

Total number of printed pages-11

1 (Sem-1) BCM 1

2024

COMMERCE

Paper : BCM0100104

(Business Organisation and Management)

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Choose the correct option from the following questions : 1×8=8

নিম্নলিখিত প্রশ্নসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰ বাছি উলিওৱা :

- (i) Which of the following is under service industry ?

তলৰ কোনটো সেৱা উদ্যোগৰ অধীনত?

- (a) Construction (নিৰ্মাণ)
(b) Mining (খনন)
(c) Financing (বিত্তীয় সাহায্য)
(d) Pisciculture (মাছ পালন)

Contd.

(ii) Ethics is a part of philosophy that studies _____ .

মূল্যবোধ হ'ল দর্শনশাস্ত্রৰ এটা ভাগ যি _____
অধ্যয়ন কৰে।

(a) business operations

ব্যৱসায়িক কাৰ্যকলাপ

(b) production

উৎপাদন

(c) morality

নৈতিকতা

(d) behaviour of employees

কৰ্মচাৰীৰ ব্যৱহাৰ

(iii) A plan which provides guidance to repeatedly performed actions is called

যি পৰিকল্পনাই বাৰেবাৰে সম্পাদিত কাৰ্যৰ নিৰ্দেশনা দিয়ে,
তাক _____ নামেৰে জনা যায়।

(a) specific plan

নিৰ্দিষ্ট পৰিকল্পনা

(b) directional plan

নিৰ্দেশনামূলক পৰিকল্পনা

(c) standing plan

বহাল থকা পৰিকল্পনা

(d) single-use plan

এবাৰেই-ব্যৱহৃত পৰিকল্পনা

(iv) What is the graphical representation of an organisation's structure called ?
এটা সংগঠনৰ গাঁথনিৰ গ্ৰাফিকেল উপস্থাপনাক কি বুলি
কোৱা হয়?

(a) Organogram

অৰ্গানোগ্ৰাম

(b) Origamy

অৰিগেমী

(c) Outsourcing

আউটসোর্সিং

(d) Decentralisation

বিকেন্দ্ৰীকৰণ

(v) Which of the following skills of a manager enhances his/her leadership quality ?

নিম্নোক্ত কোনটোৱে পৰিচালকৰ দক্ষতা বৃদ্ধি কৰে?

(a) Conceptual skill

ধাৰণাগত দক্ষতা

(b) Interpersonal skill

আন্তৰ্ব্যক্তিকেন্দ্ৰিক দক্ষতা

(c) Technical skill

কাৰিকৰী দক্ষতা

(d) Political skill

ৰাজনৈতিক দক্ষতা

(vi) Which of the following is a financial motivation ?

নিম্নোক্ত কোনেটা বিত্তীয় মনোবৃত্তি গঠনৰ অনুপ্ৰেৰণা ?

(a) Promotion

পদোন্নতি

(b) Stock option

স্টক বিকল্প

(c) Job security

কৰ্মৰ নিৰাপত্তা

(d) Employee participation

কৰ্মচাৰীৰ অংশগ্ৰহণ

(vii) Control exercised by lower-level manager is _____ .

নিম্ন স্তৰৰ পৰিচালকসকলৰ দ্বাৰা অনুশীলন কৰা নিয়ন্ত্ৰণ হৈছে _____ ।

(a) strategic level control

কৌশলগত পৰ্যায়ৰ নিয়ন্ত্ৰণ

(b) tactical level control

সীমিত পৰ্যায়ৰ নিয়ন্ত্ৰণ

(c) operating level control

কাৰ্যকৰণ পৰ্যায়ৰ নিয়ন্ত্ৰণ

(d) None of the above

ওপৰৰ কোনোটোৱেই নহয় .

(viii) Who advocated the concept of six sigma ?

সিছ সিমমাৰ ধাৰণাটো কোনে আগবঢ়াইছিল ?

(a) Henry Fayol

হেনৰী ফেয়ল

(b) A. H. Maslow

এ. এইচ. মাচলো

(c) Herzberg

হাৰ্জবাৰ্গ

(d) Bill Smith

বিল স্মিথ

2. Write short answers of the following questions : **(any six)** $2 \times 6 = 12$

নিম্নোক্ত প্রশ্নসমূহৰ চমু উত্তৰ লিখা : (যিকোনো ছয়টা)

(i) Mention *two* human objectives of a business.

ব্যবসায় এটাৰ দুটা মানৱীয় উদ্দেশ্য উল্লেখ কৰা।

(ii) Write *two* features of meso environment.

মেছ' পৰিবেশৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(iii) Write *two* arguments in favour of social responsibility.

সামাজিক দায়বদ্ধতাৰ সপক্ষে দুটা যুক্তি লিখা।

(iv) Explain *two* features of strategic planning.

কৌশলগত পৰিকল্পনাৰ দুটা বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কৰা।

(v) Write *two* advantages of virtual organisation.

অপাৰ্থিৰ সংগঠনৰ দুটা সুবিধা লিখা।

(vi) State *two* importance of motivation.

অনুপ্ৰেৰণাৰ দুটা গুৰুত্ব উল্লেখ কৰা।

(vii) Briefly explain the relationship between planning and controlling.

পৰিকল্পনা আৰু নিয়ন্ত্ৰণৰ মাজৰ সম্পৰ্কটো চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(viii) Explain *two* characteristics of zero-base budgeting.

শূন্যভিত্তিক প্ৰাককলনৰ দুটা বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কৰা।

(ix) State the usefulness of co-sharing of workplace.

কৰ্মস্থানৰ সহ-ভাগকৰণৰ উপযোগিতা উল্লেখ কৰা।

(x) Explain *two* problems of learning organisation.

শিক্ষণ সংগঠনৰ দুটা অসুবিধা ব্যাখ্যা কৰা।

3. Write answers to the following questions :

(any four)

5×4=20

নিম্নোক্ত প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো চাৰিটা)

(i) Discuss the concept of managerial competencies.

পৰিচালনামূলক দক্ষতাসমূহৰ ধাৰণাটো আলোচনা কৰা।

(ii) Explain the various types of e-commerce models that can be used in business.

ব্যৱসায়ত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা বিভিন্ন ধৰণৰ ই-কমাৰ্চ মোডেলবোৰ ব্যাখ্যা কৰা।

(iii) Explain the steps in decision-making.

সিদ্ধান্ত গ্ৰহণৰ পদক্ষেপসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(iv) Describe the various factors affecting organisational design.

সাংগঠনিক নক্সাক প্ৰভাৱান্বিত কৰা বিভিন্ন উপাদানসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(v) Discuss the role of Information Technology in communication.

