

**78464**

## M. Sc. Mathematics 4th Semester (CBCS Scheme) Examination - July, 2021

**GENERAL TOPOLOGY**

Paper : 17MAT24DA1

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one from Section-I to Section-IV. Question No. 9 is compulsory.*

## SECTION - I

1. (a) Show that a topological space is normal if for any two disjoint closed subsets of  $F_1$  and  $F_2$  of  $X$  and closed interval  $[a, b]$  of real's, there exists a continuous mapping  $f : X \rightarrow [a, b]$  such that  $f[F_1] = \{a\}$  and  $f[F_2] = \{b\}$ . 10

(b) Give an example of normal space which is not completely normal? 6

2. (a) Is subspace of completely regular space completely regular. Justify your answer. 8

(b) Show that complete normality is a topological property. 8

### SECTION - II

3. (a) Show that a product of topological spaces is Hausdorff if and only if each co-ordinate space is so. 8

(b) State and prove Tichonoff Product Theorem. 8

4. Prove that every second axiom  $T_3$ -space  $X$  is metrizable. 16

### SECTION - III

5. (a) State and prove ultra filter principle. 8

(b) Prove that for a filter  $\mathcal{F}$  on a set  $X$ , the following statements are equivalent: 8

(i)  $\mathcal{F}$  is an ultrafilter.

(ii) For any  $A \subset X$  either  $A \in \mathcal{F}$  or  $X-A \in \mathcal{F}$ .

(iii) For any  $A, B \subset X$ ,  $A \cap B \in \mathcal{F}$  iff either  $A \in \mathcal{F}$  or  $B \in \mathcal{F}$ .

6. (a) Show that if  $x$  is a cluster point of the net  $\langle x_i \rangle$  if and only if has a subnet which converges to  $x$ .

(b) Show that  $f$  is continuous if and only if for every convergent net  $\{x_n\}$  in  $X$  converging to  $x \in X$ , the net  $\{f(x_n)\}$  converges to  $f(x)$ . 8

### SECTION - IV

7. (a) Define with example point finite covering and locally finite covering. Also discuss their relationship. 4

(b) State and prove Michael theorem of paracompactness. 12

8. (a) Prove that a  $T_3$ -space with  $\sigma$  locally finite base, every open set is  $F_\sigma$ -set. 8

(b) Why the notion of paracompactness is generalization of compactness? Discuss. 8

Roll No. ....

**78465**

**M. Sc. Mathematics 4th Semester  
(CBCS Scheme) Examination – July, 2021**

**GRAPH THEORY**

Paper : 17MAT24DA2

*Time : Three hours ]*

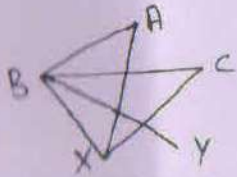
*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

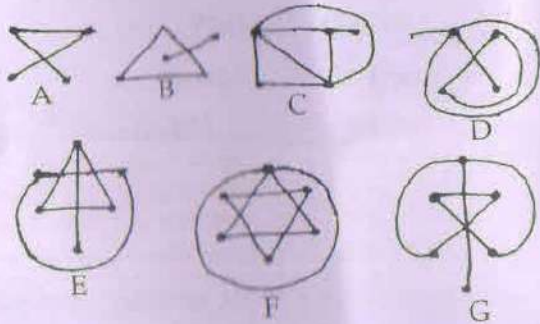
*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Section. Question No. 9 (Section-V) is compulsory.*

**SECTION – I**

1. (a) Consider  $G = G(V, E)$  where  $V = \{A, B, C, D\}$  and  $\deg(A) = 2, \deg(B) = 3, \deg(C) = 3, \deg(D) = 2$ .
- (i) Does such a graph  $G$  exist, if not, why not ?
- (ii) Does such a multigraph  $G$  exist ? 3
- (b) Let  $G$  be the graph in following fig. Determine whether each of the following is closed path, trail, simple path, or cycle : (i)  $(B, A, X, C, B)$  (ii)  $(X, A, B, Y)$  (iii)  $(B, X, Y, B)$  (iv)  $(B, A, X, C, B, Y)$  (v)  $(X, C, A, B, Y)$  (vi)  $(X, B, A, X, C)$ . 5

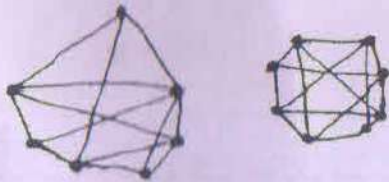


(c) Consider the multigraphs in following fig. Which of them are (i) connected (ii) loop-free (iii) graphs? 6

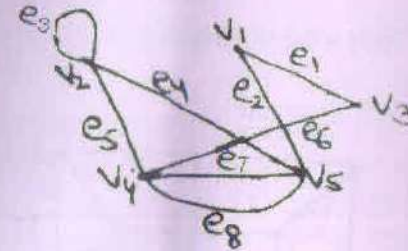


(d) Define the terms (a) subgraph and (b) full subgraph. 2

2. (a) (i) Is the graph on the left isomorphic to  $K_{3,4}$ ? Explain.  
 (ii) Is the graph on the left isomorphic to  $K_{4,4}$ ? Explain. 8

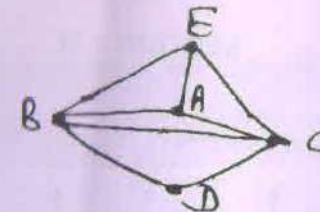


(b) Find the adjacency and incidence matrix of the following multigraph G. 8



SECTION - II

3. (a) Consider the graph shown: 8



- (i) Is it Hamiltonian?
- (ii) Is there a Hamiltonian path?
- (iii) Is it Eulerian?
- (iv) Is there an Eulerian trail?

Explain your answer.

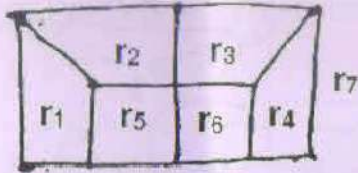
(b) Prove that a finite connected graph G is Eulerian if and only if each vertex have even degree. 8

4. (a) Show that  $K_5$  is not planar. 6

(b) Consider the map P in following fig. 6

(i) Find a 4-coloring of P

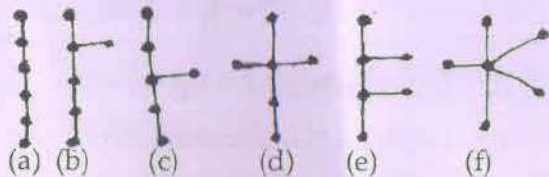
(ii) Is P 3-colorable ?



