

Roll No.

Total Pages : 03

NBCA/D-25 37001

PROBLEM SOLVING THROUGH C

B23-CAP-101

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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

(Compulsory Question)

1. (a) What is the purpose of 'stdio.h' header file in a C-language program ?
(b) Write different format specifiers.
(c) If $a = 12$, find the value of b after the execution of :
(i) $b = a = --a$
(ii) $b = a++$.
(d) Explain continue statement.
(e) What is an arrays of character data type ? $5 \times 2 = 10$

(3-02/7) L-37001

P.T.O.

Unit I

2. (a) Why 'C' language is called middle level and all purpose programming language ? 5
- (b) Differentiate a basic data type and a user defined data type. 5
3. Differentiate between : 5
 - (a) Puth() abd putchar() 5
 - (b) Formatted output and unformatted output. 5

Unit II

4. Write notes on the following : 4,3,3
 - (a) Assignment operators
 - (b) Logical conversion
 - (c) Associativity of operators.
5. What is a while....do loop ? Write a program to find sum of 1 to n natural Using while....do loop ? 5,5

Unit III

6. (a) What is a two dimensional array of floating point numbers ? How space is allocated in memory to an array ? 5
- (a) Write a program in c language to generate odd numbers i.e.,
1, 3, 5, 7, $2n-1$. 5

7. Explain the following :

- (a) Call by value a function 5
- (b) Call by reference a function. 5

Unit IV

8. Explain the following : 5
 - (a) Pointer arithmetic 5
 - (b) Accessing a structure using pointer. 5
9. (a) What is an array of structures ? Give an example. 5
- (b) Differentiate between a structure and a union data type. 5



Roll No. Total Pages : 03

NBCA/D-25 37002

FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE

B23-CAP-102

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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

(Compulsory Question)

1. (a) Compare Application Software and System Software.
(b) Write Steps to create Shortcut on Computer Desktop.
(c) What is a Spyware ? How is it different from Keylogger ?
(d) Define bit, byte, nibble and word.
(e) Write the advantages of Data Backup and Recovery.

5×2=10

Unit I

2. (a) Discuss Applications of Computer in Health Care and Education. 7

(8-06/10) L-37002

P.T.O.

(b) Write down Limitations of using Computer. 3

3. What do you mean by Secondary Storage ? Write down advantages of using it discuss various Secondary Storage devices in brief. 10

Unit II

4. What is use of I/O ports in Desk Top Computer System ? Explain different types of I/O ports. 10

5. What is an Operating System ? Name any *four* Operating Systems. Write its features and functions. 10

Unit III

6. (a) Discuss the various modes of connecting Internet at your Institution or home. 7

(b) How Internet is different from Intranet ? 3

7. Using, example explain different Components of e-Mail. Write advantages and disadvantages if using e-Mail. 10

L-37002

2

(8-06/11) L-37002

3

4,850

Unit IV

8. What is a Computer Virus ? Write its characteristics. Compare it with Worms and Trojan. 10

9. (a) How we can secure our System from Phishing ? 3

(b) What do you mean by Computer Security ? Discuss concepts of Confidentiality and Integrity in context of Computer Security. 7



Unit IV

8. (a) What is race-around condition ? How does JK flip-flop overcome it ?
(b) Explain Serial-In Parallel-Out (SIPO) register. Describe with an example and timing diagram.
9. (a) What is a shift register ? Design a 4-bit shift right register.
(b) What is an excitation table ? Derive excitation tables for D and T type flip-flops.



Roll No.

Total Pages : 04

NBCA/D-25

37003

LOGICAL ORGANIZATION OF COMPUTER

B23-CAP-103

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. 1 is compulsory.

1. Answer the following questions in brief :

- (a) What are self-complementing codes ?
- (b) Represent A9 in ASCII code.
- (c) What is principle of duality ?
- (d) State rules to draw a truth table.
- (e) What is AND gate ? Draw its truth table.
- (f) What is a multiplexer ?
- (g) What is a state table ? Explain with an example.

Unit I

2. (a) Convert $(85.2)_{10}$ into binary and hexadecimal number systems.
- (b) What are weighted BCD codes ? Write 2421 BCD codes and represent 93 in this code.
3. (a) Discuss Hamming Code. Explain, how Hamming Code is used for single-bit error detection and correction with a step-by-step example.
- (b) Convert + 17 and - 17 into sign-magnitude, 1's complement, and 2's complement assuming 8-bit representation.

Unit II

4. (a) Perform $(18)_{10} - (21)_{10}$ in 1's complement representation in 6-bit register.
- (b) State and explain the basic Boolean theorems.

L-37003

2

5. (a) What is a Canonical SOP form ? Convert $F(A, B, C) = A + BC'$ into canonical SOP form.
- (b) Solve using 4-variable K-Map and also consider don't care conditions :
 $F(A, B, C, D) = \sum m(1, 3, 7, 11, 15) + d(0, 2, 5, 8)$

Unit III

6. (a) Why are NAND and NOR gates called universal gates ? Prove that NAND gate can implement NOT, AND and OR operations.
- (b) What is an XOR gate ? Explain its symbol, truth table, Boolean expression and applications.
7. (a) Define a Full Adder. Draw its truth table. Design its circuit using Half Adders and logic gates.
- (b) What is a Comparator ? Design a 4-bit comparator using logic gates.

(S-11/16)L-37003

3

P.T.O.

Roll No.

Total Pages : 03

NBCA/D-25 37004

MATHEMATICAL FOUNDATIONS FOR
COMPUTER SCIENCE-I
B23-CAP-104

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 20

Note : Attempt *Five* questions in all selecting at least *one* question from each Unit. Question No. 1 in compulsory.
All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1. (a) What is a universal set ?
(b) What is a minor of an element in a matrix ?
(c) Write the formula for the sum of first n terms of an A.P.
(d) What does the rate of change of a quantity mean ?
 $4 \times 1 = 4$

Unit I

2. (a) Define equal sets. Check whether $A = \{1, 2, 3\}$ and $B = \{3, 2, 1\}$ are equal. 2
(b) Draw a Venn diagram to represent $A - B$. 2

(7-25/7) L-37004

P.T.O.

3. A survey of 50 students found that 30 like Mathematics, 20 like Science, and 10 like both subjects. Using a Venn diagram, find : 4
- Number of students who like only Mathematics
 - Number who like only Science
 - Number who like neither subject.

Unit II

4. (a) Distinguish between a row matrix and a column matrix with examples. 2
- (b) State the condition for the existence of the inverse of a square matrix. 2

5. Explain the steps of solving linear equations using the matrix method. Solve : 4

$$3x + 2y - z = 1$$

$$x - y + z = 3$$

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

Unit III

6. (a) Write the quadratic formula and explain the meaning of the discriminant. 2
- (b) State the relationship between A.M., G.M. and H.M. 2

7. For what value(s) of k does the quadratic equation $kx^2 + 2x + 1 = 0$ have : 4

- Real and equal roots
- Real and distinct roots
- No real roots.

Unit IV

8. (a) Define differentiation. What does the derivative of a function represent geometrically ? 2

- (b) If $y = x^2 \sin x$, find $\frac{dy}{dx}$. 2

9. Differentiate the function : 4

$$y = \frac{\sqrt{x}}{x+1}$$



Roll No.

Total Pages : 3

GSE/D-25

37094

MATHEMATICAL FOUNDATIONS-I

Paper-BCA-113

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

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

- Write all subsets of set $A = \{1, 2, 3\}$
- Define partial ordered set with example.
- Write the derivative of $\sec x$ and $\operatorname{cosec} x$ with respect to x .
- What is the value of $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 2x - 8}{x - 4}$?
- What is order of a differential equation?
- Define exact differential equation.
- What is homogeneous linear differential equation?
- How do you know if a differential equation is linear?

37094/K/702/900

P. T. O.

UNIT-I

2. Explain the significance of the union and intersection of sets in real-world applications. Provide examples where these operations are used. 16
3. (a) A class has 6 boys and 4 girls. In how many ways can a committee of 3 boys and 2 girls be formed? 8
- (b) Elaborate different types of lattices with the help of examples. 8

UNIT-II

4. What is the chain rule for derivatives? Differentiate $f(x) = \sin(3x^2 + 2x)$ using the chain rule. 16
5. What are left-hand and right-hand limits, and why are they important when determining the limit at a point? Provide an example of a function with different left-hand and right-hand limits at a point. 16

UNIT-III

6. Describe the different methods used to solve first-order differential equations. Under what conditions is each method applicable? 16
7. Outline the step-by-step process of solving an exact differential equation. Provide an example to illustrate the method. 16

UNIT-IV

8. What is general solution of ordinary differential equation? Find the general solution of the equation $y' - y = \cos x$. 16
9. How does the characteristic equation help in finding solutions to homogeneous linear differential equations with constant coefficients? Describe the process of obtaining the characteristic equation. 16

Roll No. Total Pages : 3

GSE/D-25 37095

**LOGICAL ORGANIZATION OF
COMPUTER-I**

Paper-BCA-114

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief : $4 \times 4 = 16$
 - (a) What is the difference between fixed-point and floating-point number representation?
 - (b) Prove $x + 1 = 1$ using Boolean postulates.
 - (c) Implement the Boolean function : $E = A'BC + AB'C$.
 - (d) Define, draw truth table and draw circuit of half adder.

UNIT-I

2. (a) Convert $(56.125)_{10}$ into binary and hexadecimal number systems. 8

37095/K/818/500

P. T. O.

(b) Perform $(38)_{10} - (19)_{10}$ in 2's complement form represented in 8-bit register. 8

3. (a) Design a single bit error detecting and correcting code for 4-bit information. 8

(b) Represent 7825 in 2421 BCD code, excess-3 BCD code ASCII code and EBCDIC code. 8

UNIT-II

4. (a) What are the truth tables? State and prove DeMorgan's laws using truth tables. 8

(b) Express the Boolean function $F = A.B + A'.C$ in a sum of maxterms. 8

5. State and rules to simplify the Boolean function of 4 literals and use them to simplify the following Boolean function : $F(a, b, c, d) = \Sigma(2, 3, 12, 13, 14, 15)$. 16

UNIT-III

6. (a) What are Universal gates? Why are they called Universal gates? Justify your answer. 8

(b) Define, draw the truth tables and draw symbols for the following logic gates : OR, AND and XOR. 8

7. (a) What are Combinational logic circuits? Explain their design procedure. 8

(b) Explain the analysis procedure of a Combinational circuit with the help of an example. 8

UNIT-IV

8. (a) Define full subtractor, draw its truth table and implement it. 8

(b) What is Encoder? Design an octal to binary encoder. 8

9. (a) What is Multiplexer? Design a 4×1 line multiplexer circuit. 8

(b) Design a 4-bit comparator circuit. 8

Roll No.

Total Pages : 3

GSE/D-25

37097

PROGRAMMING IN C

Paper-BCA-116

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) What is function prototype?
- (b) What is identifier?
- (c) What is an Operator?
- (d) Why C language is called middle level programming language?
- (e) What do you mean by Counter loop?
- (f) Define the Array?
- (g) What do you mean by Decision making statement?
- (h) What is Format specifier?

37097/K/1064/300

P. T. O.

UNIT-I

2. (a) Explain the structure of C programming language.
- (b) What are the various data types available in C language? Explain with examples.

3. Briefly Explain the following :

- | | |
|----------------|-----------------|
| (i) getch() | (ii) gets() |
| (iii) putch() | (iv) puts() |
| (v) putchar() | (vi) getchar() |
| (vii) getche() | (viii) printf() |

UNIT-II

4. (a) Explain if-else ladder with the help of suitable examples.
- (b) Write a program to find the greatest among three different numbers using if-else statement.

5. (a) What do you mean by type casting and conversions explain with the help of suitable examples.

- (b) Write short notes on the following.

- (i) Goto statement.
- (ii) Unary operator.