যোগাযোগত তথ্য প্ৰযুক্তিৰ ভূমিকা আলোচনা কৰা।

(vi) Explain the traits required in a good leader.

এজন দক্ষ নেতাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় গুণসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(vii) Discuss the role of Supply Chain Management in contemporary business management.

সমসাময়িক ব্যৱসায় পৰিচালনাত যোগান শৃঙ্খল পৰিচালনাৰ ভূমিকা আলোচনা কৰা।

(viii) Explain the different types of freelancing.

ফ্ৰিল্যান্সিংৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer the following questions : **(any two)**

10×2=20

নিম্নোক্ত প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো দুটা)

(i) Discuss the major factors to be considered for starting a business.

এটা ব্যৱসায় আৰম্ভ কৰাৰ বাবে বিবেচনা কৰিব লগা মুখ্য উপাদানসমূহ আলোচনা কৰা।

- (ii) Discuss the various social responsibilities of business towards different interest groups.

ভিন ভিন স্বার্থজৰিত গোটৰ প্ৰতি ব্যৱসায়ৰ বিভিন্ন সামাজিক দায়বদ্ধতাসমূহ আলোচনা কৰা।

- (iii) Explain the differences between centralisation and decentralisation. Describe the factors influencing degree of delegation.

5+5=10

কেন্দ্ৰীকৰণ আৰু বিকেন্দ্ৰীকৰণৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰা। ক্ষমতা প্ৰত্যায়নক প্ৰভাৱান্বিত কৰা উপাদানসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

- (iv) Explain the importance of leadership of people in an organisation. Describe some prominent leadership styles.

5+5=10

সংগঠন এটাত কৰ্মৰত ব্যক্তিসকলক নেতৃত্ব প্ৰদান কৰাৰ গুৰুত্ব ব্যাখ্যা কৰা। কিছুমান লক্ষণীয় নেতৃত্বৰ শৈলীবোৰ বৰ্ণনা কৰা।

- (v) Describe the benefits and challenges of flexi-time schedule for employees.

5+5=10

কৰ্মচাৰীৰ বাবে নমনীয় সময়সূচীৰ উপকাৰ আৰু প্ৰত্যাহ্বানসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Total number of printed pages-15

1 (Sem-1) BCM 2

2024

COMMERCE

Paper : BCM0100204

(Financial Accounting)

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following questions as directed :
1×8=8

নিৰ্দেশানুসৰি তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) IFRSs are intended to _____
accounting practices all over the world.
(Fill up the blank with appropriate word/
words)

IFRS বোৰৰ উদ্দেশ্য হৈছে হিচাপকৰণৰ অনুশীলনবোৰক
বিশ্বব্যাপী _____ কৰা।

(উপযুক্ত শব্দৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

Contd.

(b) Matching concept is based on _____ basis of accounting.
(Fill up the blank with appropriate word/ words)

মিলকৰণৰ ধাৰণা হিচাপকৰণৰ _____ ভিত্তিৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত।

(উপযুক্ত শব্দৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) A Trading Account is prepared to find out _____ profit.
(Fill up the blank with appropriate word/ words)

এটা ক্ৰয়-বিক্ৰয় হিচাপ প্ৰস্তুত কৰা হয় _____ লাভ নিৰ্ধাৰণ কৰাৰ বাবে।

(উপযুক্ত শব্দৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(d) Debit balance of Profit and Loss Account shows net profit.
(State whether this statement is True or False)

লাভ-লোকচান হিচাপৰ ডেবিট উদ্বৃত্তই প্ৰকৃত লাভ দেখুৱায়। (উক্তিটো শুদ্ধ নে অশুদ্ধ উল্লেখ কৰা)

(e) Under instalment system, ownership of the goods passes to buyer only after the payment of the last instalment.
(State whether this statement is True or False)

কিন্তি ক্ৰয় পদ্ধতিত, বস্তুৰ মালিকানা শেষ কিন্তি আদায় দিয়াৰ পিছতহে ক্ৰেতালৈ হস্তান্তৰিত হয়।
(উক্তিটো শুদ্ধ নে অশুদ্ধ উল্লেখ কৰা)

(f) Under synthetic system, stock-in-transit is shown on the credit side of the Branch Account.
(State whether this statement is True or False)

সিন্থেটিক পদ্ধতিত, পৰিবহণৰত সামগ্ৰী শাখা হিচাপৰ ক্ৰেডিটৰ ফালে দেখুওৱা হয়।
(উক্তিটো শুদ্ধ নে অশুদ্ধ উল্লেখ কৰা)

(g) The full form of C.P.U. is _____.
(Fill up the blank with appropriate word/ words)
C.P.U.-ৰ পূৰ্ণ ৰূপ হ'ল _____।
(উপযুক্ত শব্দৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(h) Computerized accounting systems can significantly reduce the likelihood of human errors in calculations and data entry.
(State whether this statement is True or False)

কম্পিউটাৰকৃত হিচাপকৰণ পদ্ধতিয়ে তথ্যৰ গণনা আৰু নথিভুক্তিকৰণত থকা মানবীয় ভুলভ্ৰান্তিৰ সম্ভাৱনা উল্লেখযোগ্যভাৱে হ্রাস কৰে।
(উক্তিটো শুদ্ধ নে অশুদ্ধ উল্লেখ কৰা)

2. Answer in brief **any six** questions :

2×6=12

যিকোনো ছয়টা প্ৰশ্নৰ চমুকৈ উত্তৰ লিখা :

- (a) Define Accounting Standard.
হিচাপৰ মানকৰ সংজ্ঞা লিখা।
- (b) Very briefly explain *any two* objectives of IFRS.
IFRS-ৰ যিকোনো দুটা উদ্দেশ্য অতি চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।
- (c) What do you mean by money measurement concept?
মৌদ্ৰিক পরিমাপৰ ধাৰণা বুলিলে কি বুজা?
- (d) What is capital receipt?
মূলধনী প্ৰাপ্তি কি হয়?
- (e) What is Balance Sheet?
উদ্ভূত পত্ৰ কি হয়?
- (f) Mention *any two* objectives of preparing a Trading Account.
ক্ৰয়-বিক্ৰয় হিচাপ প্ৰস্তুত কৰাৰ যিকোনো দুটা উদ্দেশ্য উল্লেখ কৰা।

(g) Mention *any two* disadvantages of hire purchase system.
ভাড়া-ক্ৰয় পদ্ধতিৰ যিকোনো দুটা অসুবিধা উল্লেখ কৰা।

(h) Very briefly explain *any two* objectives of Branch Accounting.
শাখা-হিচাপৰ যিকোনো দুটা উদ্দেশ্য অতি চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(i) Very briefly explain *any two* advantages of Computerized Accounting.
কম্পিউটাৰকৃত হিচাপকৰণৰ যিকোনো দুটা সুবিধা অতি চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(j) Mention *any two* key features of Tally 9,
Tally 9-ৰ যিকোনো দুটা মুখ্য বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

3. Answer **any four** questions in short :

5×4=20

যিকোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ চমুকৈ লিখা :

- (a) Briefly explain *any five* points of distinction between cash basis and accrual basis of Accounting.