(c) Find the chromatic number of the bipartite graphs  $K_{3,4}$  and  $K_{2,6}$ . 4

SECTION - III

5. (a) Find the diameters of the trees in following fig. 6



(b) Show that the trees in fig of Question No. 5(a) are all different. 6

(c) Draw all possible non-similar binary trees with 3 nodes. 4

6. (a) Find binary tree representation of the expression  $(a - b) \times (c + (d + e))$  and represent the expression in string form using pre-order traversal. 8

(b) A binary tree T has 9 nodes. The inorder and preorder traversals of T yield the following sequences of nodes : 8

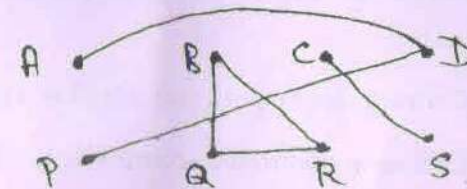
Inorder :	E	A	C	K	F	H	D	B	G
Preorder :	F	A	E	K	C	D	H	G	B

Draw the tree T.

SECTION - IV

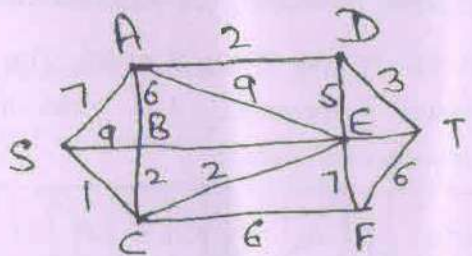
7. (a) Find the minimum number of extension cords, each having 4 outlets, required to connect 22 bulbs to a single electric outlet. 8

(b) Let G be the graph in following fig. : 8

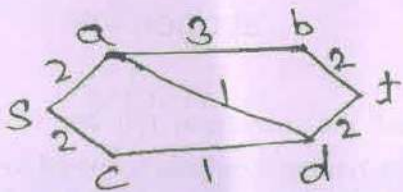


Does G have any bridges ?

8. (a) Use Kruskal's algorithm to find a spanning tree of minimum total weight in the given graph : 8



- (b) Find a shortest path from  $s$  to  $t$  and its length for the graph given below using Dijkstra's algorithm. 8



**SECTION - V**

9. (a) Define the degree and parity (even or odd) of a vertex.  
 (b) Define a simple path and a trail in a graph  $G$ .  
 (c) Define a connected component of  $G$ . Illustrate with an example.  
 (d) Define a cutpoint for a connected graph  $G$ .

- (e) Draw the graph  $K_{2,5}$ .

- (f) Define isomorphism of graphs.

- (g) Explain the term map. What is a connected map?

- (h) Determine chromatic number of the complete graph.  $2 \times 8 = 16$

- (f) What is Horseshoe Vortex ?  
(g) Define stalling angle and maximum lift coefficient.  
(h) Define complex potential.  $2 \times 8 = 16$

Roll No. ....

**78467**

**M. Sc. Mathematics 4th Semester  
(CBCS Scheme)  
Examination – July, 2021**

**BIO MECHANICS**

**Paper : 17MAT24DA4**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

**Note :** Attempt any *five* questions by selecting *one* from each Unit. All questions carry equal marks and Unit-V is *compulsory*.

**UNIT – I**

1. (a) Define normal modes and normal coordinates. Show that any displaced configuration of a body can be represented by a linear combination of the normal modes of free vibration of a linear elastic body of same geometry and dimensions. 8

(b) What do you mean by generalized co-ordinates.  
Derive Lagrange's equations and define  
Lagrangian function of the system. 8

2. Discuss the different characteristics of flow around on  
airfoil. 16

#### UNIT - II

3. (a) Define circulation along any closed circuit C in the  
fluid. How circulation about the entire wake is  
related with circulation around the wing. 8

(b) Discuss the Vortex system associated with finite  
wing. 8

4. Derive the equation for pulsatile flow in arteries and  
show that amplitude of pressure wave is proportional  
to the product of wave speed, velocity disturbance and  
the fluid density. 16

#### UNIT - III

5. Derive the velocity profile of pulsatile flow. 16

6. (a) Explain the role of circular cylindrical vessel  
diameter to control the resistance in a steady  
laminar flow. 8

(b) Explain pulmonary capillary blood flow. 8

#### UNIT - IV

7. (a) Derive equation for conservation of the mass of  
the chemical species. 8

(b) Discuss the Krogh cylinder as a model of oxygen  
diffusion from capillary blood vessel to tissue. 8

8. (a) What are basic axioms of classical  
thermodynamics and derive Gibbs-Duhem  
equation. 8

(b) Derive the Starling law of membrane filtration. 8

#### UNIT - V

9. (a) State Newton's law of motion.

(b) Define Lagrangian function.

(c) Define Stokes and Womersley number.

(d) Why blood and hemoglobin solution in red blood  
cell is Newtonian.

(e) Define critical buckling pressure of veins.



(6)

73114

एल०पी०पी० को ग्राफिक विधि से हल करें :

न्यूनतम करें  $Z : 5x_1 + 3x_2$

बशर्ते कि :  $2x_1 + x_2 \geq 3$

$x_1 + x_2 \geq 2$

और  $x_1, x_2 \geq 0$

(ii) Define LPP and Explain its objective function.

एल०पी०पी० को परिभाषित करें। एल०पी०पी० के उद्देश्य फलन को समझाइए?

9. Use Simplex Method to solve LPP.

Max  $Z = 14x + 12y$

Sub to  $3x + 2y \leq 8$

$2x + 4y \leq 8$

$x \geq 0, y \geq 0$

एल०पी०पी० की समस्या को सिम्पलेक्स विधि से हल करें:

अधिकतम करें  $Z = 14x + 12y$

बशर्ते कि  $3x + 2y \leq 8$

$2x + 4y \leq 8$

$x \geq 0, y \geq 0$

73114

[Encl. Graph Paper

73114

Graph Paper

M.A. 2nd Semester CBCS Scheme

(w.e.f. May-2017) Re-appear

Examination, October-2020

ECONOMICS

Paper-16ECO22C4

Mathematics For Economists-II

*Time allowed : 1.45 hours]*

*[Maximum marks : 80*

*Note: Attempt any three questions. All questions carry equal marks.*

*नोट : कोई तीन प्रश्न कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

1. All parts are compulsory:

सभी भाग अनिवार्य हैं:

(i) Define Integration

समाकलन को परिभाषित करें।

(ii) Solve:  $\int \frac{3x^2 + 3x + 2}{x + 2} dx$

हल कीजिए:  $\int \frac{3x^2 + 3x + 2}{x + 2} dx$

(iii) Define Homogenous and Non-Homogenous function.

सजातीय और गैर-सजातीय फलन को परिभाषित कीजिए।

73114-P-6-Q-9 (20)

[P.T.O.]

(iv) Solve  $\frac{dy}{dx} = e^{x-y}$

हल कीजिए:  $\frac{dy}{dx} = e^{x-y}$

(v) Define Linear differential Equation of first order.

रेखीय अवकल समीकरण प्रथम क्रम को परिभाषित करें।

(vi) Define order and degree of a difference Equation.

अवच्छेदक समीकरण के ऑर्डर और डिग्री को परिभाषित करें।

(vii)  $Y_{x+2} - Y_{x+1} + Y_x = 0$ , Find the order and degree in this equation.

$Y_{x+2} - Y_{x+1} + Y_x = 0$ , इस समीकरण के ऑर्डर और डिग्री को ज्ञात करें।

(viii) Define LPP.