UNIT-III

6. (a) Differentiate between Entry control statement and Exit control statement with suitable example.
- (b) Write a program to calculate the average of five marks using function.

7. (a) Write a program to calculate the factorial of a number using recursion.

- (b) Differentiate between Break and Continue statement with the help of suitable examples.

UNIT-IV

8. (a) Explain different storage classes of C language with suitable examples.

- (b) Explain different types of arrays with suitable examples.

9. (a) Write a program to multiply two matrices.

- (b) What do you mean by initialization of Array? Explain.

Roll No.

Total Pages : 03

37031

NBCA/D-25

JAVA OOP FOUNDATIONS

B23-CAP-301

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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

(Compulsory Question)

1. Answer the following :

- (a) What is the difference between JDK and JRE ?
- (b) Define event delegation model.
- (c) What is the difference between throw and throws ?
- (d) Explain Final, finally and finalize.
- (e) What is a package ? Give an example.

Unit I

2. Explain the concept of Object-Oriented Programming (OOP) by describing its four main principles : encapsulation, inheritance, polymorphism and abstraction. Illustrate how these principles work in the structure of a simple Java program.

(8-03/5) L-37031

P.T.O.

3. (a) Differentiate between primitive data types in Java with examples.
- (b) Write a Java program to demonstrate typecasting and looping constructs.

Unit II

4. Define interfaces in Java and explain, how are they implemented and extended. Illustrate your explanation with an example that demonstrates how Java achieves multiple inheritance using interfaces.
5. Explain the concept of packages in Java and differentiate between built-in and user-defined packages. Write a Java program that demonstrates the use of a userdefined package to organize classes effectively.

Unit III

6. What are Exceptions ? Discuss the various types of exceptions in Java-Programming. How can you handle them ? Write Java code to handle your own Exception.
7. (a) Differentiate between Byte Stream and Character Stream in Java.
- (b) Write a Java program to read and write data using File I/O operations.

Unit IV

8. What are Event Listeners in Java AWT ? Describe the working of at least *three* common event listeners with suitable examples and explain why the delegation event model is preferred over the inheritance-based model.
9. What are AWT Classes ? Write Java Program to generate Even numbers and Odd numbers in TextField 'T1 and T2 respectively' while pressing Button 'Even' and 'Odd'.



Unit IV

8. Explain Inference Rules for Functional Dependencies (Armstrong's Axioms). Discuss how these axioms help in deriving additional functional dependencies. 10
9. What is Boyce-Codd Normal Form (BCNF) ? Explain how BCNF differs from 3NF and provide an example showing decomposition into BCNF. 10



Roll No.

Total Pages : 04

37033

NBCA/D-25

DATA BASE TECHNOLOGIES

B23-CAP-303

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. (a) What is Data Independence ? Explain the importance of different types of data independence with examples.
- (b) Define Entity, Entity Set and Entity Type. Discuss their significance in the database design process.
- (c) What is Sub-queries in SQL ? Discuss types of sub-queries (single-row, multi-row, correlated) with appropriate examples.
- (d) What is a Primary Key Constraint ? 5×2=10
- (e) Define Functional Dependency.

(7-13/4) L-37033

P.T.O.

Unit I

2. (a) Discuss the limitations of the File-Based System.
How does the Database Approach address these limitations ? Support your answer with examples.
- (b) Explain the DBMS Environment. Discuss its major components and the functions performed by each component. 5+5=10
3. (a) Who are Database Users ? Explain the roles and responsibilities of Database Administrator (DBA).
- (b) Elaborate on the 1-Tier, 2-Tier and 3-Tier Database Architectures. Compare their structures, advantages and typical applications. 5+5=10

Unit II

4. What are Data Models ? Explain the Hierarchical, Network and Relational data models in detail. Compare their structure, advantages and limitations. 10
5. What is the Relational Data Model ? Explain the concepts of relations, tuples, attributes and constraints. Discuss why the relational model is widely used. 10

Unit III

6. (a) Write and explain basic SQL Queries using suitable tables. Include examples of :
 - (i) SELECT
 - (ii) INSERT
 - (iii) UPDATE
 - (iv) ORDER BY
 - (v) GROUP BY.
- (b) What are Join operations in SQL ? Explain the following joins with examples :
 - (i) Inner Join
 - (ii) Left (Outer) Join
 - (iii) Right (Outer) Join
 - (iv) Full Join. 5+5=10
7. (a) Explain union and intersection and Cartesian product operations in relational algebra with examples.
- (b) Differentiate between tuple relational and domain relational calculus. 5+5=10

Roll No.

Total Pages : 03

NBCA/D-25

37034

BASICS OF DATA SCIENCE USING EXCEL
B23-CAP-304

Time : Three Hours]

[Maximum Marks :50

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

(Compulsory Question)

1. (a) How count function is used in Excel ?
(b) What is meant by data validation ?
(c) How multiple regression is different from simple regression ?
(d) For which type of data set histogram is a good chart ?
(e) What is the purpose of the Chi-square tests ?

5×2=10

Unit I

2. (a) State the importance and applications of data science in detail. 5

(8-22/11)L-37034

P.T.O.

- (b) Discuss the basic mathematical functions in Excel using suitable examples. 5
3. You have a dataset of employee names, departments and performance scores : 10
- (a) How would you sort this data by performance score in descending order and by department in ascending order ?
- (b) After sorting, apply conditional formatting to highlight cells where the performance score is below 50.

Unit II

4. (a) You have a column with e-Mail addresses in the format "username@domain.com." Using the 'Text-to-Columns' feature, explain how you can split the e-Mail addresses into two columns : one for the username and one for the domain name. 5
- (b) How can you create a bar chart in Excel ? Explain the steps with an example. 5

5. Discuss the differences between importing and exporting data in CSV, TXT and Excel formats. Include the benefits and limitations of each format. 10

Unit III

6. (a) What is standard deviation and how does it differ from variance ? Provide an example to illustrate. 5
- (b) Explain the concept of hypothesis testing and its significance in inferential statistics. 5
7. Provide a detailed explanation of simple linear regression, including its equation, assumptions and applications. Include an example with step-by-step calculations and explaining how to use in Excel. 10

Unit IV

8. Discuss the features of the Data Analysis ToolPak in Excel. Explain, how to use it for various statistical functions using suitable examples ? 10
9. Provide a detailed explanation of PivotTables in Excel, including how to create, customize and interpret them for data analysis. 10



Roll No.

Total Pages : 3

GSM/D-25

37098

**OBJECT ORIENTED PROGRAMMING
USING C++**

Paper-BCA-231

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) What is the scope resolution operator in C++ ? Explain its need and significance in accessing global variables or defining class functions. 4
- (b) Explain the role of Destructors in Memory management. How do destructors differ from the delete operator? 4
- (c) Differentiate between insertion / extraction operators and manipulators. 4
- (d) What are the advantages and potential issues with function overloading in C++ ? 4

37098/K/563/450

P. T. O.

UNIT-I

2. Explain the key features of Object-Oriented Programming. How do these features make OOP superior to procedural programming? Discuss. 16
3. (a) What is Data hiding? How does C++ achieve it? Explain with an example showing access specifiers. 10
- (b) Explain how member functions differ from Data members in a Class? Discuss how functions can be defined inside or outside a Class? Also describe the advantages and disadvantages of each approach. 6

UNIT-II

4. Explain various types of Constructors with the help of suitable examples in detail. 16
5. Discuss the input stream and output stream in C++ and write a C++ program involving input/output using overloaded operators << && >> and member functions of I/O stream classes. 16

UNIT-III

6. (a) What is role of Manipulators in C++ ? Write down different Manipulators in C++. 8

- (b) Explain a friend class with a suitable example. How does it differ from a friend function? 8
7. (a) Write a C++ program that perform basic string operations such as concatenation, comparison, and length calculation using the string class. 8
- (b) Explain the concept of this pointer in C++. How does it help in resolving naming conflicts between Data members and parameters? 8

UNIT-IV

8. What do you mean by Compile-time and run-time Polymorphism? Write a program for each type of Polymorphism and explain. 16
9. (a) Write a C++ program that demonstrates function overloading for calculating the area of different shapes. 8
- (b) What is an inline function in C++ ? How does it differ from a normal function? Explain. 8

Roll No.

Total Pages : 3

GSM/D-25

37099

DATA STRUCTURES

Paper-BCA-232

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief : $8 \times 2 = 16$

- (a) What is Data structure?
- (b) Enlist major string operations.
- (c) How can you represent an array in Computer memory?
- (d) State major applications of Linked lists.
- (e) Discuss the array representation of Stacks.
- (f) What is meant by Priority queue?
- (g) How can you store binary trees in Computer memory using array representation?
- (h) Define directed and undirected graphs.

37099/K/623/500

P. T. O.

UNIT-I

2. Write and explain an Algorithm for pattern matching. Also, discuss the complexity of the Algorithm. 16

3. What are the various applications of Data structures? Also, explain multiple classifications of Data structures in detail. 16

UNIT-II

4. (a) Differentiate between array and linked list. 8
(b) Write down the algorithm for searching in a linked list. 8
5. Write down the Algorithms for deleting an element from a singly linked list, doubly linked list, circular linked list and header linked list. 16

UNIT-III

6. Explain the Memory representations of queues using both arrays and linked lists. Also, write the Algorithm for insertion and deletion in a queue using any one representation. 16
7. (a) Write down Algorithms to insert and delete an element in a Stack using linked list representation. 10

- (b) What is meant by Recursion? Explain using suitable examples. 6

UNIT-IV

8. What do you understand by Graph? Explain the Memory representations of Graphs with the help of appropriate examples. Explain some major applications of Graphs. 16
9. Write an Algorithm for traversing a tree using inorder traversal. Also, explain the same with the help of a suitable example. 16

Roll No.

Total Pages : 3

GSM/D-25

37101

SOFTWARE ENGINEERING

Paper-BCA-234

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) What is Software crisis? Discuss the problem and its causes.
- (b) What are the different type of possible errors in SRS?
- (c) What is PERT chart? Discuss.
- (d) What is Data dictionary? Explain.
- (e) Differentiate between Alpha and Beta testing.

UNIT-I

2. Discuss waterfall model of Software development. What are its advantages and limitations?

37101/K/819/350

P.T.O.

3. (a) What is Software process? Discuss the desired characteristics of Software process.

(b) Discuss Software metrics and their role in Software quality assurance.

UNIT-II

4. Explain the steps involved in Software Requirement Analysis. Discuss the components and characteristics of an SRS with an example.

5. (a) What is verification and validation? Discuss their importance in requirement specification.

(b) Explain the role of Software Configuration Management (SCM).

UNIT-III

6. Explain Data Flow Diagram (DFD) and its components. Draw and explain different levels of DFDs with a suitable example of a Library management system.

7. (a) Discuss various types of Software maintenance.

(b) What are Gantt and PERT charts? Discuss their use in project scheduling and monitoring.

UNIT-IV

8. Describe the COCOMO Cost Estimation Model. Explain its basic, intermediate and detailed versions with formulae and a sample calculation.

9. Explain the different levels of Software testing. Discuss unit testing, integration testing, system testing and acceptance testing in detail

Roll No.

Total Pages : 3

GSM/D-25

37102

**FUNDAMENTALS OF DATA BASE
SYSTEM**

Paper-BCA-235

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

- I. Answer the following questions : $8 \times 2 = 16$
- (a) Define the Data Base Management System (DBMS).
What are its important properties?
 - (b) Differentiate between Data and Information.
 - (c) Define the Database schema and Instances.
 - (d) What is the role of Mapping in there tier architecture of DBMS ?
 - (e) Distinguish between stored and derived attributes.
 - (f) What are the Cardinality ratios in relationship?

37102/K/869/450

P. T. O.

- (g) Differentiate between Table and Views.
- (h) Define and explain update, insertion and deletion anomalies in a Database.