হিচাপকৰণৰ নগদ ভিত্তি আৰু সমষ্টিত ভিত্তিৰ মাজত থকা যিকোনো পাঁচটা পাৰ্থক্য চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

- (b) Briefly explain *any five* key principles of revenue recognition as per Accounting Standard 9.

হিচাপৰ মানক-9 অনুসৰি ৰাজহ স্বীকৃতিৰ যিকোনো পাঁচটা মুখ্য নীতি চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) Explain *any five* distinctions between capital expenditure and revenue Expenditure.

ৰাজহ ব্যয় আৰু মূলধনী ব্যয়ৰ মাজত থকা যিকোনো পাঁচটা পাৰ্থক্য ব্যাখ্যা কৰা।

- (d) Write a comprehensive note on inventory valuation and its significance.

মজুত পণ্য মূল্যায়ন আৰু তাৰ তাৎপৰ্য্যৰ ওপৰত এটা বিস্তৃত টোকা লিখা।

- (e) From the following particulars, prepare a Trading Account and ascertain the gross profit for the year ended on 31st March, 2024 :

তলত দিয়া বিৱৰণৰ পৰা এটা ক্ৰয়-বিক্ৰয় হিচাপ প্ৰস্তুত কৰা আৰু 31 মাৰ্চ, 2024 তাৰিখত অন্তৰ্গত বছৰটোৰ লাভ নিৰ্ধাৰণ কৰা :

Particulars	Amount (Rs.)
বিৱৰণ	(টকা)
Purchases / ক্ৰয়	55,000
Sales / বিক্ৰয়	96,000
Carriage Inward / ক্ৰয় পৰিবহণ খৰচ	5,000
Carriage Outward / বিক্ৰয় পৰিবহণ খৰচ	6,000
Freight / ভাড়া	16,000
Dock Duty / ডক ডিউটি	1,000
Wages / মজুৰী	6,000
Returns Inwards / বিক্ৰয় ফিৰৎ	4,000
Returns Outwards / ক্ৰয় ফিৰৎ	2,000
Packing Charges / প্যাকিং-ৰ খৰচ	3,000
Closing Stock / সামৰণী মজুতপণ্য	16,000
Trade Expenses / ব্যৱসায়িক খৰচ	2,300

- (f) Briefly describe any of the five key users of Financial Accounting Information. বিত্তীয় হিচাপকৰণ তথ্যৰ যিকোনো পাঁচটা মুখ্য ব্যবহাৰকাৰীৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

- (g) On 1st January, 2024, Bharat Ltd. opened a Branch at Kolkata. From the following particulars, pass the necessary Journal entries in the books of Head Office :

1 জানুৱাৰী, 2024 তাৰিখে ভাৰত লিমিটেডে কলকাতাত এটা শাখা আৰম্ভ কৰে। তলৰ বিৱৰণৰ পৰা মুখ্য কাৰ্যালয়ৰ বহীত আৱশ্যকীয় জাবেদা প্ৰস্তুতি দিয়া :

Particulars	Amount (Rs.)
বিৱৰণ	(টকা)
Goods sent to Branch শাখালৈ প্ৰেৰিত সামগ্ৰী	35,000
Cash sent to Branch for expenses খৰচৰ বাবে শাখালৈ প্ৰেৰিত নগদ ধন	6,000
Cash Sales at Branch শাখাত নগদ বিক্ৰয়	48,000
Stock at Branch on 31 st December, 2024 31 ডিচেম্বৰ, 2024 তাৰিখে শাখাত মজুত পণ্য	30,000

(h) Briefly explain any five distinctions between manual accounting and computerized accounting.

হস্তলিখিত হিচাপকৰণ আৰু কম্পিউটাৰকৃত হিচাপকৰণৰ মাজত থকা যিকোনো পাঁচটা পাৰ্থক্য চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer any two questions : 10×2=20
যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Following is the Trial Balance of Sadhu and Madhu as on 31st March, 2024 :

31 মাৰ্চ, 2024 তাৰিখে, Sadhu আৰু Madhu-ৰ উদ্ধৃত মিলনপত্ৰখন তলত দিয়া হ'ল :

Debit	Amount (Rs.)	Credit	Amount (Rs.)
Plant and Machinery কলকৰ্তা আৰু যন্ত্ৰপাতি	40,000	Capital Account : মূলধন হিচাপ : Sadhu 80,000 Madhu 40,000	1,20,000
Salaries (দৰমহা)	15,000	Trading Account (ক্ৰয়-বিক্ৰয় হিচাপ) (Gross Profit) (মুঠ লাভ)	94,310
ESI Contribution (ইণ্ডিয়াই অৱদান)	800	Creditors (পাওন্দাৰ)	32,940
Freight on Sales (বিক্ৰিৰ বাবে ভাড়া)	3,000	Bank Loan (বেংক ঋণ)	21,000
Building (ভৱন)	54,000	Sundry Receipts (বিবিধ প্ৰাপ্তি)	300
Goodwill (সুনাং)	15,000	Bills Payable (প্ৰদেয় বিল)	14,000
Computer (কম্পিউটাৰ)	10,000	Reserve Fund (সঞ্চিত পুঁজি)	1,000
Sundry Debtors (বিবিধ দেনাদাৰ)	48,200	Sale of Scrap (বৰ্জিতাম্বৰ বিক্ৰি)	200
Bad debt অনুদানকাৰীৰ ঋণ	1,400	Bad debt Recovered অনুদানকাৰীৰ ঋণ পুনৰ প্ৰাপ্তি	500
Cash at Bank (বেংকত নগদধন)	1,200		
Furniture (আঁচুৰাৰ)	10,000		
Bills Receivable (পাবলগীয়া বিল)	30,000		
Fixed Deposit (স্থায়ী আমানত)	15,000		
Cash in Hand (হাতত থকা নগদ ধন)	650		
Drawings : (আঁহৰণ :) Sadhu 12,000 Madhu 8,000			
Closing Stock (সামৰণী মজুত পণ্য)	20,000		
Total	2,84,250	Total	2,84,250

Prepare Profit and Loss Account and Profit and Loss Appropriation Account for the year ended on 31st March, 2024 and a Balance Sheet as on that date after taking into consideration the following adjustments :

- (i) Partners are entitled to get Interest on Capital @ 5% p.a.
- (ii) Depreciate Machinery @ 10% p.a.
- (iii) Transfer 10% of Net Profit to Reserve Fund.