LPP को परिभाषित करें।

2. (i) The Marginal Cost function of a commodity is  $4 + 5e^x$ . Find the total cost and average cost when fixed cost is Rs. 100  $C(0) = 100$ . 8

किसी वस्तु की सीमांत लागत  $4 + 5e^x$  है। कुल लागत और औसत लागत ज्ञात करें जबकि स्थिर लागत रु० 100,  $C(0) = 100$  है।

(ii) If the Market demand curve is  $P = 25 - 5x$ , where  $P$  and  $x$  are respectively the price and amount demanded for a commodity, find the Consumer's Surplus when  $P = 5$ .

यदि बाजार मांग वक्र  $P = 25 - 5x$  है, किसी वस्तु की कीमत तथा मांग क्रमशः  $P$  तथा  $x$  है, उपभोक्ता की बचत ज्ञात कीजिए जब  $P = 5$  है।

3. (i) Solve :  $\int_0^1 \frac{1-x}{1+x} dx$

(ii)  $\int x^2 \cdot \log x dx$

(iii)  $\int \frac{9}{4(x \log x)} dx$

(iv)  $\int a^{x^2+1} dx$

हल कीजिए:-

(i)  $\int_0^1 \frac{1-x}{1+x} dx$

(ii)  $\int x^2 \cdot \log x dx$

(iii)  $\int \frac{9}{4(x \log x)} dx$

(iv)  $\int a^{x^2+1} dx$

4. (i) Solve :  $\frac{d^2y}{dx^2} - 6\frac{dy}{dx} + 8y = e^{2x}$

हल कीजिए:  $\frac{d^2y}{dx^2} - 6\frac{dy}{dx} + 8y = e^{2x}$

(ii) Obtain the demand function for a commodity for which elasticity of demand is constant  $\alpha$ , throughout.

UNIT – III

इकाई – III

6. Discuss the market segmentation theory. What are its shortcomings? Compare and contrast it with expectations theory.

बाजार विभाजन सिद्धांत पर चर्चा करें। इसके दोष क्या हैं? प्रत्याशा सिद्धांत के साथ इसकी तुलना करें तथा भेद दिखाएँ।

7. Explain the relationship between short-term and long-term interest rates. What should be the appropriate interest policy in India?

अल्पकालिक और दीर्घकालिक ब्याज दरों के बीच संबंध स्पष्ट करें। भारत में उचित ब्याज नीति क्या होनी चाहिए?

UNIT – IV

इकाई – IV

8. Discuss the objectives and instruments of monetary policy. Highlight its role in a developing economy.

मौद्रिक नीति के उद्देश्यों और साधनों पर चर्चा करें। एक विकासशील अर्थव्यवस्था में इसकी भूमिका पर प्रकाश डालिए।

9. What are non-banking financing intermediaries (NBFIs)? Explain their functions. How do they create credit?

गैर-बैंकिंग वित्तपोषण मध्यस्थ (NBFIs) क्या हैं? इनके कार्यों की व्याख्या करें। वे क्रेडिट कैसे बनाते हैं?

Roll No. ....

75121

M. A. Economics 3rd Semester  
(CBCS Scheme)

Examination – March, 2021

FINANCIAL INSTITUTIONS AND MARKETS - I

Paper : 17ECO23D4

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Briefly explain the following :

निम्नलिखित की संक्षेप में व्याख्या करें :

(a) Financial intermediaries

वित्तीय मध्यस्थ

(b) Financial development

वित्तीय विकास

(c) Concept of risk

जोखिम की अवधारणा

(d) Difference between financial assets and physical assets

वित्तीय संपत्ति और भौतिक संपत्ति के बीच अंतर

(e) Usefulness of theories of interest rates

ब्याज दरों के सिद्धांतों की उपयोगिता

(f) Assumptions of expectations theory

प्रत्याशा सिद्धांत की पूर्वधारणा

(g) Public sector banks

सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक

(h) Non-banking financial intermediaries

नैर-बैंकिंग वित्तीय मध्यस्थ

## UNIT - I

### इकाई - I

2. What is a financial system ? What purpose does it serve ? What are the indicators of financial development ?

वित्तीय प्रणाली क्या है ? इससे कौन सा उद्देश्य पूरा होगा ? वित्तीय विकास के संकेतक क्या हैं ?

3. Explain the objectives, types and functions of financial intermediaries.

वित्तीय मध्यस्थों के उद्देश्यों, प्रकारों और कार्यों की व्याख्या करें।

## UNIT - II

### इकाई - II

4. What are the salient features of Indian financial system ? Critically evaluate its role in economic development of India.

भारतीय वित्तीय प्रणाली की मुख्य विशेषताएं क्या हैं ? भारत के आर्थिक विकास में इसकी भूमिका का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें।

5. Describe various types of risk and return for financial assets. Using suitable examples, explain and illustrate the risk-return trade-off.

वित्तीय परिसंपत्तियों के लिए विभिन्न प्रकार के जोखिम तथा प्रतिफल का वर्णन करें। उपयुक्त उदाहरणों का उपयोग करते हुए, रिस्क-रिटर्न ट्रेड-ऑफ की व्याख्या और वर्णन करें।

UNIT – III

इकाई – III

6. Discuss in detailed Wagner's and Peacock-Wiseman hypothesis of Public Expenditure. 16  
सार्वजनिक व्यय के वैगनर और पीकॉक-वाइसमैन परिकल्पना पर विस्तार से चर्चा करें।
7. Write a detailed note on social cost-benefits analysis. 16  
सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण पर एक विस्तृत नोट लिखें।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. Critically explain the benefit principle and revenue maximization approaches of taxation. 16  
कराधान के लाभ सिद्धांत और राजस्व अधिकतमकरण दृष्टिकोण की आलोचनात्मक व्याख्या करें।
9. Write a detailed note on structure and composition in India Tax Systems. 16  
इंडिया टैक्स सिस्टम में संरचना और बनावट पर एक विस्तृत नोट लिखें।

Roll No. ....

75122

M. A. Economics 3rd Semester  
(CBCS Scheme)  
Examination – March, 2021

PUBLIC ECONOMICS - I

Paper : 17ECO23D5

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Attempt *all* parts. Each part has 2 marks :  $2 \times 8 = 16$

सभी भागों को करें। प्रत्येक भाग के 2 अंक हैं :

(a) Define Private Goods.

निजी माल को परिभाषित करें।

(b) Define Externalities.

बाह्यताओं को परिभाषित करें।

(c) What do you mean by Budget ?

बजट से आपका क्या तात्पर्य है ?

(d) What is zero-based budgeting ?

शून्य-आधारित बजट क्या है ?

(e) Define Public Expenditure.

सार्वजनिक व्यय को परिभाषित कीजिए।

(f) What do you mean by Discount Rate ?

डिस्काउंट रेट से आपका क्या तात्पर्य है ?

(g) What is Tax ?

कर क्या है ?

(h) Define Progressive Tax.