UNIT-I

- 2 Explain the fundamental concepts of a Database Management System. Discuss its characteristics and advantages over traditional file systems (DBMS). 16
- 3. (a) List the functions and explain the different components of Data Base Management System. 8
- (b) Explain the different types of Database users. Brief the responsibilities of Data base administrator. 8

UNIT-II

- 4. Draw and explain the three-level architecture of DBMS (ANSI-SPARC Model). How does it provide data Independence? 16
- 5. What are the different classification of Database management systems? Differentiate between centralized and client-server architecture of DBMS. 16

UNIT-III

- 6. What are Data models? Explain various types of Data models used in Database systems. State an example of object based data model and conceptual model each. 16

- 7. What is an Entity-Relationship (ER) diagram? Explain its purpose and importance in Database design. Outline and briefly explain the Symbol used in designing of ER diagram. 16

UNIT-IV

- 8. (a) Discuss different types of Keys used in relational Databases with examples. 8
- (b) Explain the need and importance of Constraints in maintaining Database integrity. 8
- 9. Compare and contrast Hierarchical and Network Data Models in detail. Discuss how these models organize Data and represent relationships? 16

9. (a) Derive the formula for first and second derivatives using Newton's forward difference formula for equally spaced data points. 8

- (b) Compare the Trapezoidal rule and Simpson's rules. 8

Roll No. Total Pages : 4

GSM/D-25 37103

COMPUTER ORIENTED NUMERICAL METHODS

Paper-BCA-236

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief : $8 \times 2 = 16$
- (a) Define floating-point representation of Numbers with an example.
 - (b) Differentiate between absolute error and percentage error.
 - (c) What are round-off and truncation errors?
 - (d) What is the purpose of Pivoting in the Gauss-Elimination method?
 - (e) Write the general formula of Euler's method for solving first-order ODEs.

- (f) Define the Interpolation.
- (g) Write the general form of Lagrange's interpolation polynomial for three data points.
- (h) State the Trapezoidal rule.

UNIT-I

- 2. (a) Discuss how overflow and underflow occur during arithmetic operations in floating point representation? 8
- (b) Compare and contrast the False Position Method with the Bisection Method. 8
- 3. (a) What is the Iteration method? Discuss the concept of fixed-point iteration and the criteria for its convergence using the derivative test. 8
- (b) Compare the Bisection and Newton-Raphson methods. 8

UNIT-II

- 4. (a) Define ill-conditioned systems of equations. How can the condition number be used to measure the conditioning of a matrix? 8
- (b) Describe the Gauss-Seidel iterative method with example. 8

37103/K/1057/800

2

- 5. (a) What are Predictor-Corrector methods? Discuss any one method in detail. 8
- (b) Discuss refinement of Solution in numerical linear algebra. 8

UNIT-III

- 6. (a) Derive Newton's Forward Interpolation Formula using the concept of finite differences. 8
- (b) Using Newton's divided difference formula, find the interpolating polynomial for given data points and verify the result. 8
- 7. (a) Explain how difference tables are constructed and illustrate their use in interpolation with an example? 8
- (b) What are Chebyshev polynomials of the first kind $T_n(x)$? 8

UNIT-IV

- 8. (a) Explain how Polynomial fitting is used to obtain numerical differentiation formulae? Illustrate with an example. 8
- (b) What is Gaussian Quadrature? Derive the two-point Gauss-Legendre formula for numerical integration. 8

37103/K/1057/800

3

P. T. O.

NBCA/D-25

37068

**NETWORK INFRASTRUCTURE AND
DATA COMMUNICATION
TECHNOLOGIES**

Paper-B23-CAP-503

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. Write short notes on the following : 5×2=10
- (a) What is the OSI reference model? List its layers.
 - (b) Define Baud rate and its significance in Data communication.
 - (c) Explain CSMA / CD used in Ethernet networks.
 - (d) What is DNS and how does it work in a Network?
 - (e) What are the primary uses and importance of Computer networks?

UNIT-I

2. Explain Computer Networks and its Types. Discuss different types of Network Topologies. 10

37068/K/944/3,050

P. T. O.

3. (a) Explain the difference between connection-oriented and connectionless services. 4
- (b) Discuss the role of Hubs, Switches, Bridges and Routers in a Computer network. 6

UNIT-II

4. What is Switching and Multiplexing? Explain different kinds of Switching and Multiplexing techniques. 10
5. Elaborate on the following :
 - (a) Bandwidth and Data rate. 5
 - (b) Guided transmission media. 5

UNIT-III

6. Explain any two sliding window protocols with diagrams and suitable examples. 10
7. Elaborate various kinds of LAN technologies. 10

UNIT-IV

8. Compare Distance Vector Routing and Link State Routing with their advantages and disadvantages. 10
9. Discuss various network security issues. Explain the concept of Firewalls and Digital signature. 10

9. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Cause of Typhoid and type of Foods to be eaten during Typhoid Fever. 5

टाइफाइड के कारण और टाइफाइड बुखार के दौरान खाए जाने वाले खाद्य पदार्थों के प्रकार।

(b) Causes and Dietary Management of Diarrhea. 5

दस्त के प्रमुख कारण और दस्त का आहार प्रबंधन।

Roll No.

Total Pages : 6

NGSQ/D-25

37070

NORMAL & THERAPEUTIC NUTRITION

Paper-B23-HSC-501

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Define and explain following : 5×2=10

निम्नलिखित को परिभाषित करें और समझाइए:

(a) Food Exchange method.

खाद्य विनिमय विधि।

(b) What is Bland diet and types of Foods allowed in a Bland diet?

सादा आहार क्या है और सादा आहार में किस प्रकार के खाद्य पदार्थ शामिल किए जा सकते हैं?

37070/K/804/150

6

37070/K/804/150

P. T. O.

(c) Impact of Changes in preschoolers on their Health and Wellbeing or Feeding Problems.

प्रीस्कूलर में होने वाले परिवर्तनों का उनके स्वास्थ्य और तंदुरुस्ती या भोजन संबंधी समस्याओं पर प्रभाव।

(d) Nutritional requirements during pregnancy.

गर्भावस्था के दौरान पोषण संबंधी आवश्यकताएँ।

(e) Type of Diet given in consipation.

कब्ज में दिए जाने वाले आहार के प्रकार।

UNIT-I (इकाई-I)

2. Define the Meal planning. What are various factors affecting Meal planning? 10

भोजन नियोजन को परिभाषित कीजिए। भोजन नियोजन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक क्या हैं?

3. Why is Planning meals for lactating Woman necessary? Explain various Dietary considerations and Nutritional requirements during lactation. 10

स्तनपाल कराने वाली महिला के लिए भोजन नियोजन क्यों आवश्यक है? स्तनपान के दौरान विभिन्न आहार संबंधी विचारों और पोषण संबंधी आवश्यकताओं की व्याख्या कीजिए।

UNIT-II (इकाई-II)

4. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Dietary considerations and Nutritional requirement of School going children. 5

स्कूल जाने वाले बच्चों के आहार संबंधी विचार और पोषण संबंधी आवश्यकताएँ।

(b) Physiological changes during old age affecting Nutritional pattern and RDA's. 5

वृद्धावस्था के दौरान शारीरिक परिवर्तन और ये परिवर्तन पोषण पैटर्न और RDA को कैसे प्रभावित करते हैं?

5. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Explain various Dietary considerations of Adolescents and what points should be kept in mind while planning a Diet for Adolescent girls? 5

किशोरों के विभिन्न आहार संबंधी विचारों की व्याख्या करें और किशोरियों के लिए आहार की योजना बनाते समय किन बातों को ध्यान में रखना चाहिए?

(b) What is Weaning and why is it important? Write down the difference between Weaning and Supplementary foods. 5

वीनिंग क्या है और यह क्यों महत्वपूर्ण है? वीनिंग और पूरक खाद्य पदार्थों के बीच अंतर लिखिए।

UNIT-III (इकाई-III)

6. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Meaning and principles of Diet therapy. 2

आहार चिकित्सा का अर्थ और आहार चिकित्सा के सिद्धांत।

(b) Types of Parenteral Nutrition or Intravenous Feeding. 4

पैरेंटल पोषण या अंतःशिरा फीडिंग के प्रकार।

(c) Under which circumstances intravenous feeding is given? 4

किन चिकित्सा परिस्थितियों में अंतःशिरा फीडिंग दी जाती है?

7. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Composition of full fluid diet. 2

पूर्ण द्रव आहार की संरचना।

(b) Under which Circumstances full fluid diet is used? 4

किन चिकित्सीय परिस्थितियों में पूर्ण द्रव आहार का उपयोग किया जाता है?

(c) Types of Food allowed and Restricted in full fluid diet 4

पूर्ण द्रव आहार में उदारतापूर्वक दिए जाने वाले तथा प्रतिबंधित खाद्य पदार्थों के प्रकार।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Various types of Fever Based on their Origin and Symptoms of fever. 5

उत्पत्ति के आधार पर विभिन्न प्रकार के बुखार की व्याख्या कीजिए। बुखार के लक्षण क्या हैं?

(b) Key Nutrient Requirements for Peptic Ulcer Patients and Foods which should be avoided. 5

पेप्टिक अल्सर के मरीजों के लिए प्रमुख पोषक तत्व क्या हैं और किन खाद्य पदार्थों से परहेज करना चाहिए।

Roll No.

Total Pages : 2

NGSQ/D-25

37071

**TRADITIONAL TEXTILES &
EMBROIDERIES OF INDIA**

Paper-B23-HSC-502

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. Write short notes on the following : $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$
- (a) Bagh. (b) Laheriya.
- (c) Sustainable fibre. (d) Kanjivaram.

UNIT-I

2. How can we explain the Traditional motifs, Colours, Fabric and Stitches used in Chikankari? Explain. 10
3. Write short notes on the following : $2 \times 5 = 10$
- (a) Traditional embroidery of Punjab.
- (b) Traditional embroidery of Kashmir.

37071/K/945/150

P. T. O.

UNIT-II

4. Describe the Traditional textiles of Gujarat. Explain with the help of suitable examples. 10
5. Write short notes on the following : 10
 - (a) Ajrakh printed textiles.
 - (b) Kalamkari and Madhubani paintings.

UNIT-III

6. Describe the Origin, Colour combinations, Motifs and Manufacturing process of Maheshwari textiles. 10
7. Write short notes on the following : 2×5=10
 - (a) Brocade of Banaras.
 - (b) Chanderi of Madhya Pradesh.

UNIT-IV

8. Describe the sustainable Bamboo and Banana fibres and their uses in detail. 10
9. Write short notes on the following : 2×5=10
 - (a) Pineapple silk and Nettle sustainable fibre.
 - (b) Textile care labels.

सेवानिवृत्ति, दादा-दादी बनने और विधवा होने के संदर्भ में वृद्धावस्था की प्रमुख विशेषताओं पर चर्चा कीजिए।

9. Analyze the impact of Aging on Physical health and Daily functioning in older adults. 10

वृद्ध व्यक्तियों के शारीरिक स्वास्थ्य और दैनिक कार्यों पर उम्र बढ़ने के प्रभाव का विश्लेषण कीजिए।

Roll No.

Total Pages : 4

NGSQ/D-25

37072

LIFE SPAN DEVELOPMENT-II

Paper-B23-HSC-503

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Answer the following questions briefly : 5×2=10

निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए:

(a) What are the key changes in Physical growth and Motor skills during middle childhood?

मध्य बचपन के दौरान शारीरिक विकास और मोटर कौशल में होने वाले प्रमुख परिवर्तन क्या हैं?

(b) Why adolescence is considered a period of "storm and stress"?

किशोरावस्था को "तूफान और तनाव" का दौर क्यों माना जाता है?

(c) Enlist the responsibilities of middle adulthood.

मध्य वयस्कता की जिम्मेदारियों को सूचीबद्ध कीजिए।

(d) Suggest few positive disciplinary methods to handle behavioral issues in Children.