31 মাৰ্চ, 2024 তাৰিখত অন্তপৰা বছৰটোৰ বাবে লাভ-লোকচান হিচাপ আৰু লাভ-লোকচান উপযোজন হিচাপ আৰু উক্ত তাৰিখে এটা উদ্ভূতপত্ৰ প্ৰস্তুত কৰা :

অন্যান্য তথ্য :

- (i) অংশীদাৰসকলে মূলধনৰ ওপৰত বছৰি 5% হাৰে সুত পাব।
- (ii) যন্ত্ৰপাতিৰ অবক্ষয় বছৰি 10% হাৰে ধাৰ্য্য কৰা হৈছে।
- (iii) প্ৰকৃত লাভৰ 10% সঞ্চিত পুঁজিলৈ স্থানান্তৰ কৰিব লাগে।

- (b) Asomi Industries has a branch at Itanagar. The branch sells goods both in cash and on credit. From the following particulars, prepare a Branch Account and Goods sent to Branch Account in the books of Head Office for the year ended on 31st March, 2024 :

অসমী ইণ্ডাস্ট্ৰিজৰ ইটানগৰত এটা শাখা আছে। শাখাই নগদ আৰু বাকী দুই পদ্ধতিতেই বস্তু বিক্ৰয় কৰে। তলত দিয়া বিবৰণৰ পৰা, এটা শাখা হিচাপ আৰু শাখালৈ প্ৰেৰিত বস্তু হিচাপ মুখ্য কাৰ্যালয়ৰ বহীত 31 মাৰ্চ, 2024 তাৰিখত অন্তঃপৰা বছৰটোৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰা :

Particulars	Amount (Rs.) (টকা)
বিবৰণ	
Balance of Stock on 1 st April, 2023	30,000
1 এপ্ৰিল, 2023 তাৰিখে মজুত পণ্য	
Balance of Debtors on 1 st April, 2023	12,000
1 এপ্ৰিল, 2023 তাৰিখে দেনাদাৰ	
Balance of Petty Cash on 1 st April, 2023	200
1 এপ্ৰিল, 2023 তাৰিখে খুচুৰা নগদ	
Goods sent to Branch during the year	60,000
বছৰটোৰ ভিতৰত শাখালৈ প্ৰেৰিত বস্তুৰ মূল্য	
Goods returned to Head Office by Branch	1,000
শাখাৰ দ্বাৰা মুখ্য কাৰ্যালয়লৈ ফিৰং দিয়া বস্তু	

Particulars	Amount (Rs.) (টকা)
বিবরণ	
Cash Sales at Branch শাখাত নগদ বিক্রয়	40,000
Credit Sales at Branch শাখাত বাকী বিক্রয়	55,000
Sales Returns at Branch শাখালৈ বিক্রয় ফিৰং	300
Bad debts written off অনুদ্বাৰণীয় ঋণ	400
Discount allowed বাট্টা দিয়া হ'ল	200
Cash sent to Branch for : শাখালৈ নগদ ধন প্ৰেৰণ :	
Salaries : দৰমহা :	Rs. 2,000
Rent : ভাড়া	Rs. 1,000
Petty Cash : খুচুৰা নগদ	Rs. 2,000
	5,000
Petty Expenses paid by Branch শাখাৰ খুচুৰা খৰচ	1,800
Cash collected from Branch Debtors শাখাৰ দেনাদাৰৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা নগদ ধন	70,000
Balance of Stock on 31 st March, 2024 31 মাৰ্চ, 2024 তাৰিখে মজুত পণ্য	25,000

(c) Delhi Transport Company purchased a car on 1st April, 2020 on hire purchase basis. The cash price of the car was Rs. 1,12,000 out of which Rs. 30,000 was paid on signing the agreement and Rs. 30,000 was paid annually for three years. Interest was charged @ 5% p.a. and depreciation was written of @ 20% p.a. on reducing balance method. Prepare the necessary Ledger Accounts in the books of the Delhi Transport Company for three years.

দিল্লী ট্ৰান্সপোর্ট কোম্পানীয়ে 1 এপ্ৰিল, 2020 তাৰিখে ভাড়া ক্ৰয় পদ্ধতিত এটা গাড়ী কিনিলে। গাড়ীখনৰ নগদ মূল্য আছিল 1,12,000 টকা। চুক্তিকৰাৰ লগে লগে 30,000 টকা আৰু প্ৰতি বছৰ 30,000 টকাকৈ তিনিটা কিস্তিত সম্পূৰ্ণ ঋণ পৰিশোধ কৰা হৈছিল। বছৰি 5% হাৰে সুত ধাৰ্য্য কৰা হৈছিল আৰু ক্ৰমহাসমান পদ্ধতিত বছৰি 20% হাৰে অবক্ষয় ধাৰ্য্য কৰা হৈছিল।

দিল্লী ট্ৰান্সপোর্ট কোম্পানীৰ বহীত আবশ্যকীয় খতিয়ান হিচাপবোৰ তিনি বছৰৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰা।

(d) Guwahati Constructions Ltd. purchased a plant from Mumbai Machinery Ltd. on instalment system on 1st April, 2019 paying Cash Rs. 10,000 and agreeing to pay three further instalments of Rs. 10,000 each on 31st March each year. The cash price of the plant is Rs. 37,250. Interest is charged @ 5% p.a. Guwahati Constructions Ltd. writes off depreciation @ 10% p.a. on written down value method.

Pass necessary Journal entries in the books of Guwahati Constructions Ltd. for three years.

গুৱাহাটী কন্সট্ৰাকশন্ লিমিটেডে 1 এপ্রিল, 2019 তাৰিখে মুম্বাই মেচিনাৰী লিমিটেডৰ পৰা কিস্তি ক্ৰয় পদ্ধতিত কলকজা ক্ৰয় কৰিছিল। ক্ৰয় কৰাৰ সময়ত 10,000 টকা আদায় দিয়া হৈছিল; আৰু প্ৰতিবছৰ 31 মাৰ্চ তাৰিখে 10,000 টকাকৈ আৰু তিনিটা কিস্তি আদায় দিয়া হৈছিল। কলকজাৰ নগদ দাম আছিল 37250 টকা, বছৰি 5% হাৰে সুত ধাৰ্য্য কৰা হৈছিল আৰু ক্ৰমহাসমান পদ্ধতিত বছৰি 10% হাৰে অবক্ষয় কৰ্তন কৰা হৈছিল।

গুৱাহাটী কন্সট্ৰাকশন্ লিমিটেডৰ বহীত তিনি বছৰ বাবে আবশ্যকীয় জাবেদা প্ৰতিষ্টি দিয়া।

(e) Briefly describe various types of Accounting packages.