प्रगतिशील कर को परिभाषित करें।

75122- (P-4)(Q-9)(21) (2)

## UNIT - I

### इकाई - I

2. What do you mean by Market Failure ? Discuss the remedial measures for the solution of the problem of Market Failures. 16

बाजार की विफलता से आपका क्या तात्पर्य है ? बाजार की विफलता की समस्या के समाधान के लिए उपचारात्मक उपायों पर चर्चा करें।

3. Discuss in detailed the theory of Public Goods. 16

सार्वजनिक वस्तुओं के सिद्धांत पर विस्तार से चर्चा करें।

## UNIT - II

### इकाई - II

4. Discuss in detailed the budget making process in India. 16

भारत में बजट बनाने की प्रक्रिया पर विस्तार से चर्चा करें।

5. Define zero based budgeting. Discuss the objectives and characteristics of zero based budgeting. 16

शून्य आधारित बजटिंग को परिभाषित करें। शून्य आधारित बजट के उद्देश्यों और विशेषताओं पर चर्चा करें।

75122- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

**Unit-IV (इकाई-IV)**

16 each

8. Highlight problems of Money Markets.

मुद्रा बाजार की समस्याओं पर प्रकाश डालिए।

9. Explain role of commercial banks in Indian Economy.

भारतीय अर्थव्यवस्था में वाणिज्यिक बैंकों की भूमिका की व्याख्या कीजिए।

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 9 ] [ Total No. of Pages : 4

**75116**

**M.A. 3rd Semester Examination, July-2021**

(CBCS Scheme)

**ECONOMICS**

Paper-17ECO23C1

(Indian Economy-I)

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :-** Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Q. No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Nature of Indian Economy

भारतीय अर्थव्यवस्था की प्रकृति

(ii) Two failures of Plan.

योजना की दो विफलताएँ।

(iii) What is Warehousing ?

वेयरहाउसिंग क्या है ?

(iv) Define National Income.

राष्ट्रीय आय को परिभाषित कीजिए।

(v) Concept of Demography.

जनसांख्यिकी की अवधारणा।

(vi) Meaning of Vital Rates

महत्वपूर्ण दरों का अर्थ।

(vii) What is Age Pyramid ?

आयु पिरामिड क्या है ?

(viii) Define Fertility.

प्रजनन क्षमता को परिभाषित कीजिए।

8×2=16

**Unit-I (इकाई-I)**

16 each

2. Write down features of Indian Economy.

भारतीय अर्थव्यवस्था की विशेषताएँ लिखिए।

3. Explain trends in Money Supply.

मुद्रा आपूर्ति में प्रवृत्तियों की व्याख्या कीजिए।

**Unit-II (इकाई-II)**

16 each

4. Write a note on Agricultural Marketing.

कृषि विपणन पर एक टिप्पणी लिखिए।

5. Explain briefly objectives of land reforms in India.

भारत में भूमि सुधार के उद्देश्यों को संक्षेप में समझाइए।

**Unit-III (इकाई-III)**

16 each

6. Write a note on Malthus Theory of Population.

जनसंख्या के माल्थस सिद्धान्त पर एक टिप्पणी लिखिए।

7. Explain theory of Demography Transition.

जनसांख्यिकी संक्रमण के सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए।



**Unit-III (इकाई-III)**

16 each

6. Explain the different classifications related to tariffs.

टैरिफ से सम्बन्धित विभिन्न वर्गीकरणों की व्याख्या कीजिए।

7. Explain the effects of import quotas for the importing country.

आयात करने वाले देश के लिए आयात कोटा के प्रभावों की व्याख्या कीजिए।

**Unit-IV (इकाई-IV)**

16 each

8. Do you agree with the view that the "balance of payments is always in balance" ?

"भुगतान संतुलन हमेशा संतुलन में रहता है।" क्या आप इस विचार से सहमत हैं ?

9. How can internal and external balances be achieved through a mix of monetary and fiscal policies under the system of fixed and flexible exchange rates ?

स्थिर और लचीली विनिमय दरों की प्रणाली के अन्तर्गत मौद्रिक और राजकोषीय नीतियों के मिश्रण के माध्यम से आन्तरिक और बाहरी संतुलन कैसे प्राप्त किया जा सकता है ?

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 9 ]

[ Total No. of Pages : 4

**75117**

**M.A. 3rd Semester Examination, July-2021**

(CBCS Scheme)

**ECONOMICS**

Paper-17ECO23C2

**(International Trade and Finance-I)**

Time : **Three Hours** ]

[ **Maximum Marks : 80**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :-** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is compulsory.

प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या **1** अनिवार्य है।

1. Explain the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (i) Is trade beneficial for development ?  
क्या व्यापार विकास के लिए लाभदायक है ?
- (ii) What do you mean by voluntary Export Restraints ?  
स्वैच्छिक निर्यात प्रतिबंधों से आप क्या समझते हैं ?
- (iii) Distinguish between balance of trade and balance of payments.  
व्यापार संतुलन और भुगतान संतुलन के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (iv) Discuss the International trade under the conditions of constant opportunity cost.  
स्थिर अवसर लागत की शर्तों के तहत अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार पर चर्चा कीजिए।
- (v) What is meant by devaluation ?  
अवमूल्यन से क्या तात्पर्य है ?
- (vi) What is the basis of comparative cost theory ?  
तुलनात्मक लागत सिद्धान्त का आधार क्या है ?

(vii) Explain factor price equalisation theorem.

कारक मूल्य समकारी प्रमेय की व्याख्या कीजिए।

(viii) Define gains from trade.

व्यापार से लाभ को परिभाषित कीजिए।  $2 \times 8 = 16$

**Unit-I (इकाई-I)**

16 each

2. In what respects is Heckscher-Ohlin theory is superior to the comparative costs theory ?

हेक्सर-ओहलिन सिद्धान्त किस प्रकार तुलनात्मक लागत सिद्धान्त से श्रेष्ठ है ?

3. Critically examine Kravis' availability theory of trade.

क्रैविस के व्यापार की उपलब्धता सिद्धान्त का समालोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

**Unit-II (इकाई-II)**

16 each

4. Explain the concept of intra-industry trade in detail.

अंतर-उद्योग व्यापार की अवधारणा को विस्तार से समझाइए।

5. Explain the different concepts related to the terms of trade.

व्यापार की शर्तों से सम्बन्धित विभिन्न अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए।

- (iv) Gramsci's concept of state.  
ग्रामशी की राज्य अवधारणा।
- (v) Gandhi's concept of Non-Violence.  
गाँधी की अहिंसा की अवधारणा।
- (vi) Jai Prakash Narayan's concept of total revolution.  
जय प्रकाश नारायण की सम्पूर्ण क्रान्ति अवधारणा।
- (vii) Aurobindo's social ideas.  
अरबिन्दो के सामाजिक विचार।
- (viii) Ambedkar as social reformist.  
अम्बेडकर एक सामाजिक सुधारक।

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 9 ] [ Total No. of Pages : 4

**75461****M.A. 3rd Semester Examination, July-2021**

(CBCS Scheme w.e.f. December-2017)

**POLITICAL SCIENCE**

Paper-17POL23C1

**(Contemporary Political Thought and Theory-I)***Time : Three Hours ]**[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :-** Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Q. No. 9 (Unit-V) is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Unit-I (इकाई-I)**