बच्चों में व्यवहार संबंधी समस्याओं से निपटने के लिए कुछ सकारात्मक अनुशासनात्मक विधियों का सुझाव दीजिए।

(e) State few common health problems faced by elderly people.

बुजुर्ग लोगों को होने वाली कुछ सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं का उल्लेख कीजिए।

UNIT-I (इकाई-I)

2. Evaluate the impact of changing family structures and modern community life on Child's socialization. 10

परिवार की बदलती संरचनाओं और आधुनिक सामुदायिक जीवन का बच्चे के समाजीकरण पर पड़ने वाले प्रभाव का मूल्यांकन कीजिए।

3. Discuss any four behavioral problems observed in children and suggest appropriate remedial measures during middle Childhood years. 10

मध्य बचपन के वर्षों के दौरान बच्चों में देखी जाने वाली किन्हीं चार व्यवहार संबंधी समस्याओं पर चर्चा करें और उनके लिए उपयुक्त उपचारात्मक उपाय सुझाइए।

UNIT-II (इकाई-II)

4. Explain Piaget's and Kohlberg's contributions to understanding cognitive and moral development in adolescence. 10

किशोरावस्था में संज्ञानात्मक और नैतिक विकास को समझने में पियाजे और कोहलबर्ग के योगदान की व्याख्या कीजिए।

5. Discuss the major interests of Adolescents and how these shape their personality development? 10

किशोरों की प्रमुख रुचियों पर चर्चा करें और ये रुचियाँ उनके व्यक्तित्व विकास को किस प्रकार प्रभावित करती हैं?

UNIT-III (इकाई-III)

6. Compare the Physical, Emotional and Social characteristics of early and middle adulthood. 10

प्रारंभिक और मध्य वयस्कता की शारीरिक, भावनात्मक और सामाजिक विशेषताओं की तुलना कीजिए।

7. Analyze the vocational and career-related developments that take place during adulthood. 10

वयस्कता के दौरान होने वाले व्यावसायिक और कैरियर संबंधी विकासों का विश्लेषण कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Discuss the major characteristics of old age with reference to Retirement, Grandparenthood and Widowhood. 10

Roll No.

Total Pages : 3

GSQ/D-25 37104

WEB DESIGNING FUNDAMENTALS

Paper-BCA-351

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief : $8 \times 2 = 16$

- (a) List any two search tools.
- (b) What is the role of line breaks (`<br>`) and horizontal rules (`<hr>`) in text structuring?
- (c) What is DNS and why is it important?
- (d) What is the Primary function of an ISP?
- (e) Describe the use of alt attribute.
- (f) How can you set the width of a table in HTML?
- (g) What is the purpose of the action attribute in an HTML form?

37104/K/564/400

P. T. O.

- (h) List any two form input types and their purposes.

UNIT-I

2. (a) Explain the origin and evolution of the World Wide Web (WWW). 8
(b) Explain the concept of Webcasting. 8
3. (a) Explain the Hypertext Transfer Protocol (HTTP) and its importance in Web communication. 8.
(b) Describe different types of Search tools and their uses. 8

UNIT-II

4. Explain the process of Web publishing and the different methods of publishing a Website. 16
5. (a) Describe the factors that should consider while choosing content for a Website. 8
(b) Describe the structure of a Domain name and explain its components with examples. 8

UNIT-III

6. (a) Describe the <marquee> tag and its attributes. 8
(b) How do headings affect text structuring in HTML? 8

7. Explain the differences between <div> and with examples and their importance in structuring and styling content. 16

UNIT-IV

8. Discuss the use of the <frameset> and <iframe>, how it divides the Browser window and describe its benefits and limitations in Web design? 16
9. (a) Explain the structure of a table in HTML. What are the main tags used to create tables? 8
(b) Explain the differences between Radio buttons and Checkboxes with their syntax in HTML. 8

Roll No.

Total Pages : 3

GSQ/D-25

37105

OPERATING SYSTEMS-I

Paper-BCA-352

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Write short notes on the following : 4×4=16

- (a) Compare Single-user and Multi-user operating systems.
- (b) What are cooperating processes and what is their importance? Discuss.
- (c) What is swapping? Discuss its role in managing multiple processes in limited physical memory.
- (d) Describe the different file operations supported by an operating system.

UNIT-I

2. Explain the classification of operating systems with reference to Batch, Multiprogrammed, Timesharing, Multiprocessing, Parallel, Distributed, and Real-Time operating systems, highlighting their key features. 16

37105/K/722/600

P. T. O.

3. What are system calls? Describe different types of system calls such as process control, file manipulation, device manipulation, information maintenance, and communication, with suitable examples. 16

UNIT-II

4. (a) Explain the process concept in an operating system. Describe various process states with a neat diagram and discuss the role and components of the Process Control Block (PCB). 8

- (b) Explain the concept of Inter-process Communication and describe its mechanisms such as shared memory and message passing with suitable examples. 8

5. (a) Discuss the goals of scheduling and describe various scheduling criteria used to evaluate the performance of scheduling algorithms. 8

- (b) Discuss the Multilevel Queue and Multilevel Feedback Queue scheduling algorithms using examples. 8

UNIT-III

6. What is deadlock prevention? Explain the techniques used to prevent each of the four necessary conditions for a deadlock. Also discuss the advantages and limitations of deadlock prevention strategies. 16

7. Explain segmentation in an operating system. Discuss its basic method, hardware support, and implementation of a segment table. Compare the advantages and disadvantages of paging and segmentation. 16

UNIT-IV

8. What is page replacement in Virtual Memory Management? Explain why it is needed and describe the working of FIFO, Optimal, and LRU page replacement algorithms ? 16

9. Explain sequential, direct, and indexed access methods along with contiguous, linked, and indexed allocation techniques. Discuss their advantages and limitations. 16

Roll No.

Total Pages : 3

GSQ/D-25 37106

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Paper-BCA-353

Time Allowed : 3 Hours

[Maximum Marks : 80]

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) Define the Artificial Intelligence (AI).
- (b) Discuss the concept of Local Maxima in the context of Hill Climbing.
- (c) What is the difference between procedural knowledge and declarative knowledge?
- (d) List three main Goals of Natural Language Processing.

UNIT-I

2. (a) Explain the necessity of Problem Representation in AI. What are the key elements used to represent a problem state?

37106/K/709/400

P. T. O.

(b) Provide three distinct application areas of AI and briefly state the AI task performed in each.

3. (a) Explain the difference between Weak AI and Strong AI.

(b) What is a Heuristic? Why is it essential for solving complex real-world problems?

UNIT-II

4. (a) Draw and label the three main components of an Expert System. Briefly describe the function of each component.

(b) Explain the use of Frames as a method of Knowledge Representation.

5. (a) Define Predicate Logic. Provide a simple example of representing a rule or fact using first-order logic.

(b) What are Inference Chains? Differentiate between Forward Chaining and Backward Chaining as inference strategies.

UNIT-III

6. (a) Explain the concept of Brute Force Search. What is its main limitation for solving large state-space problems?

(b) What is Best-First Search? How does it use a heuristic function to guide the search process?

7. (a) Explain the difference between the Heuristic function $h(n)$ and the cost function $g(n)$ used in A^* .

(b) Explain the purpose of Alpha-Beta Pruning in game search algorithms. How does it improve efficiency?

UNIT-IV

8. (a) Describe the phenomenon of Lexical Ambiguity in NLP. Provide a simple example to illustrate it.

(b) Define Speech Recognition. Briefly describe the steps a system takes to convert an acoustic signal into text.

9. (a) Define Robotics. List the three essential parts of a Robot.

(b) Describe the concept of Validation in AI systems. Why is it particularly challenging for expert or machine learning systems?

Roll No.

Total Pages : 3

GSQ/D-25

37107

COMPUTER NETWORKS

Paper-BCA-354

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all, selecting **one** question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry 16 marks each.

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) Define Computer Network and give one example of its use.
- (b) What is Topology? Name any two network Topologies.
- (c) What is the difference between Connection-oriented and Connectionless services?
- (d) What is Congestion control?

UNIT-I

2. (a) Describe the uses and applications of computer networks.

37107/K/826/650

P.T.O.

(b) Explain the OSI Reference Model with labeled diagram.

3. (a) Differentiate between Client-Server and Peer-to-Peer models.

(b) Write a short note on Network Devices: Routers, Switches and Gateways.

UNIT-II

4. (a) Explain guided vs. unguided transmission media with examples.

(b) What is multiplexing? Explain TDM and FDM.

5. (a) Discuss DSL service and its working.

(b) Explain the concept of Analog Modems and Dial-up Networking.

UNIT-III

6. (a) Explain error detection and error correction techniques in Data Link Layer.

(b) Describe any two sliding window protocols.

7. (a) Explain Ethernet and VLAN with suitable diagrams.

(b) Describe the network hardware components :

NIC, Hub, Bridge, Repeater.

UNIT-IV

8. (a) Explain Distance-Vector and Link State routing algorithms.

(b) What is Virtual Circuit and Datagram service? Compare them.

9. (a) Discuss major network security threats.

(b) Explain symmetric-key and public-key encryption methods with examples.

Roll No.

Total Pages : 2

GSQ/D-25

37109

MULTIMEDIA TOOLS

Paper-BCA-356

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Write short notes on the following :
 - (a) Abbreviate VRML, HDTV, NTSC, DPCM.
 - (b) Differentiate Analog and Digital video formats.
 - (c) Define Page-based Authoring tool.
 - (d) Discuss Pulse code Modulation.

UNIT-I

2. Define Multimedia, Components and applications of Multimedia.
3.
 - (a) Discuss Presentation Tools.
 - (b) Explain any two Authoring tools.

37109/K/1061/500

P. T. O.

UNIT-II

4. Explain concept of color models in Images and Video.
5. (a) Discuss Video standards with reference to PAL, NTSC.
(b) Discuss Chroma Subsampling.

UNIT-III

6. Explain coding of audio with various Code Modulation Methods.
7. Explain Lossless Predictive Coding.

UNIT-IV

8. Explain concept of Compression and types of Data Compression
9. Explain Video compression techniques with emphasis on JPEG and H.263 standards.

Roll No.

Total Pages : 12

NBAH/D-25 13730

FINANCIAL ACCOUNTING

Paper-B23-BBA-101

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 70

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए:

(a) Scope of Financial accounting.

वित्तीय लेखांकन का दायरा।

(b) Advantages of maintaining a Cash book.

रोकड़ बही बनाए रखने के लाभ।

(c) Need of Trial Balance.

परीक्षण संतुलन की आवश्यकता।

13730/K/555/3,750/T

P. T. O.

(b) Prepare the Profit and Loss Account for the year.

वर्ष के लिए लाभ-हानि खाता तैयार कीजिए।

(c) Prepare the Balance Sheet as at December 31, 2024.

31 दिसंबर 2024 तक बैलेंस शीट तैयार कीजिए।

13730/K/555/3,750/T

12

(d) Components of a Receipts and Payment Account.

प्राप्ति एवं भुगतान खाते के घटक।

UNIT-I (इकाई-I)

2. What is the nature of accounting as a discipline, and how do its objectives contribute to effective Financial Management and decision-making within an Organisation? 14

एक अनुशासन के रूप में लेखांकन की प्रकृति क्या है, और इसके उद्देश्य किसी संगठन के भीतर प्रभावी वित्तीय प्रबंधन और निर्णय लेने में कैसे योगदान करते हैं?

3. What are the Fundamental principles of double-entry bookkeeping, and how do they apply to the recording of transactions in asset, liability, equity, revenue and expense accounts? 14

दोहरी प्रविष्टि बहीखाता पद्धति के मूलभूत सिद्धांत क्या हैं, तथा वे परिसंपत्ति, देयता, इक्विटी, राजस्व और व्यय खातों में लेनदेन की रिकॉर्डिंग पर कैसे लागू होते हैं?