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ হিচাপকৰণ প্যাকেজ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

Total number of printed pages-8

1 (Sem-1) BCM 3

2024

COMMERCE

Paper : BCM0100304

(Indian Financial System)

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the questions from the following as per direction : 1×8=8

নির্দেশ অনুসৰি তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Money market is dealing with the short-term fund. (Write True **or** False)

মুদ্রা বজাৰ হ্রস্বকালীন পুঁজিৰ ব্যৱসায়ৰ লগত জড়িত।
(সঁচা নে মিছা লিখা)

Contd.

(b) Indian capital market is regulated by SEBI. (Write True or False)

ভাৰতীয় মূলধনী বজাৰ SEBIৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰিত হয়।
(সঁচা নে মিছা লিখা)

(c) New issue market is also known as primary market. (Write True or False)

নতুন বিলি বজাৰক প্ৰাথমিক বজাৰ বুলিও জনা যায়।
(সঁচা নে মিছা লিখা)

(d) Write the full form of PFRDA.

PFRDA ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

(e) In which year was the Reserve Bank of India established?

(Choose the correct option)

কোন চনত ভাৰতীয় বিজাৰ্ড বেংক স্থাপন কৰা হৈছিল?

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(i) 1935 (১৯৩৫)

(ii) 1949 (১৯৪৯)

(iii) 1955 (১৯৫৫)

(iv) 1969 (১৯৬৯)

(f) Which of the following is the oldest stock exchange?

তলৰ কোনটো ভাৰতৰ আটাইতকৈ পুৰণি ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰ?

(i) Calcutta Stock Exchange

কলিকতা ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰ

(ii) Ahmadabad Stock Exchange

আহমদাবাদ ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰ

(iii) Bombay Stock Exchange

বোম্বে ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰ

(iv) Gauhati Stock Exchange

গৌহাটী ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰ

(Choose the correct option)

(শুদ্ধ বিকল্পটো বাছি উলিওৱা)

(g) IRDAI regulates

IRDAI এ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে

(i) banking sector

বেংকিং খণ্ড

(ii) insurance sector

বীমা খণ্ড

(iii) both banking and insurance sectors

বেংকিং আৰু বীমা খণ্ড উভয়কে

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(Choose the correct option)
(শুদ্ধ বিকল্পটো বাচি উলিওৱা)

(h) Write the full form of CRISIL.

CRISIL ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

(d) Write two objectives of IRDAI.

IRDAI ৰ দুটা উদ্দেশ্য লিখা।

(e) What is financial market?

বিত্তীয় বজাৰ কি?

(f) Define venture capital.

ভেনচাৰ মূলধনৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(g) What is mutual fund?

উম্মেহতীয়া পুঁজি কি?

(h) Write a note on Regional Rural Bank.

আঞ্চলিক গ্ৰামীণ বেংকৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(i) State two functions of PFRDA.

PFRDA ৰ দুটা কাৰ্য্যৱলী উল্লেখ কৰা।

(j) Name two important laws/legislations directly related with the banking sector in India.

বেংকিং খণ্ডৰ লগত প্ৰত্যক্ষভাৱে জড়িত দুটা দৰকাৰী আইন/বিধি ব্যৱস্থা লিখা।

Answer **any six** questions of the following in about **50** words each : $2 \times 6 = 12$

তলত প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো ছটা প্ৰশ্নৰ ৫০টা শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ লিখা :

(a) State two distinguishing features of money market.

মুদ্ৰা বজাৰৰ দুটা স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

(b) What is primary market?

প্ৰাথমিক বজাৰ কি?

(c) Mention two features of financial services.

বিত্তীয় সেৱাৰ দুটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

3. Answer **any four** of the following questions in about **200** words each : $5 \times 4 = 20$

তলত দিয়া প্রতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ প্ৰায় ২০০টা শব্দৰ ভিতৰত যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ কৰা :

- (a) Give an account of new developments in Indian financial system.

ভাৰতীয় বিত্তীয় ব্যৱস্থাৰ নতুন উন্নয়নৰ বিষয়ে এক বিৱৰণ দাঙি ধৰা।

- (b) Explain the structure of Indian banking system.

ভাৰতীয় বেংকিং ব্যৱস্থাৰ গাথনি সম্পৰ্কে ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) State *five* differences between money market and capital market.

মুদ্ৰা বজাৰ আৰু মূলধনী বজাৰৰ মাজৰ পাঁচটা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।

- (d) Explain the regulatory role of IRDAI.
IRDAI ৰ বিধিগত ভূমিকা ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) Discuss various institutions of Indian money market.

ভাৰতীয় মুদ্ৰা বজাৰৰ বিভিন্ন অনুষ্ঠানসমূহ আলোচনা কৰা।

- (f) Write the significance of factoring.

গোমস্তা সেৱাৰ গুৰুত্ব লিখা।

- (g) Explain different fund-based financial services.

বিত্তীয় সেৱাৰ বিভিন্ন পুঁজি-ভিত্তিক সেৱাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

- (h) Discuss the functions of stock exchange.

ষ্টক বিনিময় কেন্দ্ৰৰ কাৰ্য্যৱলী আলোচনা কৰা।

4. Answer **any two** of the following questions in about **600** words each : $10 \times 2 = 20$

প্রতিটো ৬০০টা শব্দৰ ভিতৰত নিম্নোক্ত প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) "A well-developed financial system contributes significantly in the economic development of a country." Explain.

"এখন দেশৰ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নত সু-উন্নত বিত্তীয় ব্যৱস্থাই তাৎপৰ্যপূৰ্ণ বৰঙনি আগবঢ়ায়।" ব্যাখ্যা কৰা।

- (b) Explain the advantages and disadvantages of mutual funds.

উম্মেহতীয়া পুঁজিৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Distinguish between non-bank financial institutions and bank.

বেংক আৰু অনা-বেংক বিত্তীয় প্রতিস্থানৰ মাজত প্ৰভেদ দেখুওৱা।

(d) Discuss the important functions of Reserve Bank of India.

ভাৰতীয় ৰিজাৰ্ভ বেংকৰ প্ৰধান কাৰ্য্যৱলী আলোচনা কৰা।

(e) In which year SEBI came into effect? Also point out the power of SEBI.