16 each

1. Write a detailed note on Lenin's theory of Revolution, Dictatorship of the Proletariat and Parliamentary Democracy.

लेनिन के क्रान्ति सिद्धान्त, सर्वहारा वर्ग की तानाशाही और संसदीय प्रजातन्त्र के विषयों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

2. Explain Mao's 'Theory of Cultural Revolution'.

माओ के 'सांस्कृतिक क्रान्ति सिद्धान्त' की व्याख्या कीजिए।

**Unit-II (इकाई-II)**

16 each

3. What do you think about M.N. Roy's concept of organised democracy ? Examine it critically.

एम.एन. राय के संगठित प्रजातन्त्र अवधारणा के विषय में आप क्या सोचते हैं ? सूक्ष्म दृष्टि से परीक्षण कीजिए।

4. Discuss in detail about Gramsci's concept of Hegemony.

ग्रामशी की प्रधान्य या प्रभुत्व की अवधारणा की विस्तारपूर्वक चर्चा कीजिए।

**Unit-III (इकाई-III)**

16 each

5. Discuss in detail Gandhi's 'Concept of Sarvodaya' and 'Theory of Satyagraha'.

गाँधी की 'सर्वोदय की अवधारणा' और 'सत्याग्रह सिद्धान्त' की विस्तृत चर्चा कीजिए।

6. Write a detailed note on Jai Prakash Narayan's ideas on socialism.

जय प्रकाश नारायण के समाजवादी विचारों पर विस्तृत लेख लिखिए।

**Unit-IV (इकाई-IV)**

16 each

7. Discuss in detail about Aurobindo Ghosh's concept of Nationalism.

अरबिन्दो घोष की राष्ट्रवाद की अवधारणा की विस्तृत चर्चा कीजिए।

8. Write a detailed note on political ideas of Ambedkar.

अम्बेडकर के राजनीतिक विचारों पर विस्तृत लेख लिखिए।

**Unit-V (इकाई-V)**

2 each

9. Attempt all the Short Answer Type Questions :

सभी लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- (i) Dialectical Materialism.

द्वन्द्वात्मक भौतिकवाद।

- (ii) Modification in Marxism by Lenin.

लेनिन द्वारा मार्क्सवाद में संशोधन।

- (iii) Political ideas of M.N. Roy.

एम.एन. राय के राजनीतिक विचार।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. What are the environmental consequences of growing population ? Discuss. 16

बढ़ती जनसंख्या के पर्यावरणीय परिणाम क्या हैं ? चर्चा करें।

9. What are the consequences of pollution for developing countries ? 16

विकासशील देशों के लिए प्रदूषण के परिणाम क्या हैं ?

Roll No. ....

77116

M. A. Economics 4th Semester  
CBCS Scheme (w. e. f. May – 2018)

Examination – July, 2021

INDIAN ECONOMICS - II

Paper : 17ECO24C1

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर ले कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

1. Define the following term in short :  $2 \times 8 = 16$

निम्नलिखित पद को संक्षेप में परिभाषित कीजिए :

- (i) *Two* features of Indian agriculture  
भारतीय कृषि की दो विशेषताएं
- (ii) W. T. O.  
डब्ल्यू. टी. ओ.
- (iii) Cottage Industry  
कुटीर उद्योग
- (iv) Migration  
प्रवासन
- (v) Direction of Foreign Trade  
विदेश व्यापार की दिशा
- (vi) Exchange rate  
विनिमय दर
- (vii) Public goods  
सार्वजनिक सामान
- (viii) Self-help groups  
स्वयं सहायता समूह

**UNIT - I**

**इकाई - I**

2. Define poverty. Explain the absolute and relative analysis of poverty in detail. 16

गरीबी को परिभाषित कीजिए। गरीबी के निरपेक्ष और सापेक्ष विश्लेषण को विस्तार से समझाइए।

77116- (P-4)(Q-9)(21) (2)

3. Discuss the impact of technology on agriculture in India. 16

भारत में कृषि पर प्रौद्योगिकी के प्रभाव की चर्चा कीजिए।

**UNIT - II**

**इकाई - II**

4. Define liberalization. Explain the impact of liberalisation on Indian economy. 16

उदारीकरण को परिभाषित कीजिए। भारतीय अर्थव्यवस्था पर उदारीकरण के प्रभाव की व्याख्या कीजिए।

5. Explain the trends and performance of Public Sector enterprises in India. 16

भारत में सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की प्रवृत्तियों और प्रदर्शन की व्याख्या करें।

**UNIT - III**

**इकाई - III**

6. Discuss in detail FEMA advantages and disadvantages in India. 16

भारत में फेमा के फायदे और नुकसान के बारे में विस्तार से चर्चा करें।

7. Define Balance of Payments. Explain the components and importance of Balance of Payments. 16

भुगतान संतुलन को परिभाषित करें। भुगतान संतुलन के घटकों और महत्व की व्याख्या करें।

77116- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

UNIT – IV

इकाई – IV

8. Explain critically the international debt problems. 16  
अंतर्राष्ट्रीय ऋण समस्याओं की आलोचनात्मक व्याख्या कीजिए।
9. Explain the instrument of export promotion and recent export and import policies in detail. 16  
निर्यात संवर्धन के साधन और हाल की निर्यात और आयात नीतियों को विस्तार से समझाइए।

27-7-21

Roll No. ....

77117

M. A. Economics 4th Semester  
CBCS Scheme (w. e. f. May – 2018)  
Examination – July, 2021

INTERNATIONAL TRADE AND FINANCE - II

Paper : 17ECO24C1

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Explain the following :  $8 \times 2 = 16$

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (a) Multinational corporations  
बहुराष्ट्रीय निगम
- (b) Foreign Trade Repercussion effect  
विदेश व्यापार प्रतिक्रिया प्रभाव
- (c) Optimum currency areas  
इष्टतम मुद्रा क्षेत्र
- (d) Trade creation  
व्यापार निर्माण
- (e) Collapse of Brittonwood system  
ब्रिटनवुड प्रणाली का पतन
- (f) TRIMS  
ट्रिम्स
- (g) Balance of trade  
व्यापार संतुलन
- (h) Conditionality clause of IMF  
आई० एम० एफ० का सशर्त खंड

**UNIT - I**

**इकाई - I**

2. Explain the meaning of customs union. Discuss its effects in a partial equilibrium system. 16

सीमा शुल्क संघ का अर्थ स्पष्ट कीजिए। आंशिक संतुलन प्रणाली में इसके प्रभावों की चर्चा कीजिए।

3. Explain the flexible exchange rates. What are the arguments for and against flexible exchange rates? 16  
लचीली विनिमय दरों की व्याख्या कीजिए। लचीली विनिमय दरों के पक्ष और विपक्ष में क्या तर्क हैं ?