UNIT-II (इकाई-II)

4. Telecom Solutions has the following transactions during the month of February : 14

13730/K/555/3,750/T 2

टेलीकॉम सॉल्यूशंस ने फरवरी माह के दौरान निम्नलिखित लेनदेन किए:

(i) Purchased new telecommunication equipment for Cash : ₹30,000.

नकद के लिए नए दूरसंचार उपकरण खरीदे गए: ₹30,000.

(ii) Sold prepaid mobile plans for cash : ₹20,000 (Cost of services provided was ₹10,000).

नकद में प्रीपेड मोबाइल प्लान बेचे: ₹20,000 रुपये (प्रदान की गई सेवाओं की लागत ₹10,000 रुपये थी)।

(iii) Paid for monthly internet services : ₹2,500.

मासिक इंटरनेट सेवाओं के लिए भुगतान: ₹2,500.

(iv) Received cash from Customers for previous outstanding bills : ₹15,000.

पिछले बकाया बिलों के लिए ग्राहकों से प्राप्त नकद राशि: ₹15,000.

(v) Paid salaries to employees : ₹18,000.

कर्मचारियों को वेतन दिया गया ₹18,000.

(vi) Issued bonds for cash : ₹50,000.

नकद के लिए जारी बांड: ₹50,000.

(vii) Paid utility bills for the month : ₹1,200.

महीने के लिए भुगतान किए गए उपयोगिता बिल: ₹1,200.

13730/K/555/3,750/T 3

(viii) Purchased inventory of Mobile Phones on credit : ₹ 25,000.

क्रेडिट पर मोबाइल फोन की खरीदी गई इन्वेंट्री: ₹25,000.
(ix) Sold mobile phones for Cash : ₹35,000 (Cost of goods sold was ₹20,000).

नकद में बेचे गए मोबाइल फोन: ₹35,000 (बेचे गए माल की कीमत ₹20,000 थी)।

(x) Received a Cash deposit from a New Customer: ₹5,000.

एक नये ग्राहक से नकद जमा प्राप्त हुआ: ₹5,000.

(xi) Paid for Advertising expenses : ₹3,000.

विज्ञापन व्यय के लिए भुगतान: ₹3,000.

(xii) Returned defective inventory of mobile phones to a supplier for a credit : ₹2,000.

₹2,000 के क्रेडिट के लिए आपूर्तिकर्ता को मोबाइल फोन की दोषपूर्ण सूची लौटाई।

(xiii) Paid interest on a loan : ₹1,000.

ऋण पर ब्याज का भुगतान: ₹1,000.

(xiv) Withdrew cash for personal use by the owner: ₹2,500.

मालिक द्वारा निजी उपयोग के लिए निकाली गई नकदी: ₹2,500.

Using the above transactions for telecom solutions, prepare the necessary journal entries for each transaction.

दूरसंचार समाधानों के लिए उपरोक्त लेनदेन का उपयोग करते हुए, प्रत्येक लेनदेन के लिए आवश्यक जर्नल प्रविष्टियाँ तैयार कीजिए।

5. ABC Company has the following transactions recorded in its Journal for the month of October : 14

एबीसी कंपनी ने अक्टूबर माह के लिए अपने जर्नल में निम्नलिखित लेनदेन दर्ज किए हैं:

Oct 1: Cash Sales – \$5,000.

1 अक्टूबर: नकद बिक्री - \$5,000.

Oct 3: Purchased inventory on Credit – \$2,000.

3 अक्टूबर: क्रेडिट पर इन्वेंट्री खरीदी - \$2,000.

Oct 5: Purchased Office Supplies for Cash – \$400.

5 अक्टूबर: नकद में कार्यालय सामग्री खरीदी - \$400.

Oct 10: Paid Rent Expense – \$1,200.

10 अक्टूबर: किराया व्यय का भुगतान - \$1,200.

Oct 12: Paid Employees Salaries – \$2,500.

12 अक्टूबर: कर्मचारियों का वेतन भुगतान - \$2,500.

Oct 15: Cash Sales – \$3,000.

15 अक्टूबर: नकद बिक्री - \$3,000.

Oct 18: Sold Inventory for Cash - \$4,000. (Cost of Goods Sold : - \$2,500).

18 अक्टूबर: नकद में इन्वेंट्री बेची गई - \$4,000. (बेची गई वस्तुओं की लागत: - \$2,500).

Oct 20: Received Payment from Accounts Receivable - \$1,500.

20 अक्टूबर: प्राप्य खातों से भुगतान प्राप्त हुआ - \$1,500.

Oct 22: Paid Utilities Expense - \$300

22 अक्टूबर: उपयोगिता व्यय का भुगतान - \$300

Oct 25: Paid Advertising Expense - \$800

25 अक्टूबर: भुगतान किया गया विज्ञापन व्यय - \$800

Post these transactions to the respective ledger accounts:
Cash Sales, Inventory, Accounts payable, Rent expense, salaries expense, Office Supplies, Accounts Receivable, Utilities expense, and advertising expense. Calculate the balance of each ledger account after posting all transactions.

इन लेन-देनों को संबंधित लेजर खातों में दर्ज करें: नकद बिक्री, इन्वेंट्री, देय खाते, किराया व्यय, वेतन व्यय, कार्यालय आपूर्तियाँ, प्राप्य खाते, उपयोगिता व्यय, और विज्ञापन व्यय। सभी लेन-देन दर्ज करने के बाद प्रत्येक लेजर खाते के शेष की गणना कीजिए।

UNIT-III (इकाई-III)

6. LMN manufacturing has the following account balances at the end of the accounting period:

14

लेखा अवधि के अंत में एलएमएन विनिर्माण के खाते में निम्नलिखित शेष राशि है:

Cash \$12,000.

नकद \$12,000.

Accounts Receivable: \$6,500.

प्राप्य खाते: \$6,500.

Raw Materials Inventory : \$7,200.

कच्चे माल की सूची: \$7,200.

Finished Goods Inventory : \$9,000.

तैयार माल सूची : \$9,000.

Machinery : \$25,000.

मशीनरी : \$25,000.

Accounts Payable : \$4,500.

देय खाते : \$4,500.

Wages Payable : \$1,200.

देय मजदूरी : \$1,200.

Owner's Capital : \$30,000.

स्वामी की पूंजी : \$30,000.

Sales Revenue : \$40,000.

बिक्री राजस्व : \$40,000.

Cost of Goods Sold : \$22,000.

बेचे गए माल की लागत : \$22,000.

Operating Expenses : \$5,500.

परिचालन व्यय : \$5,500.

Interest Expenses : \$1,000.

ब्याज व्यय : \$1,000.

Additional Information :

अतिरिक्त जानकारी :

(a) An unrecorded sales return of \$1,500 should be accounted for.

1,500 डॉलर के अलिखित बिक्री रिटर्न को हिसाब में लिया जाना चाहिए।

(b) A Bank fee of \$100 that was not recorded needs to be adjusted in the Cash account.

100 डॉलर का बैंक शुल्क, जो दर्ज नहीं किया गया था, उसे नकद खाते में समायोजित किया जाना चाहिए।

Adjust the balances for the unrecorded sales return and the bank fee. Prepare a trial balance for LMN manufacturing after making the necessary adjustments. Ensure that total debits equal total credits in your trial balance and explain the significance of this equality.

अलिखित बिक्री रिटर्न और बैंक शुल्क के लिए शेष राशि समायोजित कीजिए। आवश्यक समायोजन करने के बाद LMN निर्माण के लिए एक परीक्षण शेष तैयार कीजिए। सुनिश्चित कीजिए कि आपके परीक्षण शेष में कुल डेबिट कुल जमा के बराबर हैं और इस समानता का महत्व समझाएँ।

7. Discuss the key reasons for preparing a bank reconciliation statement. In your response, explain how regular reconciliations contribute to effective cash management and financial accuracy for a business? 14

बैंक समाधान विवरण तैयार करने के प्रमुख कारणों पर चर्चा कीजिए। अपने उत्तर में, बताएँ कि नियमित समाधान किसी व्यवसाय के प्रभावी प्रबंधन और वित्तीय सटीकता में कैसे योगदान देता है?

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Who are the primary users of balance sheets, and how might they use this information? 14

बैलेंस शीट के प्राथमिक उपयोगकर्ता कौन हैं, और वे इस जानकारी का उपयोग कैसे कर सकते हैं?

9. Gadget World has the following Financial Information for the year ended December 31, 2024:

14

गैजेट वर्ल्ड के पास 31 दिसंबर, 2024 को समाप्त वर्ष के लिए निम्नलिखित वित्तीय जानकारी है:

Particulars	Amount (₹)
विवरण	मात्रा (₹)
Opening Stock of Gadgets	25,000
गैजेट्स का प्रारंभिक स्टॉक	
Purchases of Gadgets	120,000
गैजेट्स की खरीदारी	
Sales Revenue	180,000
बिक्री राजस्व	
Closing Stock of Gadgets	30,000
गैजेट्स का अंतिम स्टॉक	
Direct Labor Costs	20,000
प्रत्यक्ष श्रम लागत	
Rent and Utilities	12,000
किराया और उपयोगिताएँ	
Salaries	15,000
वेतन	

10

13730/K/555/3,750/T

Advertising Expenses	5,000
विज्ञापन खर्च	
Interest Income	4,000
ब्याज आय	
Interest Expense	2,000
ब्याज व्यय	
Capital	50,000
पूंजी	
Accounts Receivable (Debtors)	20,000
प्राप्य खाते (देनदार)	
Accounts Payable (Creditors)	10,000
देय खाते (लेनदार)	
Bank Balance	15,000
बैंक में जमा राशि	
Outstanding Expenses	3,000
बकाया व्यय	

You are required to following:

आपको निम्नलिखित कार्य करने होंगे:

(a) Prepare the Trading Account for the year.

वर्ष के लिए ट्रेडिंग खाता तैयार कीजिए।

13730/K/555/3,750/T

11

P. T. O.

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Describe the process of controlling and analyze various control techniques. How can these techniques be effectively implemented in Modern Organizations ?

नियंत्रण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए और विभिन्न नियंत्रण तकनीकों का विश्लेषण कीजिए। आधुनिक संगठनों में इन तकनीकों को प्रभावी ढंग से कैसे लागू किया जा सकता है?

9. Explain the concept of Communication Networks within an Organization. Compare different types of networks (Formal and Informal) and discuss their advantages and limitations.

किसी संगठन में संचार नेटवर्क की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। विभिन्न प्रकार के नेटवर्क (औपचारिक और अनौपचारिक) की तुलना कीजिए और उनके लाभों और सीमाओं पर चर्चा कीजिए।

Roll No.

Total Pages : 4

NBAH/D-25

13731

PRINCIPLES OF MANAGEMENT

Paper-B23-BBA-102

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए:

- (a) What is a Plan ? Identify the various types of Plans.
योजना क्या है? विभिन्न प्रकार की योजनाओं की पहचान कीजिए।
- (b) Define Organisational Structure.
संगठनात्मक संरचना को परिभाषित कीजिए।
- (c) What are the essential elements of Delegation of Authority ?
प्राधिकार के प्रत्यायोजन के आवश्यक तत्व क्या हैं?
- (d) How does the organizing function serve as a foundation for other Management activities ?

आयोजन कार्य अन्य प्रबंधन गतिविधियों के लिए आधार के रूप में किस प्रकार कार्य करता है?

UNIT-I (इकाई-I)

2. Examine the role which modern day managers has to perform in Contemporary Organisations. Which skills are essential needs to be possessed by managers for executing modern roles ?

समकालीन संगठनों में आधुनिक प्रबंधकों की भूमिका का परीक्षण कीजिए। आधुनिक भूमिकाएँ निभाने के लिए प्रबंधकों में कौन-से कौशल होना आवश्यक है?