ভাৰতত ছেবি কেতিয়া কাৰ্য্যকৰীৰূপ পাইছিল? ছেবিৰ ক্ষমতাসমূহ উল্লেখ কৰা।

1 (Sem-1) AEC 04

2 0 2 4

(Ability Enhancement Course)

Paper : AEC0100402

(**Alternative English—I**)

Full Marks : 30

Time : 1½ hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. Answer the following questions : 1×5=5

- (a) What does the figure of the witch symbolize in the poem, *So Many Oaks*?
- (b) Where was the narrator's grandmother's farm located in the story, *The Ring*?
- (c) What does the word 'gaily' suggest about the palanquin bearers' attitude?

(2)

- (d) In which verse collection is the poem, *This Is a Photograph of Me* included?
- (e) What was the Hindi song that Prafulla intended to sing in *Audition*?

2. Answer any *five* of the following questions :

2×5=10

- (a) What is the effect of water on the light in *This Is a Photograph of Me*?
- (b) State the reason why human beings are called blind and deaf in the poem, *So Many Oaks*.
- (c) Who is the subject of *No Second Troy*, and what does the classical allusion mean?
- (d) How did the grandmother feel after finding her ring in the short story, *The Ring*?
- (e) Why did Prafulla, in the story, *Audition*, vow that he would never sing again in his life?

(3)

- (f) How does Sarojini Naidu use simile and metaphor in *Palanquin Bearers*? Provide one example of each.
- (g) What is the colour worn by the speaker in the poem, *So Many Oaks*, and why does she wear it?
- (h) Where was the first child of Uncle Con and Aunt Annie at the time of the speaker's narration in *The Ring*?
- (i) How does Dipak plan to help his friend Prafulla in the story, *Audition*?
- (j) Where did the narrator pick up the 'jockey's crop' in the story, *The Ring*?

3. Answer any *three* of the following questions :

5×3=15

- (a) Discuss the poet's feelings of admiration and frustration as they appear in *No Second Troy*.
- (b) Comment on the significance of the title, *Audition*.

- (c) Assess the significance of different colours referred to in *So Many Oaks*.
- (d) How do the palanquin bearers convey a sense of collective responsibility in *Palanquin Bearers*?
- (e) State your views on the image of the speaker's self in *This Is a Photograph of Me*.
- (f) Comment on the grandmother's strength and composure as depicted in the short story, *The Ring*.

★ ★ ★

1 (Sem-1) MDC 10

2024

(Multidisciplinary Course)

Paper : MDC0101003

(Business Mathematics)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following as directed : 1×5=5

তলত দিয়াসমূহৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া :

(a) Every scalar matrix is a diagonal matrix.

(Write True or False)

প্রতিটো অদিশ মৌলকক্ষই এটা বিকৰ্ণ মৌলকক্ষ।

(সত্য নে অসত্য লিখা)

(b) If interest is compounded half-yearly,
what is the formula for finding amount?

সূত ছমাহৰ মূৰত চক্ৰবৃদ্ধি হিচাবে গণনা কৰিলে
সবৃদ্ধিমূল নিৰ্ণয় কৰা সূত্ৰটো লিখা।

(2)

Given (দিয়া আছে) :

A = Amount (সব্বন্ধিমূল)

r = Rate of interest (সুতৰ হাৰ)

P = Principal (মূলধন)

n = No. of years (বছৰৰ সংখ্যা)

(c) Fill in the blank :

খালী ঠাই পূৰ কৰা :

$$\frac{d}{dx}(\text{TC}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

where x denotes the volume of output and TC is the total cost function.

য'ত x -এ উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ পৰিমাণক আৰু TC-এ মুঠ ব্যয় ফলন বুজাইছে।

(d) Find the mean proportional of 9 and 49.

9 আৰু 49ৰ মধ্য সমানুপাতী নিৰ্ণয় কৰা।

(e) If a man makes 20% profit on his selling price, then what is his profit on cost price?

এজন মানুহে বেচা দামৰ ওপৰত 20% লাভ কৰে, তেন্তে তেওঁ কিনি দামৰ ওপৰত কিমান লাভ কৰিব?

(Continued)

(3)

2. Answer any five of the following questions :

2×5=10

তলত দিয়া যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) If (যদি)

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -5 & 3 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 2 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

then find the matrix AB .

তেনেহ'লে AB মৌলকক্ষটো নিৰ্ণয় কৰা।

(b) If $a:b = 3:2$ and $c:b = 2:5$, then find $a:c$.

যদি $a:b = 3:2$ আৰু $c:b = 2:5$, তেন্তে $a:c$ নিৰ্ণয় কৰা।

(c) A sum of money at simple interest becomes $\frac{7}{4}$ of itself in 6 years. Find the rate of interest.

কোনো এক মূলধন সৰল সুতত 6 বছৰৰ মূৰত ইয়াৰ $\frac{7}{4}$ গুণ হয়গৈ। সুতৰ হাৰ নিৰ্ণয় কৰা।

(d) Evaluate (নিৰ্ণয় কৰা) :

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 8}{x - 2}$$

A25/286

(Turn Over)

(4)

(e) Find $\frac{\partial u}{\partial x}$ and $\frac{\partial u}{\partial y}$, if $u = x^3 + xy$.

যদি $u = x^3 + xy$, তেন্তে $\frac{\partial u}{\partial x}$ আৰু $\frac{\partial u}{\partial y}$ ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

(f) Evaluate the following determinant :

তলত দিয়া নিৰ্ণায়কটোৰ মান নিৰ্ণয় কৰা :

$$\begin{vmatrix} 0 & -h & g \\ h & 0 & -f \\ -g & f & 0 \end{vmatrix}$$

(g) Find (নিৰ্ণয় কৰা) :

$$\frac{dy}{dx} \text{ if (যদি) } y = x \log x$$

(h) Find x and y (x আৰু y ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা) if (যদি)

$$\begin{pmatrix} 1 & x+y \\ x-y & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

(i) If cost price of 20 articles is equal to selling price of 16 articles, then find the percentage of gain.

যদি 20টা বস্তুৰ কিনা দাম 16টা বস্তুৰ বেচা দামৰ সমান হয়, তেন্তে শতকৰা লাভ নিৰ্ণয় কৰা।

(5)

(j) An alloy contains copper and zinc in the ratio 11 : 7. Find the total volume of the alloy if it contains 11.9 kg of zinc.