**UNIT - II**

**इकाई - II**

4. What are the reasons for the shortage of international liquidity? What is the solution to this problem? 16  
अंतर्राष्ट्रीय चल-निधि की कमी के क्या कारण हैं ? इस समस्या का समाधान क्या है ?
5. Discuss the achievements and failures of IMF. 16  
आईएमएफ की उपलब्धियों और विफलताओं पर चर्चा करें।

**UNIT - III**

**इकाई - III**

6. What major trade reforms have been made in India during the recent decades? 16  
हाल के दशकों में भारत में कौन-से प्रमुख व्यापार सुधार किए गए हैं ?
7. What type of changes have taken place in the composition and direction of India's foreign trade after 1990-91? 16  
1990-91 के बाद भारत के विदेश व्यापार की संरचना और दिशा में किस प्रकार के परिवर्तन हुए हैं ?



7. Which are the distinctive features of stock market in India ? Describe the services provided by a stock exchange.

भारत में शेयर बाजार की विशिष्ट विशेषताएं कौन-सी हैं ? स्टॉक एक्सचेंज द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं का वर्णन कीजिए।

**UNIT - IV**

**इकाई - IV**

8. What are the powers of SEBI ? Which measures have been taken by it for protecting investors interest ?

सेबी की शक्तियां क्या हैं ? निवेशकों के हितों की रक्षा के लिए इसके द्वारा कौन-से उपाय किए गए हैं ?

9. Write notes on :

इस पर नोट्स लिखें :

- (a) Objectives and functions of IRDA

आईआरडीए के उद्देश्य और कार्य

- (b) Euro-currency market

यूरो-मुद्रा बाजार

Roll No. ....

**77121**

**M. A. Economics 4th Semester CBCS  
Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination - July, 2021**

**FINANCIAL INSTITUTIONS & MARKETS - II**

Paper : 17ECO24D4

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

1. Write brief notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) Difference between private and foreign banks.  
निजी और विदेशी बैंकों के बीच अंतर।
- (ii) Meaning of asset liability management.  
परिसंपत्ति देयता प्रबंधन का अर्थ।
- (iii) Non-banking financial institutions.  
गैर-बैंकिंग वित्तीय संस्थान।
- (iv) Need for development banks.  
विकास बैंकों की आवश्यकता।
- (v) Features of treasury bills.  
ट्रेजरी बिल की विशेषताएं।
- (vi) Initial public offer.  
आरंभिक सार्वजनिक पेशकश।
- (vii) Basic objectives of SEBI.  
सेबी के मूल उद्देश्य।
- (viii) Global depository receipts.  
वैश्विक डिपॉजिटरी रसीदें।

#### UNIT - I

#### इकाई - I

2. Describe the structure of Indian banking sector. How is the efficiency of a bank determined ?

भारतीय बैंकिंग क्षेत्र की संरचना का वर्णन कीजिए। बैंक की दक्षता कैसे निर्धारित की जाती है ?

3. Highlight the importance of monetary policy for a country. Discuss the techniques used for monetary control.

किसी देश के लिए मौद्रिक नीति के महत्व पर प्रकाश डालिए। मौद्रिक नियंत्रण के लिए प्रयुक्त तकनीकों की चर्चा कीजिए।

#### UNIT - II

#### इकाई - II

4. Explain the meaning and nature of merchant banking. Compare the functions of merchant banking with those of commercial banking in India.

मर्चेन्ट बैंकिंग का अर्थ और प्रकृति की व्याख्या करें। भारत में वाणिज्यिक बैंकिंग के कार्यों के साथ मर्चेन्ट बैंकिंग के कार्यों की तुलना करें।

5. Discuss the growth non-banking financial institutions and their role in economic development of India. Why should they be regulated ?

गैर-बैंकिंग वित्तीय संस्थानों के विकास और भारत के आर्थिक विकास में उनकी भूमिका पर चर्चा करें। उन्हें क्यों विनियमित किया जाना चाहिए ?

#### UNIT - III

#### इकाई - III

6. What are the salient features of money market ? Compare commercial papers and certificates of deposit.

मुद्रा बाजार की मुख्य विशेषताएं क्या हैं ? वाणिज्यिक पत्रों और जमा प्रमाणपत्रों की तुलना करें।

UNIT – III

इकाई – III

6. Discuss economic implications of various concepts of budgetary deficits used in India. 16  
भारत में बजट संबंधित घाटों की विभिन्न अवधारणाओं के आर्थिक प्रभावों का विवेचन कीजिए।
7. Discuss various instruments of fiscal policy. Give their effects on inflation and deflation. 16  
राजकोषीय नीति के विभिन्न उपकरणों की चर्चा करें। इसके मुद्रा स्फीति एवं मुद्रा अवस्फीति पर पाये जाने वाले प्रभावों के बारे में बताइए।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. What do you mean by debt management ? Explain the different principle of debt management. 16  
ऋण प्रबंधन से आप क्या समझते हैं ? ऋण प्रबंधन के विभिन्न सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।
9. Discuss recent fiscal sector reforms in India. 16  
भारत में हाल के वर्षों में हुए राजस्व सुधारों की व्याख्या कीजिए।

Roll No. ....

77122

M. A. Economics 4th Sem. CBCS  
Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021

PUBLIC ECONOMICS-II

Paper : 17ECO24D5

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Write short notes on the following :  $2 \times 8 = 16$

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

- (i) Internal and external public debt.  
आंतरिक एवं बाहरी सार्वजनिक ऋण।
- (ii) Differentiate between revenue deficit and Effective revenue deficit.  
राजकोषीय घाटे एवं प्रभावी राजकोषीय घाटे में अंतर स्पष्ट करें।
- (iii) Devolution criteria of 15th Finance Commission.  
15वें वित्त आयोग के हस्तांतरण मानदंड।
- (iv) What do you mean by fiscal deficit ?  
राजकोषीय घाटे से आप क्या समझते हैं ?
- (v) Vertical and horizontal imbalances.  
लम्बरूपी एवं समस्तरीय असंतुलन।
- (vi) General and Earmarked grants.  
सामान्य एवं चयनात्मक अनुदान।
- (vii) What was Gadgil formula ?  
गॉडगिल सूत्र क्या था ?
- (viii) Funded debt and unfunded debt.  
वित्त पोषित ऋण एवं अवित्त पोषित ऋण

## UNIT - I

### इकाई - I

2. How far the principles of fiscal federalism are observed in India and point out the problem in the Centre-State financial relation in India. 16  
भारत में राजकोषीय संघवाद के सिद्धांतों की अनुपालना कहीं तक हुई है और केन्द्र व राज्यों के मध्य वित्तीय संबंधों की समस्याओं पर टिप्पणी करें।
3. Give an account of the main recommendations of the 15th Finance Commission of India. 16  
भारत के पन्द्रहवें वित्त आयोग की मुख्य सिफारिशों का वर्णन करें।

## UNIT - II

### इकाई - II

4. Explain the system of devolution of resources and grants from States to local bodies. 16  
राज्यों से स्थानीय निकायों की ओर संसाधनों व अनुदान के हस्तांतरण प्रणाली की व्याख्या करें।
5. What are the reasons of growing public expenditure in the recent years ? What methods will you suggest to check it ? 16  
हाल के वर्षों में सार्वजनिक व्यय के बढ़ने के क्या कारण हैं ? आप इसे रोकने के कौन-से उपाय सुझावेंगे ?