3. Elucidate the different stages of Decision-making Process. Identify the prominent challenges which a manager usually faces while taking important decisions.

निर्णय लेने की प्रक्रिया के विभिन्न चरणों को स्पष्ट कीजिए। महत्वपूर्ण निर्णय लेते समय एक प्रबंधक को आमतौर पर किन प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, इसकी पहचान कीजिए।

UNIT-II (इकाई-II)

4. Explain the different types of Organizational structures: Line, Functional and Line & Staff. Discuss the advantages and limitations of each structure, providing examples of where they are best applied ?

संगठनात्मक संरचनाओं के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए: लाइन, कार्यात्मक और लाइन एवं स्टाफ। प्रत्येक संरचना के लाभों और सीमाओं पर चर्चा कीजिए, और उदाहरण देकर बताइए कि उन्हें कहाँ सर्वोत्तम रूप से लागू किया जा सकता है?

5. Differentiate between Centralization and Decentralization. What factors influence an organization's decision to adopt one approach over the other, and what are the advantages of each ?

केंद्रीकरण और विकेंद्रीकरण के बीच अंतर बताइए। कौन से कारक किसी संगठन के एक दृष्टिकोण को दूसरे पर अपनाने के निर्णय को प्रभावित करते हैं, और प्रत्येक के क्या लाभ हैं?

UNIT-III (इकाई-III)

6. Outline the steps involved in the Staffing process. How does each step contribute to ensuring that the right people are placed in the right roles ?

स्टाफिंग प्रक्रिया में शामिल चरणों की रूपरेखा बताइए। प्रत्येक चरण यह सुनिश्चित करने में कैसे योगदान देता है कि सही लोगों को सही भूमिकाओं में रखा जाए?

7. Define Directing and explain its elements. How do these elements work together to achieve organisational success ?

निर्देशन को परिभाषित कीजिए और इसके तत्वों की व्याख्या कीजिए। संगठनात्मक सफलता प्राप्त करने के लिए ये तत्व एक साथ कैसे कार्य करते हैं?

BUSINESS ORGANISATION

Paper-B23-BBA-103

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

निम्नलिखित की संक्षेप व्याख्या कीजिए:

(a) Primary rights of Partners in a Partnership.

साझेदारी में साझेदारों के प्राथमिक अधिकार।

(b) Key advantages of forming a one Person Company.

एक व्यक्ति कंपनी बनाने के मुख्य लाभ।

(c) Role of Transnational Corporations.

बहुराष्ट्रीय निगमों की भूमिका।

(d) Business Plan.

व्यापार की योजना।

एसईजेड नीति ने भारत में नियातोन्मुख उद्योगों और बुनियादी ढांचे के विकास को किस प्रकार प्रभावित किया है, तथा इसके कार्यान्वयन में क्या चुनौतियाँ आई हैं?

9. What are the key factors that Entrepreneurs should consider when starting a new business unit, and how do these factors influence the overall success of the venture ? 14

एक नई व्यावसायिक इकाई शुरू करते समय उद्यमियों को किन प्रमुख कारकों पर विचार करना चाहिए, और ये कारक उद्यम की समग्र सफलता को कैसे प्रभावित करते हैं?

UNIT-I (इकाई-I)

2. Define a Business Organisation. How does the nature of a Business Organisation differ from other types of Organisations, such as non-profits or Governmental entities ? 14

व्यावसायिक संगठन को परिभाषित कीजिए। एक व्यावसायिक संगठन की प्रकृति अन्य प्रकार के संगठनों, जैसे गैर-लाभकारी या सरकारी संस्थाओं, से किस प्रकार भिन्न होती है?

3. What is a Partnership deed, and what essential elements should it include to govern the relationship between Partners ? 14

साझेदारी विलेख क्या है, और साझेदारों के बीच संबंधों को नियंत्रित करने के लिए इसमें कौन से आवश्यक तत्व शामिल होने चाहिए?

UNIT-II (इकाई-II)

4. What do you mean by a Joint Stock Company ? What is the significance of the memorandum of Association and Articles of Association in the formation of a Joint Stock Company ? 14

संयुक्त स्टॉक कंपनी से आप क्या समझते हैं? संयुक्त स्टॉक कंपनी के गठन में एसोसिएशन के ज्ञापन और एसोसिएशन के लेखों का क्या महत्व है?

5. What are the main advantages and challenges faced by Multinational Companies when Operating in diverse International Markets ? 14

विविध अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में परिचालन करते समय बहुराष्ट्रीय कंपनियों के सामने मुख्य लाभ और चुनौतियाँ क्या हैं?

UNIT-III (इकाई-III)

6. Explain the Trade associations. Discuss the Primary functions and objectives of Trade associations in supporting their member Businesses. 14

व्यापार संघों की व्याख्या कीजिए। अपने सदस्य व्यवसायों को सहायता प्रदान करने में व्यापार संघों के प्राथमिक कार्यों और उद्देश्यों पर चर्चा कीजिए।

7. Discuss the key challenges Indian Businesses face in navigating the complexities of Globalization while maintaining competitiveness in the New Millennium. 14

नई सहस्राब्दी में प्रतिस्पर्धात्मकता बनाए रखते हुए वैश्वीकरण की जटिलताओं से निपटने में भारतीय व्यवसायों के सामने आने वाली प्रमुख चुनौतियों पर चर्चा कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. How has the SEZ Policy influenced the development of export-oriented Industries and Infrastructure in India, and what challenges has it faced in implementation ? 14

NBAH/D-25

13733

BUSINESS MATHEMATICS-I

Paper-B23-BBA-104

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 35

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।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Answer the following :

निम्नलिखित का उत्तर दीजिए:

(a) Define set and subset with an example.

उदाहरण सहित समुच्चय एवं उपसमुच्चय को परिभाषित कीजिए।

(b) If $A = \{2, 4, 6, 8\}$ and $B = \{5, 6, 8, 3\}$, find $A \cap B$ and $B \cap A$.

यदि $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{5, 6, 8, 3\}$, तो $A \cap B$ और $B \cap A$ ज्ञात कीजिए।

13733/K/961/4,150/T

P.T.O.

UNIT-I (इकाई-I)

- (c) Determine whether the $x = 1$ is the root of $3x^2 - 2x - 1 = 0$ or not.

निर्धारित कीजिए कि $x = 1$, $3x^2 - 2x - 1 = 0$ का मूल है या नहीं।

- (d) If $f(x) = 3x + 4$, find $f(-2)$ and $f(3)$.

यदि $f(x) = 3x + 4$, लगता है $f(-2)$ और $f(3)$.

- (e) Evaluate $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$.

मूल्यांकन कीजिए : $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$.

- (f) Construct a 2×2 matrix if $a_{ij} = i \times j$.

यदि 2×2 मैट्रिक्स का निर्माण कीजिए $a_{ij} = i \times j$.

- (g) If $A = \begin{bmatrix} 1 & 9 \\ 7 & -8 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ -7 & 4 \end{bmatrix}$ then find $A - B$.

यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 9 \\ 7 & -8 \end{bmatrix}$ और $B = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ -7 & 4 \end{bmatrix}$ तो $A - B$ ज्ञात कीजिए।

2. (a) Using Venn diagram prove that :

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C).$$

वेन आरेख का उपयोग करके सिद्ध कीजिए कि:

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C).$$

- (b) If A and B are two sets, then prove that

$$(A \cap B)' = A' \cup B'.$$

यदि A और B दो समुच्चय हैं, तो सिद्ध कीजिए कि

$$(A \cap B)' = A' \cup B'.$$

3. (a) If $A = \{\phi, 1, \pi, \{2\pi, \pi\}\}$, then find the all subsets of A.

यदि $A = \{\phi, 1, \pi, \{2\pi, \pi\}\}$, तो A के सभी उपसमुच्चय ज्ञात कीजिए।

- (b) If $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ and $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. Then prove that $(A \cup B)' = A' \cap B'$.

यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ और $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. तो सिद्ध कीजिए कि $(A \cup B)' = A' \cap B'$.

UNIT-II (इकाई-II)

4. (a) Solve the Quadratic equation

$$\sqrt{3}x^2 + 10x + 7\sqrt{3} = 0.$$

द्विघात समीकरण हल कीजिए $\sqrt{3}x^2 + 10x + 7\sqrt{3} = 0.$

- (b) Solve $4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0.$

हल कीजिए $4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0.$

5. (a) The sum of the squares of three consecutive natural number is 245. Find the numbers.

तीन क्रमागत प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग 245 है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

- (b) Solve the following equation by completing square method:

$$x^2 + 32x - 420 = 0.$$

पूर्ण वर्ग विधि द्वारा निम्नलिखित समीकरण हल कीजिए:

$$x^2 + 32x - 420 = 0.$$

UNIT-III (इकाई-III)

6. (a) Expand : $(3x + 2y)^4.$

विस्तार कीजिए: $(3x + 2y)^4.$

- (b) Evaluate : $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^5 - 243}{x^2 - 9}.$

मूल्यांकन कीजिए : $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^5 - 243}{x^2 - 9}.$

7. (a) Evaluate : $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{e^x - e^2}{x - 2} = e^2.$

मूल्यांकन कीजिए: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{e^x - e^2}{x - 2} = e^2.$

- (b) Discuss the continuity of the following function at $x = 3$, where

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 2x - 3} & x \neq 3 \\ \frac{5}{3} & x = 3 \end{cases}$$

$x = 3$ पर निम्नलिखित फलन की सातत्यता पर चर्चा

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 2x - 3} & x \neq 3 \\ \frac{5}{3} & x = 3 \end{cases}$$

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. (a) If $\begin{bmatrix} a+b & 2 \\ 5 & ab \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$, find the value of a and b.

यदि $\begin{bmatrix} a+b & 2 \\ 5 & ab \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$, a और b का मान ज्ञात कीजिए।

- (b) Find Inverse of $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ -1 & 3 & 0 \\ 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$ and verify that

$$A.A^{-1} = A^{-1}.A = I.$$

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ -1 & 3 & 0 \\ 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$ का व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए और

$$A.A^{-1} = A^{-1}.A = I. \text{ उसे सत्यापित कीजिए।}$$

9. If $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$; prove that

$(AB)' = B'A'$. Also define the symmetric and skew symmetric matrix with an example.

यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ और $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$; सिद्ध कीजिए

$(AB)' = B'A'$. कि सममित और तिरछा सममित मैट्रिक्स को भी उदाहरण के साथ परिभाषित कीजिए।

Roll No.

Total Pages : 3

BBA/D-25

24001

BUSINESS ORGANIZATION

Paper-BBA-101

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly :

संक्षेप में बताइए:

- (a) Define business and explain its main characteristics.
व्यवसाय को परिभाषित करें और उसकी मुख्य विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।
- (b) What do you understand by Business ethics?
बिजनेस एथिक्स से आप क्या समझते हैं?
- (c) State features of a Partnership firm.
साझेदारी फर्म की विशेषताएँ बताइए।
- (d) What is a Partnership deed?
साझेदारी विलेख क्या है?

24001/K/543/200/T

P. T. O.

(e) Write differences between a public and private company.

सार्वजनिक और निजी कंपनी के बीच अंतर लिखिए।

(f) Discuss functions of FICCI.

फिक्की के कार्यों पर चर्चा कीजिए।

2. Discuss the meaning, nature and scope of business activities. How do the Social objectives of business differ from its economic objectives?

व्यावसायिक गतिविधियों के अर्थ, प्रकृति और दायरे पर चर्चा कीजिए। व्यवसाय के सामाजिक उद्देश्य उसके आर्थिक उद्देश्यों से किस प्रकार भिन्न हैं?

3. Define business ethics and values. In what ways do they contribute to strengthening corporate governance?

व्यावसायिक नैतिकता और मूल्यों को परिभाषित कीजिए। ये कॉर्पोरेट प्रशासन को मजबूत बनाने में किस प्रकार योगदान करते हैं?