এটা সংকৰ ধাতুত তাম আৰু দস্তাৰ অনুপাত 11:7. যদি ধাতুত দস্তাৰ পৰিমাণ 11.9 kg হয়, তেনেহ'লে ইয়াৰ মুঠ ওজন নিৰ্ণয় কৰা।

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) A person borrows ₹ 20,000 at 4% compound interest and agrees to pay both principal and interest in 10 equal annual instalments at the end of each year. Find the value of each instalment. Given $(1.04)^{-10} = 0.6761$

এজন মানুহে বছৰি 4% চক্ৰবৃদ্ধি হাৰ সূতত ₹ 20,000 খাবলৈ ল'লে আৰু মূলধন আৰু সূত 10টা সমান বছৰেকীয়া কিস্তিত মাৰিবলৈ বিচাৰিলে। প্ৰতিটো সমমানৰ কিস্তিৰ মূল্য কিমান হ'ব নিৰ্ণয় কৰা।
দিয়া আছে $(1.04)^{-10} = 0.6761$

(b) A trader allows his customers 5% discount on list price. What would be the list price of an article costing ₹ 712.50 to make a profit of $33\frac{1}{3}\%$?

(6)

এজন বেপাৰীয়ে গ্ৰাহকক লিখিত মূল্যৰ ওপৰত 5% বেহাই দিয়ে। $33\frac{1}{3}\%$ লাভ কৰিবলৈ 712.50 টকাত কিনা বস্তুটোৰ লিখিত মূল্য কিমান হ'ব?

- (c) Prove that $A^2 - 4A + 3I = 0$, where I is unit matrix, 0 is zero matrix and

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

প্ৰমাণ কৰা যে $A^2 - 4A + 3I = 0$ য'ত I হ'ল একক মৌলিকক্ষ, 0 হ'ল শূন্য মৌলিকক্ষ আৰু

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

- (d) Find the average cost function and marginal cost function for the following total cost (TC) function. Evaluate them at $Q = 3$ and $Q = 5$:

তলৰ মুঠ ব্যয় (TC) ফলনৰ বাবে গড় ব্যয় ফলন আৰু প্ৰান্তিক ব্যয় ফলন নিৰ্ণয় কৰা। $Q = 3$ আৰু $Q = 5$ বাবে এই ফলন দুটাৰ মান নিৰ্ণয় কৰা :

$$TC = 35 + 5Q - 2Q^2 + 2Q^3$$

- (e) Solve by Cramer's rule :

ফ্ৰেমাৰৰ পদ্ধতিৰ সহায়ত সমাধান কৰা :

$$x + 2y + 3z = 6$$

$$2x + 4y + z = 7$$

$$3x + 2y + 9z = 14$$

(7)

- (f) Integrate any two of the following :

তলৰ যি কোনো দুটাৰ অনুকলন নিৰ্ণয় কৰা :

$$(i) \int \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)^2 dx$$

$$(ii) \int \left(2^x - \frac{1}{3\sqrt{x}} \right) dx$$

$$(iii) \int_0^3 (x^2 - 3x + 2) dx$$

- (g) The value of a machine depreciates at the rate of 10% p.a. At the end of 4 years, its value becomes ₹ 1,31,220. Find the original value.

$$\text{Given : } (0.9)^4 = 0.6561$$

এটা মেচিনৰ মূল্য বছৰি 10% হাৰত অৱক্ষয় হয়। যদি 4 বছৰৰ মূৰত মেচিনটোৰ মূল্য 1,31,220 টকা হয়, তেনেহ'লে মেচিনটোৰ প্ৰকৃত মূল্য কিমান আছিল নিৰ্ণয় কৰা।

$$\text{দিয়া আছে : } (0.9)^4 = 0.6561$$

- (h) A contractor undertakes to complete a work in 100 days. He employed 160 men who work 6 hours daily and finished $\frac{2}{3}$ rd of the work in 80 days. How many more men should he employed to finish the work in stipulated time if the men agreed to work 8 hours daily?

এজন ঠিকাদাৰে কোনো এটা কাম 100 দিনত সম্পূৰ্ণ কৰিবলৈ 160 জন মানুহ নিয়োগ কৰিলে। তেওঁলোকে দিনে 6 ঘণ্টাকৈ কাম কৰি কামটোৰ $\frac{2}{3}$ অংশ 80 দিনত সম্পূৰ্ণ কৰিলে। আৰু কিমানজন মানুহ নতুনকৈ নিয়োগ কৰিলে কামটো সময়ত সম্পূৰ্ণ কৰিব পৰা যাব যদিহে মানুহবোৰে দিনে 8 ঘণ্টাকৈ কাম কৰিবলৈ মান্তি হয়?

4. Answer any one of the following questions : 10

তলৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) (i) A function is defined as follows :

এটা ফলন তলত দিয়া ধৰণৰ :

$$f(x) = \begin{cases} 1-x, & 0 \leq x < 1 \\ x-1, & x > 1 \end{cases}$$

Examine if $f(x)$ is continuous at $x=1$.

5

$f(x)$ ফলন $x=1$ বিন্দুত অবিচ্ছিন্ন হয়নে, পৰীক্ষা কৰা।

(ii) A steel plant produces x tons of steel per week at a total cost of

$$\text{₹} \left(\frac{x^3}{3} - 7x^2 + 111x + 50 \right)$$

Find the output level at which the marginal cost attains its minimum. 5

(Continued)

এটা তীখা প্ৰকল্পই

$$\left(\frac{x^3}{3} - 7x^2 + 111x + 50 \right) \text{ টকাৰে}$$

x টন তীখা প্ৰতি সপ্তাহত উৎপাদন কৰে। যি পৰিমাণৰ উৎপাদনত প্ৰান্তিক ব্যয় ন্যূনতম হয়, সেই উৎপাদনৰ পৰিমাণ নিৰ্ণয় কৰা।

(b) (i) A certain sum of money amounts to ₹2,420 after 2 years and ₹2,662 after 3 years at a certain rate of compound interest. Find the sum and the rate of interest. 5

চক্ৰবৃদ্ধি হাৰ সুতত নিয়োজিত কোনো মূলধন দ্বিতীয় বছৰৰ অন্তত 2,420 টকা আৰু তৃতীয় বছৰৰ অন্তত 2,662 টকা হয়। সুতৰ হাৰ আৰু মূলধন নিৰ্ণয় কৰা।

(ii) Two taps A and B separately fill a cistern in 20 minutes and 30 minutes respectively. Both the taps are opened at the same time, when the cistern is empty. After sometime, the tap A is closed keeping B opened and it takes 18 minutes from the beginning to get the cistern filled. After how many minutes, the tap A was closed? 5

A আৰু B দুটা নলীয়ে ক্ৰমে 20 মিনিট আৰু 30 মিনিটত অকলে এটা চৌবাচ্চা পূৰ কৰিব পাৰে। চৌবাচ্চাটো খালী থকা সময়ত দুয়োটা নলী খুলি দিয়া হ'ল আৰু কিছু সময়ৰ পাছত A নলীটো বন্ধ কৰি দিয়া হ'ল কিন্তু B নলীটো খোলা ৰখা হ'ল। যদি আৰম্ভণিৰ পৰা চৌবাচ্চাটো ভৰ্তি হ'বলৈ 18 মিনিট লাগে, তেনেহ'লে কিমান মিনিটৰ পাছত A নলী বন্ধ কৰা হৈছিল ?