(iii) Rule of law

कानून का शासन

(iv) Judicial review

न्यायिक पुनर्निरीक्षण

(v) Political culture

राजनीतिक संस्कृति

(vi) Jurisdiction

क्षेत्राधिकार

(vii) Nationalism

राष्ट्रवाद

(viii) Coalition government

मिली-जुली सरकार

Roll No. ....

77462

**M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021**

**COMPARATIVE POLITICS & POLITICAL ANALYSIS-II**

Paper : 17POL24C14

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note: Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

## UNIT - I

### इकाई - I

1. Define the Political Cultural and discuss its nature. 16  
राजनीतिक संस्कृति का अर्थ बताएँ तथा इसकी प्रकृति का वर्णन करें।
2. What do you understand by Political Socialization ?  
Discuss its various agencies. 16  
राजनीतिक समाजीकरण से आपका क्या अभिप्राय है ? इसके विभिन्न अभिकरणों का वर्णन कीजिए।

## UNIT - II

### इकाई - II

3. Define the pressure groups and discuss its role. 16  
दबाव समूह का अर्थ बताइए तथा इनकी भूमिका का वर्णन करें।
4. Discuss the basis of the political parties. 16  
राजनीतिक दलों के आधारों का वर्णन करें।

## UNIT - III

### इकाई - III

5. Write an essay on the concept of Political Elites. 16  
राजनीतिक अभिजन पर एक निबन्ध लिखिए।

6. Define Bureaucracy. Discuss its types and role. 16  
नौकरशाही की परिभाषा दीजिए। इसके प्रकारों तथा भूमिका की विवेचना कीजिए।

## UNIT - IV

### इकाई - IV

7. Define Revolution. Discuss its types. 16  
क्रांति की परिभाषा दीजिए। इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
8. Critically discuss the theory of separation of powers. 16  
शक्तियों के पृथक्करण के सिद्धान्त का आलोचनात्मक व्याख्या कीजिए।

## UNIT - V

### इकाई - V

9. Write short notes on the following : 8 × 2 = 16

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) Political development  
राजनीतिक विकास
- (ii) Political modernization  
राजनीतिक आधुनिकीकरण

- (iii) Negotiation  
वार्ता
- (iv) State Territory  
राज्य क्षेत्र
- (v) Innocent passage  
निर्वोष यात्रा
- (vi) Extradition  
प्रत्यर्पण
- (vii) Aliens  
विदेशी
- (viii) Revolt  
क्रान्ति

29-7-21

Roll No. ....

77463

M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021

INTERNATIONAL LAW-II

Paper : 17POL24DA1

Time : Three Hours ]

[ Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note: Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

### UNIT - I

#### इकाई - I

1. Define the recognition and discuss its principles.

मान्यता का अर्थ बताएँ तथा इसके सिद्धान्तों का वर्णन करें।

2. Define the treaty and discuss its kinds.

सन्धि का अर्थ बताएँ तथा सन्धि के प्रकारों का वर्णन करें।

### UNIT - II

#### इकाई - II

3. Discuss the Poland U. N. conference on climate change, 2018.

2018 में पोलैण्ड में संयुक्त राष्ट्र द्वारा जलवायु परिवर्तन पर किए गए सम्मेलन का वर्णन करें।

4. Discuss the major provisions of the 1982 U.N. Convention on the Law of Sea.

समुद्र विधि पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय, 1982 के मुख्य प्रावधानों का वर्णन करें।

### UNIT - III

#### इकाई - III

5. Discuss the compulsive means to settlement of international disputes.

अन्तर्राष्ट्रीय झगड़ों के समाधान के लिए बाध्यकारी साधनों का वर्णन करें।

6. Discuss the Law of Land Warfare.

भूमि युद्ध के नियमों का वर्णन करें।

### UNIT - IV

#### इकाई - IV

7. Definition of the Neutrality State and discuss its kinds.

तटस्थता राज्य का अर्थ बताएँ तथा इसके प्रकारों का वर्णन करें।

8. Write an essay on Blockade.

नाकाबन्दी पर एक लेख लिखिए।

### UNIT - V

#### इकाई - V

9. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) Convention

अभिसमय

- (ii) Dual Nationality

दोहरी राष्ट्रियता



(ii) Summit diplomacy

शिखर राजनय

(iii) Old diplomacy

पुरानी राजनय

(iv) Cultural diplomacy

सांस्कृतिक राजनय

(v) Consul

वाणिज्य

(vi) Economic aid

आर्थिक सहायता

(vii) Ambassadors

राजदूत

(viii) World public opinion

विश्व जनमत

Roll No. ....

77464

**M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021**

**THEORY OF PRACTICE OF DIPLOMACY-I**

Paper : 17POL24DB2

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

## UNIT - I

### इकाई - I

1. Define the personal diplomacy and discuss its merits and demerits.

व्यक्तिगत कूटनीति का अर्थ बताएँ तथा इसके गुणों तथा दोषों का वर्णन करें।

2. Write an essay on Diplomacy of Aid.

सहायता की राजनय पर लेख लिखिए।

## UNIT - II

### इकाई - II

3. Why is Bismark regarded as a great diplomat ?

बिस्मार्क को एक महान् राजनयिक क्यों कहा जाता है ?

4. Discuss the contribution of Cardinal Rechelieu to the theory and practice of diplomacy.

कार्डिनल रिचल्यू का राजनय के सिद्धान्त व व्यवहार में योगदान का वर्णन करें।

## UNIT - III

### इकाई - III

5. Discuss the role of security council in the maintenance of World Peace.

विश्व शान्ति की स्थापना में सुरक्षा परिषद की भूमिका का वर्णन करें।

6. Discuss the merits and demerits of Bilateral Diplomacy.

द्विपक्षीय राजनय के गुणों तथा दोषों का वर्णन करें।

## UNIT - IV

### इकाई - IV

7. Discuss the achievement of food and agricultural organization.

अन्तर्राष्ट्रीय खाद्य तथा कृषि संगठन की उपलब्धियों का वर्णन करें।

8. Write an essay on WHO.

विश्व स्वास्थ्य संगठन पर एक लेख लिखिए।

## UNIT - V

### इकाई - V

9. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) Conference diplomacy

सम्मेलन राजनय

UNIT – V

इकाई – V

9. Write short note on the followings. All questions are compulsory :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं :

- (i) IMF  
आई एम एफ
- (ii) String of Pearls  
मोटियों की माला
- (iii) BRICS  
ब्रिक्स
- (iv) p-5  
पी-5
- (v) Quad  
क्वाड
- (vi) Soft Power and Hard Power  
मृदु शक्ति और कठोर शक्ति
- (vii) Track-2 Diplomacy  
ट्रैक-2 कूटनीति
- (viii) Cross-Border Terrorism  
सीमा-पार आतंकवाद

Roll No. ....