4. Highlight the key features of a sole proprietorship. What are its major benefits and drawbacks as a form of business organization?

एकल स्वामित्व की प्रमुख विशेषताओं पर प्रकाश डालिए। एक व्यावसायिक संगठन के रूप में इसके प्रमुख लाभ और कमियाँ क्या हैं?

5. Explain the process of formation and registration of a Partnership firm. Describe the fundamental rights and duties of partners under this system.

साझेदारी फर्म के गठन एवं पंजीकरण की प्रक्रिया समझाइए। इस प्रणाली के अंतर्गत साझेदारों के मौलिक अधिकारों एवं कर्तव्यों का वर्णन कीजिए।

6. What is meant by a Joint stock company? Discuss its essential characteristics and various types.

संयुक्त स्टॉक कंपनी से क्या तात्पर्य है? इसकी आवश्यक विशेषताओं और विभिन्न प्रकारों पर चर्चा कीजिए।

7. Define a Multinational corporation (MNC). Evaluate its significance in promoting the economic development of both host and home countries.

बहुराष्ट्रीय निगम (MNC) को परिभाषित कीजिए। मेजबान और गृह देश, दोनों के आर्थिक विकास को बढ़ावा देने में इसके महत्व का मूल्यांकन कीजिए।

8. Describe cooperative and state-owned enterprises as forms of business organization. Discuss their relevance and contribution to the modern economy.

व्यावसायिक संगठन के रूपों के रूप में सहकारी और राज्य-स्वामित्व वाले उद्यमों का वर्णन कीजिए। आधुनिक अर्थव्यवस्था में उनकी प्रासंगिकता और योगदान पर चर्चा कीजिए।

(e) Write-off further bad debts Rs. 4,000 and maintain 5% provision for bad debts on debtors.

₹4,000 रुपये के अतिरिक्त खराब ऋणों को बट्टे खाते में डालना तथा देनदारों पर खराब ऋणों के लिए 5% प्रावधान बनाए रखना।

(f) One month's salary was outstanding.

एक महीने का वेतन वकाया था।

8. What do you mean by Trial Balance? If the total of the debit column in a Trial Balance is greater than the credit column, what could be some possible reasons for this imbalance? Explain.

ट्रायल बैलेंस से आप क्या समझते हैं? यदि ट्रायल बैलेंस में डेबिट कॉलम का योग क्रेडिट कॉलम से अधिक है, तो इस असंतुलन के कुछ संभावित कारण क्या हो सकते हैं? समझाइए।

Roll No.

Total Pages : 8

BBA/D-25

24002

BUSINESS ACCOUNTING

Paper-BBA-102

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly the following :

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए:

(a) What is the Primary difference between GAAP and IFRS in Accounting Standards?

लेखांकन मानकों में GAAP और IFRS के बीच प्राथमिक अंतर क्या है?

(b) What is the relationship between debits and credits in the Double Entry Accounting System?

दोहरी प्रविष्टि-लेखा प्रणाली में डेबिट और क्रेडिट के बीच क्या संबंध है?

(c) What is the difference between a General ledger and a Subsidiary ledger?

सामान्य खाता बही और सहायक खाता बही के बीच क्या अंतर है?

(d) What role does the "Data Synchronization" feature in Tally play for Multi-location Businesses?

टैली में "डेटा सिंक्रोनाइजेशन" सुविधा बहु-स्थान व्यवसायों के लिए क्या भूमिका निभाती है?

(e) How does the Accounting process ensure the accuracy and reliability of Financial Reporting?

लेखांकन प्रक्रिया वित्तीय रिपोर्टिंग की सटीकता और विश्वसनीयता कैसे सुनिश्चित करती है?

(f) How does a Trial Balance help in detecting errors in the Accounting records?

लेखांकन अभिलेखों में त्रुटियों का पता लगाने में ट्रायल बैलेंस किस प्रकार मदद करता है?

2. Define Accounting. What are the Primary objectives of Accounting in a Business Organization?

लेखांकन को परिभाषित कीजिए। किसी व्यावसायिक संगठन में लेखांकन के प्राथमिक उद्देश्य क्या हैं?

3. Discuss in detail the role of External users in using Accounting Information.

लेखांकन जानकारी के उपयोग में बाह्य उपयोगकर्ताओं की भूमिका पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

4. What is the difference between Capital expenditure and Revenue expenditure, and how do they affect the Financial statements of a Business?

पूँजीगत व्यय और राजस्व व्यय के बीच क्या अंतर है, और वे किसी व्यवसाय के वित्तीय विवरणों को कैसे प्रभावित करते हैं?

5. How would you record the following transactions in the Journal with narration?

आप निम्नलिखित लेन-देन को विवरण के साथ जर्नल में कैसे दर्ज करेंगे?

(a) Purchased raw materials on credit for ₹10,000.

₹10,000 का कच्चा माल उधार खरीदा।

(b) Paid electricity bill of ₹2,500 in cash.

₹2,500 का बिजली बिल नकद भुगतान किया।

(c) Sold merchandise worth ₹25,000 on credit.

₹25,000 का माल उधार बेचा।

(d) Received ₹12,000 in cash from a customer for merchandise sold earlier.

पहले बेचे गए माल के लिए एक ग्राहक से ₹12,000 नकद प्राप्त किए।

(e) Paid ₹15,000 for office furniture purchased on credit.

कार्यालय फर्नीचर के लिए ₹15,000 रुपये का भुगतान किया, जिसे उधार पर खरीदा गया।

(f) Paid ₹8,000 for Insurance Premium (Annual).

बीमा प्रीमियम (वार्षिक) के लिए ₹8,000 का भुगतान किया गया।

(g) Issued a cheque of ₹20,000 to settle an Outstanding Account payable.

बकाया खाते के भुगतान के लिए ₹20,000 का चेक जारी किया गया।

(h) Deposited ₹50,000 cash into the Bank account.

बैंक खाते में ₹50,000 नकद जमा किया।

(i) Paid ₹5,000 as advance to a supplier.

एक आपूर्तिकर्ता को अग्रिम राशि के रूप में ₹5,000 रुपये का भुगतान किया।

(j) Purchased machinery for ₹40,000, paid ₹10,000 in cash, and the balance was on credit.

₹40,000 की मशीनरी खरीदी, ₹10,000 नकद दिए तथा शेष राशि उधार ली।

(k) Paid ₹3,000 for repairs and maintenance.

मरम्मत और रखरखाव के लिए ₹3,000 का भुगतान किया गया।

(l) Received ₹18,000 in cash from a debtor as full settlement.

पूर्ण निपटान के रूप में एक देनदार से ₹18,000 नकद प्राप्त किए।

6. What is a bank reconciliation statement? How it is prepared? Show a pro forma of bank reconciliation statement with Imaginary figures.

बैंक समाधान विवरण क्या है? यह कैसे तैयार किया जाता है? काल्पनिक आंकड़ों के साथ बैंक समाधान विवरण का एक प्रारूप दिखाएँ।

24002/K/397/300/T

4

7. From the following Trial balance of Sri Narayanan, you are required to prepare a trading and profit & loss account for the year ended 31st December, 2014 and a Balance Sheet as on that date :

श्री नारायणन के निम्नलिखित परीक्षण संतुलन से, आपको 31 दिसंबर, 2014 को समाप्त वर्ष के लिए एक व्यापारिक और लाभ और हानि खाता और उस तिथि तक एक बैलेंस शीट तैयार करना आवश्यक है:

Debit balances	₹	Credit balances	₹
डेबिट शेष		क्रेडिट शेष	
Stock on 1st Jan., 2014	70,000	Capital	2,00,000
1 जनवरी, 2024 को स्टॉक		पूंजी	
Plant and Machinery	50,000	Wages outstanding	4,000
संयंत्र और मशीनरी		बकाया मजदूरी	
Rent	3,000	Sales	5,00,000
किराया		बिक्री	
Depreciation on plant		Creditors	45,000
and machinery	5,000	लेनदारों	
संयंत्र और मशीनरी पर मूल्यह्रास			
Drawings	40,000	Bills payable	16,000
ड्राइंग		देय बिल	
Wages	20,000	Discount (Cr.)	12,000
वेतन		छूट (क्र.)	

24002/K/397/300/T

5

P. T. O.

Income Tax	2,000	Bank overdraft	9,000
आयकर		अधिकोष अधिविकर्ष	
Salary for 11 months	11,000	Commission (Cr.)	8,000
11 महीने का वेतन		आयोग (क्र.)	
Cash	5,000	Purchase returns	5,000
नकद		खरीद रिटर्न	
Buildings	1,60,000		
इमारतों			
Depreciation on Buildings	8,000		
इमारतों पर मूल्यहास			
Purchases	3,00,000		
खरीदारी			
Debtors	80,000		
देनदार			
Bills receivable	30,000		
प्राप्य बिल			
Discount (Dr.)	2,000		
छूट (डॉ.)			
Carriage inwards	4,000		
आवक भाड़ा शुल्क बिल			
Bad debts	6,000		
खराब ऋण			
Sales returns	3,000		
बिक्री मुनाफा			
	<u>7,99,000</u>		<u>7,99,00</u>

240

24002/K/397/300/T

6

Adjustment:

समायोजन:

- (a) Stock on 31st Dec., 2014 was ₹96,000.
31 दिसंबर, 2014 को स्टॉक ₹96,000 था।
- (b) Stock destroyed by fire was ₹6,000 and the Insurance Company accepted a claim for ₹3,600.
आग से नष्ट हुए स्टॉक की कीमत ₹6,000 थी और बीमा कंपनी ने ₹3,600 का दावा स्वीकार किया।
- (c) ₹1,600 paid as rent of the office was debited to landlord account and was included in the list of debtors.
कार्यालय के किराए के रूप में भुगतान किए गए ₹1,600 को मकान मालिक के खाते में डेबिट कर दिया गया और उसे देनदारों की सूची में शामिल कर दिया गया।
- (d) Goods invoiced ₹10,000 was sent to customers on sale or return basis on 28th December, 2014, the customer still having the right to return the goods.
The rate of gross profit was 1/5 of sale.
28 दिसंबर, 2014 को ₹10,000 का माल बिक्री या वापसी के आधार पर ग्राहकों को भेजा गया, जबकि ग्राहक को अभी भी माल वापस करने का अधिकार है। सकल लाभ की दर बिक्री का 1/5 थी।

002/K/397/300/T

7

P. T. O.

यदि अक्षरों और अंकों की पुनरावृत्ति की अनुमति न हो तो कितने अलग-अलग उत्पाद कोड बनाए जा सकते हैं?

(ii) How many such codes can be formed if repetition of letters is allowed, but digits cannot be repeated?

ऐसे कितने कोड बनाए जा सकते हैं यदि अक्षरों की पुनरावृत्ति की अनुमति हो, लेकिन अंकों की पुनरावृत्ति न हो?

(iii) If the Company wants all codes to begin with a vowel, how many possible codes can be generated under the condition of part (i)?

यदि कंपनी चाहती है कि सभी कोड स्वर से शुरू हों, तो भाग (i) की शर्त के तहत कितने संभावित कोड उत्पन्न किए जा सकते हैं?

III No.

Total Pages : 8

BBA/D-25

24004

BUSINESS MATHEMATICS-I

Paper-BBA-104

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

Instruction : Attempt five questions in all, Question No. 1 is compulsory. Attempt any four questions, out of remaining eight questions.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष आठ प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों का प्रयास कीजिए।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए:

(a) If $A = \{2, 4, 6, 8\}$ and $B = \{4, 6, 10\}$, find $A \cap B$ and $A \cup B$.

यदि $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{4, 6, 10\}$ है, तो $A \cap B$ और $A \cup B$ ज्ञात कीजिए।

(b) Determine whether the statement "If $x > 3$, then $x^2 > 9$ " is a Tautology.