- (i) Define 'objective function' associated with linear programming. What are the basic assumptions of linear programming? 1+4=5

বৈখিক প্ৰক্ৰমণৰ লগত জড়িত 'অভিলক্ষ ফলন'ৰ সংজ্ঞা দিয়া। বৈখিক প্ৰক্ৰমণৰ মূল ধাৰণাসমূহ কি কি ?

- (ii) Solve the following LPP graphically : 5

তলৰ বৈখিক প্ৰক্ৰমণ সমস্যাটো লেখৰ দ্বাৰা সমাধান কৰা :

Minimize (নিম্নমান নিৰ্ণয় কৰা)

$$Z = 20x + 10y$$

subject to (স্বত্ব সাপেক্ষে)

$$x + 2y \leq 40$$

$$4x + 3y \geq 60$$

$$3x + y \geq 30$$

$$x, y \geq 0$$

- (d) (i) Find the inverse of the following matrix : 5

তলৰ মৌলকক্ষটোৰ প্ৰতিলোম উলিওৱা :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

- (ii) A person earned ₹ 330 by investing ₹ 10,200 partly in $4\frac{1}{2}\%$ stock at ₹ 135 and partly in 3% stock at ₹ 96. How much money did the man invest in each stock? 5

এজন মানুহে 10,200 টকাৰ এটা অংশ 135 টকাত $4\frac{1}{2}\%$ ষ্টকত আৰু আনটো অংশ 96 টকাত 3% ষ্টকত বিনিয়োগ কৰি 330 টকা আয় কৰে। মানুহজনে প্ৰতিটো ষ্টকত কিমানকৈ টকা বিনিয়োগ কৰিছিল ?

★★★

1 (Sem-1) VAC10

2024

(Value Added Course)

Paper : VAC0101002

(**Environmental Studies**)

Full Marks : 30

Time : 1½ hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

Answer either in English or in Assamese

1. Choose the correct answer :

1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

(a) Which of the following is a renewable resource?

তলত উল্লেখ কৰা কোনটো নৱীকৰণযোগ্য সম্পদ ?

(i) Fossil fuel

জীৱাশ্ম ইন্ধন

(2)

(ii) Solar energy

সৌৰশক্তি

(iii) Coal

কয়লা

(iv) Natural gas

প্ৰাকৃতিক গেছ

(b) Which of the following is not an example of producer?

তলত উল্লিখিত কোনটো উৎপাদকৰ উদাহৰণ নহয় ?

(i) Green plants

সেউজীয়া উদ্ভিদ

(ii) Algae

শেলাই

(iii) Bacteria

বেক্টেৰিয়া

(iv) Fungi

ডেঁকুৰ

5/293

(Continued)

(3)

(c) In which year was the Wildlife Protection Act enacted in India?

বন্যজীৱ সংৰক্ষণ আইন ভাৰতবৰ্ষত কোন চনত বলৱৎ কৰা হৈছিল ?

(i) 1970

১৯৭০

(ii) 1980

১৯৮০

(iii) 1972

১৯৭২

(iv) 1976

১৯৭৬

(d) Which of the following is not an abiotic component of ecosystem?

তলত উল্লিখিত কোনটো পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ অজৈৱিক উপাদান নহয় ?

(i) Water

পানী

(ii) Gas

গেছ

(iii) Light

পোহৰ

(iv) Green plant

সেউজীয়া উদ্ভিদ

A25/293

(Turn Over)

(4)

(e) Which of the following is not a greenhouse gas?

তলত উল্লিখিত কোনটো সেউজগৃহ গেছ নহয় ?

(i) CO₂

কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড

(ii) CH₄

মিথেন

(iii) Water vapour

জলীয় বাষ্প

(iv) CO

কাৰ্বন মনোক্সাইড

2. Answer any five of the following questions in short :

2×5=10

তলত দিয়া প্ৰশ্নকেইটাৰ যি কোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ চমুকৈ লিখা :

(a) What is food chain?

খাদ্যশৃংখল কি ?

(b) Mention two non-renewable resources.

দুটা অনবীকৰণযোগ্য সম্পদৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(5)

(c) What is ecological succession?

ইক'লজিকেল অনুক্রম কি ?

(d) Name four primary air pollutants.

চাৰিটা প্ৰাথমিক বায়ু প্ৰদূষকৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(e) Mention two measures for the control of noise pollution.

শব্দ প্ৰদূষণ ৰোধৰ বাবে ল'বলগা দুটা ব্যৱস্থাৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা।

(f) What are decomposers?

বিয়োজকবোৰ কি ?

(g) Distinguish between natural and artificial ecosystem.

প্ৰাকৃতিক আৰু কৃত্ৰিম পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(h) Write a brief note on the Kyoto Protocol.

কিঅট' প্ৰট'কলৰ ওপৰত এটি চমু টোকা লিখা।

(6)

(i) What do you mean by sustainable development?

বহনক্ষম উন্নয়ন বুলিলে কি বুজা ?

(j) Write about the effects of industrial waste.

ঔদ্যোগিক আৱৰ্জনাৰ প্ৰভাৱৰ বিষয়ে লিখা।

3. Answer any *three* of the following questions :

5×3=15

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Discuss the meaning and importance of environmental studies.

পৰিবেশ অধ্যয়নৰ অৰ্থ আৰু গুৰুত্ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(b) Discuss the causes and effects of water pollution.

পানী প্ৰদূষণৰ কাৰণ আৰু ইয়াৰ প্ৰভাৱসমূহ আলোচনা কৰা।

(c) Describe the flow of energy in an ecosystem.

এটা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত হোৱা শক্তিৰ প্ৰবাহ বৰ্ণনা কৰা।

(7)

(d) Describe the causes of global warming and its impact on environment.

গোলকীয় উত্তাপ বৃদ্ধিৰ কাৰণসমূহ আৰু পৰিবেশৰ ওপৰত ইয়াৰ প্ৰভাৱ বৰ্ণনা কৰা।

(e) Write a short note on the Forest Conservation Act.

বন সংৰক্ষণ আইনৰ ওপৰত এটি চমু টোকা লিখা।

(f) Discuss about 'food web' with suitable examples.

উপযুক্ত উদাহৰণসহ 'খাদ্য জাল'ৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।