77465

M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021

FOREIGN POLICY OF INDIA-I

Paper : 17POL24DC3

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is compulsory. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

## UNIT - I

### इकाई - I

1. Evaluate the politics of foreign aid in the making of India's foreign policy.

भारत की विदेश नीति के निर्माण में विदेशी आर्थिक सहायता की राजनीति का परीक्षण करें।

2. Analyze the impact of economic factors in the formation of India's foreign policy.

भारत की विदेश नीति के निर्माण में आर्थिक कारकों के प्रभाव का मूल्यांकन करें।

## UNIT - II

### इकाई - II

3. Examine India's nuclear policy in the context of its neighbouring countries.

भारत की परमाणु नीति का इसके पड़ोसी देशों के सन्दर्भ में मूल्यांकन करें।

4. Write a note Human Rights.

मानवाधिकारों पर नोट लिखें।

## UNIT - III

### इकाई - III

5. Explain the politics on Indian Ocean region and its impact on India.

हिन्द महासागर क्षेत्र पर राजनीति तथा भारत पर इसके प्रभाव का वर्णन करें।

6. Elucidate the changed international environment and its impact on India's foreign policy.

बदलते हुए वैश्विक वातावरण और भारत की विदेश नीति पर इसके प्रभाव की व्याख्या करें।

## UNIT - IV

### इकाई - IV

7. Examine the major irritants in India-China relationship.

भारत-चीन सम्बन्धों में तनाव के मुख्य क्षेत्रों का परीक्षण करें।

8. Discuss the factors shaping India-USA relations in the post-cold war era.

शीतयुद्धोत्तर काल में भारत-अमेरिका सम्बन्धों को आकार देने वाले कारकों का वर्णन करें।

31-7-21

(ii) Describe M. N. Roy's role in International Communist Movements.

एम० एन० रॉय की अन्तर्राष्ट्रीय साम्यवादी आन्दोलन में भूमिका।

(iii) Gandhi's views on decentralization.

गाँधी के विकेन्द्रीकरण के बारे में विचार।

(iv) Subhash Chandra Bose's views on Second World War.

द्वितीय विश्व युद्ध के बारे में सुभाष चन्द्र बोस के विचार।

(v) What was Bhoodan Movement ?

भूदान आन्दोलन क्या था ?

(vi) What is Total Revolution ?

सम्पूर्ण क्रांति क्या है ?

(vii) Narendra Dev's role in the formation of Congress Socialist Party.

नरेन्द्र देव की कांग्रेस सोशलिस्ट पार्टी के बनाने में योगदान।

(viii) Views of CPI on Second World War.

सी० पी० आई० के द्वितीय विश्व युद्ध सम्बन्धी विचार।

Roll No. ....

77466

**M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021**

**MODERN INDIAN POLITICAL THOUGHT-I (w.e.f. May-2019)**

**Paper : 17POL24DB1**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note :** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is *compulsory*. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

15-F-18

UNIT - I

इकाई - I

1. Discuss the Political Thought of Mohammed Ali Jinnah.

मोहम्मद अली जिन्नाह के राजनीतिक विचारों का विश्लेषण करें।

2. Discuss M. N. Roy's contribution to Indian Modern Political Thought.

आधुनिक भारतीय राजनीतिक चिंतन में एम० एन० रॉय के विचारों का क्या योगदान रहा है ?

UNIT - II

इकाई - II

3. Discuss Tagore's views on Nationalism.

रविन्द्र नाथ टैगोर के राष्ट्रवाद सम्बन्धी विचारों पर प्रकाश डालें।

4. Discuss Mahatma Gandhi's views on State.

महात्मा गाँधी के राज्य सम्बन्धी विचारों का वर्णन करें।

UNIT - III

इकाई - III

5. Discuss the major ideas of Vinoba Bhave.

विनोबा भावे के मुख्य विचारों का विवेचन करें।

77466- (P-4)(Q-9)(21) (2)

6. Discuss Gandhi's influence on Jai Prakash Narains thought.

गाँधी का जय प्रकाश नारायण के चिंतन पर क्या प्रभाव पड़ा ? इसकी विवेचना कीजिए।

UNIT - IV

इकाई - IV

7. Discuss the major ideas of Ram Manohar Lohia.

राम मनोहर लोहिया के प्रमुख विचारों का विवेचन करें।

8. Discuss the ideology of the CPI.

सी० पी० आई० की विचारधारा का वर्णन करें।

UNIT - V

इकाई - V

9. Answer *all* short answer type questions :

सभी संक्षिप्त प्रकार के प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

- (i) Discuss Syed Ahmed Khan's Political Ideas.

सैयद अहमद खान के प्रमुख राजनीतिक विचार।

77466- (P-4)(Q-9)(21) (3)

P. T. O.

(ii) What do you understand by land reforms ?

भूमि सुधार से आपका क्या आशय है ?

(iii) Liberal view of Indian State.

भारतीय राज्य के बारे में उदारवादी विचार।

(iv) What is affirmative action ?

सकारात्मक क्रिया से आप क्या समझते हैं ?

(v) What is FICCI ?

फिक्की (FICCI) क्या है ?

(vi) Who was Mahendra Singh Tikait ?

महेन्द्र सिंह टिकैत कौन है ?

(vii) Why is 1991 important ?

1991 क्यों महत्वपूर्ण है ?

(viii) What is Chipko Movement ?

चिपको आन्दोलन क्या है ?

31-7-21

Roll No. ....

77467

**M. A. Political Science 4th Semester  
CBCS Scheme (w.e.f. May-2018)  
Examination – July, 2021**

**INDIAN POLITICAL ECONOMY-I (w.e.f. May-2019)**

**Paper : 17POL24DB3**

**Time : Three Hours ]**

**[ Maximum Marks : 80**

*Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.*

*प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।*

**Note:** Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Question No. 9 (Unit-V) is *compulsory*. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 9 (इकाई-V) अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

UNIT - I

इकाई - I

1. Discuss the various viewpoints regarding mode of production debate.

मॉड ऑफ प्रोडक्शन विवाद से संबंधित विभिन्न दृष्टिकोणों का वर्णन करें।

2. Discuss Green Revolution and its impact of Indian Society.

हरित क्रान्ति का वर्णन करें और भारतीय समाज पर इसके प्रभावों का विवरण दें।

UNIT - II

इकाई - II

3. Discuss the nature of Indian State.

भारतीय राज्य की प्रकृति का वर्णन करें।

4. Discuss the various movements of the underprivileged sections.

हाशिये पर रहने वाले वर्गों के आन्दोलनों का वर्णन करें।

UNIT - III

इकाई - III

5. Discuss the nature of labour politics in India.

भारत में श्रमिक वर्ग की राजनीति पर प्रकाश डालिए।

6. Discuss the impact of foreign aid on Indian Political Economy.

विदेशी सहायता का भारतीय राजनीति-अर्थव्यवस्था पर क्या प्रभाव पड़ा ?

UNIT - IV

इकाई - IV

7. Discuss liberalization and globalization in the Indian context.

उदारीकरण और वैश्वीकरण का भारतीय संदर्भ में विवेचन कीजिए।

8. Discuss Environmental Movements in India.

भारत में वातावरण से सम्बन्धित आन्दोलनों का विवरण दें।

UNIT - V

इकाई - V

9. Short answer type questions :

लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न :

(i) Define capitalism.

पूँजीवाद को परिभाषित करें।