यह निर्धारित कीजिए कि कथन "यदि $x > 3$, तो $x^2 > 9$ " एक पुनरुक्ति है या नहीं।

(c) Find the coefficient of the 3rd term in the expansion of $(x+y)^5$.

$(x+y)^5$ विस्तार में तीसरे पद का गुणांक ज्ञात कीजिए।

(d) Evaluate : $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$.

मूल्यांकन कीजिए : $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$.

(e) Using Cramer's Rule, solve for x in the equations :
क्रम के नियम का उपयोग करके, निम्नलिखित समीकरणों में x का मान ज्ञात कीजिए:

$$x + 2y = 5$$

$$3x + 4y = 11.$$

(f) Differentiate $f(x) = 4x^3 + 3x^2 - 2x$ and find $f'(2)$.

अन्तर $f(x) = 4x^3 + 3x^2 - 2x$ और ढूँढो $f'(2)$.

2. (a) Prove that $(A \cup B)' = A' \cap B'$.

सिद्ध कीजिए कि $(A \cup B)' = A' \cap B'$.

(b) If $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ and $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$, find :
यदि $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ और $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ है, तो ज्ञात कीजिए:

(i) $A \cup B$ (ii) $A \cap B$

(iii) $A - B$ (iv) $B - A$.

3. (a) If p and q be any statements, then construct the truth tables of the following compound statements then show that $\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$.

यदि p और q कोई कथन हों, तो निम्नलिखित संयुक्त कथनों की सत्य सारणी बनाइए और फिर दिखाइए कि $\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$.

(b) Define Biconditional statement with example and construct the truth table for $(p \Rightarrow q) \vee \sim(p \Leftrightarrow \sim q)$.
उदाहरण सहित द्विशर्त कथन को परिभाषित कीजिए और सत्य सारणी का निर्माण कीजिए $(p \Rightarrow q) \vee \sim(p \Leftrightarrow \sim q)$.

4. (a) A train travels a distance of 360 km at a uniform speed. If the train's speed had been 5 km/h more, it would have taken 48 minutes less to cover the same distance. From the quadratic equation in terms of the train's speed and find its actual speed.

एक ट्रेन 360 किमी की दूरी एकसमान गति से तय करती है। यदि ट्रेन की गति 5 किमी/घंटा अधिक होती, तो समान दूरी तय करने में उसे 48 मिनट कम लगते। ट्रेन की गति के संदर्भ में द्विघात समीकरण से ट्रेन की वास्तविक गति ज्ञात कीजिए।

(b) Solve : $x(x+1)(x+2)(x-1) = -1$.

हल कीजिए: $x(x+1)(x+2)(x-1) = -1$.

5. (a) Find the 4th term from the end in the expansion of :

विस्तार में अंत से चौथा पद ज्ञात कीजिए:

$$\left(\frac{x^3}{2} - \frac{2}{x^2} \right)^9$$

- (b) The 2nd, 3rd and 4th terms in the expansion of $(x-a)^n$ are 240, 720 and 1080 respectively. Find the values of x , a and n .

$(x-a)^n$ के विस्तार में दूसरे, तीसरे और चौथे पद क्रमशः 240, 720 और 1080 हैं। x , a और n के मान ज्ञात कीजिए।

6. (a) Evaluate : $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2-1}}$.

मूल्यांकन कीजिए: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2-1}}$.

- (b) If $f(x) = \begin{cases} \frac{|x-2|}{2-x} & x \neq 2 \\ -1 & x = 2 \end{cases}$; find whether or not $f(x)$ is continuous at $x = 2$.

is continuous at $x = 2$.

यदि $f(x) = \begin{cases} \frac{|x-2|}{2-x} & x \neq 2 \\ -1 & x = 2 \end{cases}$; पता लगाइए कि क्या $f(x)$

$x = 2$ पर सतत है या नहीं।

7. (a) The total cost C (in ₹) of producing x units of a product is given by $C = x^3 - 12x^2 + 60x + 100$.

किसी उत्पाद की x इकाइयों के उत्पादन की कुल लागत C (₹ में) $C = x^3 - 12x^2 + 60x + 100$ द्वारा दी जाती है।

- (i) Find the Marginal cost function.

सीमांत लागत फलन ज्ञात कीजिए।

- (ii) Determine the value of x for which the cost is minimum.

x का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए लागत न्यूनतम हो।

- (iii) Find the minimum cost.

न्यूनतम लागत ज्ञात कीजिए।

(b) If $y = \frac{(3x^3 + 2x^2 - 4x + 5)}{(x^2 + 1)(x - 2)}$, then find $\frac{dy}{dx}$.

यदि $y = \frac{(3x^3 + 2x^2 - 4x + 5)}{(x^2 + 1)(x - 2)}$, फिर खोजो $\frac{dy}{dx}$.

8. (a) Solve the following system of equations by Cramer's rule :

क्रैमर के नियम का उपयोग करके निम्नलिखित समीकरणों की प्रणाली को हल कीजिए:

$$6x + y - 3z = 5, \quad x + 3y - 2z = 5, \quad 2x + y + 4z = 8.$$

(b) Show that $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$ satisfies the equation

$$x^2 - 3x - 7 = 0 \text{ and hence find } A^{-1}.$$

दिखाएँ कि $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$ समीकरण को संतुष्ट करता है

$$x^2 - 3x - 7 = 0 \text{ और इसलिए पाते हैं } A^{-1}.$$

9. (a) A Sales team consists of 7 marketing executives. The company wants to :

एक सेल्स टीम में 7 मार्केटिंग एक्जीक्यूटिव हैं। कंपनी चाहती है कि:

(i) Select 4 executives to attend an International trade fair. In how many different ways can this selection be made ?

एक अंतरराष्ट्रीय व्यापार मेले में भाग लेने के लिए 4 अधिकारियों का चयन कीजिए। यह चयन कितने अलग-अलग तरीकों से किया जा सकता है?

(ii) Out of these selected 4 executives, one will be chosen as Team Leader and another as Assistant Leader. In how many possible ways can the two positions be assigned ?

इन चयनित चार अधिकारियों में से एक को टीम लीडर और दूसरे को सहायक लीडर चुना जाएगा। इन दोनों पदों को कितने संभावित तरीकों से आवंटित किया जा सकता है?

(iii) If the Company further deduces that female executive must be included in every team and there are 3 female executives among the 7, find the number of possible teams that can be formed under this condition.

यदि कंपनी आगे यह निर्णय लेती है कि प्रत्येक टीम में एक महिला कार्यकारी को शामिल किया जाना चाहिए और 7 कार्यकारी अधिकारियों में से 3 महिला कार्यकारी अधिकारी हैं, तो इस स्थिति में गठित की जा सकने वाली संभावित टीमों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(b) A Company is assigning unique product codes to its new line of items. Each code consists of 3 letters followed by 2 digits.

एक कंपनी अपने नए उत्पाद श्रृंखला को विशिष्ट उत्पाद कोड प्रदान कर रही है। प्रत्येक कोड में 3 अक्षर और उसके बाद 2 अंक होते हैं।

(i) How many different products codes can be formed if repetition of letters and digits is not allowed ?

Roll No.

Total Pages : 2

BBA/D-25

24005

HINDI

Paper-BBA-105

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

निर्देश : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी के अंक समान हैं।

1. आप अपनी पुरानी कार बेचना चाहते हैं। इसके लिए एक विज्ञापन लिखिए।

अथवा

प्रदूषण नियंत्रण के लिए साईकिल के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए एक विज्ञापन लिखिए।

2. निम्नलिखित का हिंदी में अनुवाद कीजिए।

Successful business requires Collaboration and Teamwork. For team Relationships to work well, we need high levels of Trust. But how we build trust can differ from person to person, culture to culture? Becoming aware of this can help us see how to improve trust with the people we work with? There are many ways of Building trust and the approach we choose might depend on the Relationship we are Building, the culture we are used to and our personal preferences. However, if the methods we choose do not match the expectations of the people around us, it can lead to misunderstandings and negative assessments.

24005/K/974/300

P. T. O.

3. पल्लवन की परिभाषा देते हुए उसकी प्रक्रिया व गुणों पर सारगर्भित लेख लिखिए।

अथवा

संक्षेपण की परिभाषा देते हुए उसकी प्रक्रिया व गुणों पर सारगर्भित लेख लिखिए।

4. निम्नलिखित में से किसी एक पर निबंध लिखिए। (300 शब्दों में) :

(क) लघु उद्योगों का भविष्य।

(ख) निजीकरण का भारतीय अर्थव्यवस्था पर प्रभाव।

(ग) मंहगाई।

(घ) श्रमिक असंतोष।

Roll No.

Total Pages . 7

NBAH/D-25

13736

MANAGERIAL ACCOUNTING

Paper-B23-BBA-301

Time Allowed : 3 Hours]

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. I is compulsory. All questions carry equal marks. [Maximum Marks : 70 .

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly the following :
निम्नलिखित की संक्षेप व्याख्या कीजिए : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

(a) Significance of Managerial accounting.
प्रबंधकीय लेखांकन का महत्व।

(b) Standard Costing.
मानक लागत निर्धारण।

(c) Master Budget.
मास्टर बजट।

(d) Interest Coverage Ratio.
ब्याज कवरेज अनुपात।

13736/K/317/2,600/T

P. T. O.

UNIT-I (इकाई-I)

2. What is the scope of Managerial Accounting in Modern Organizations ? How does Managerial Accounting focus on helping Managers plan for the future ? 14
- आधुनिक संगठनों में प्रबंधकीय लेखांकन का दायरा क्या है? प्रबंधकीय लेखांकन प्रबंधकों को भविष्य की योजना बनाने में कैसे मदद करता है?

3. Explain the features of Managerial Accounting. What are the key differences between Managerial Accounting and Financial Accounting ? 14

प्रबंधकीय लेखांकन की विशेषताओं की व्याख्या कीजिए। प्रबंधकीय लेखांकन और वित्तीय लेखांकन के बीच मुख्य अंतर क्या हैं?

UNIT-II (इकाई-II)

4. What is Marginal Costing ? How does Marginal Costing differ from absorption costing ? Also discuss the limitations of Marginal Costing. 14
- सीमांत लागत-निर्धारण क्या है? सीमांत लागत-निर्धारण अवशोषण लागत-निर्धारण से किस प्रकार भिन्न है? सीमांत लागत-निर्धारण की सीमाओं पर भी चर्चा कीजिए।

9. Explain the following :
निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए:
- (a) Revenue Centers.
राजस्व केन्द्र।
- (b) Significance of Liquidity ratios.
तरलता अनुपात का महत्व।

UNIT-I (इकाई-I)

2. What is the scope of Managerial Accounting in Modern Organizations ? How does Managerial Accounting focus on helping Managers plan for the future ? 14
आधुनिक संगठनों में प्रबंधकीय लेखांकन का दायरा क्या है? प्रबंधकीय लेखांकन प्रबंधकों को भविष्य की योजना बनाने में कैसे मदद करता है?

3. Explain the features of Managerial Accounting. What are the key differences between Managerial Accounting and Financial Accounting ? 14

प्रबंधकीय लेखांकन की विशेषताओं की व्याख्या कीजिए। प्रबंधकीय लेखांकन और वित्तीय लेखांकन के बीच मुख्य अंतर क्या हैं?

UNIT-II (इकाई-II)

4. What is Marginal Costing ? How does Marginal Costing differ from absorption costing ? Also discuss the limitations of Marginal Costing. 14
सीमांत लागत-निर्धारण क्या है? सीमांत लागत-निर्धारण अवशोषण लागत-निर्धारण से किस प्रकार भिन्न है? सीमांत लागत-निर्धारण की सीमाओं पर भी चर्चा कीजिए।

13736/K/317/2,600/T

2

7. Explain the nature and process of Budgetary Control. How Budgetary Control functions as a Management tool ? 14

बजटीय नियंत्रण की प्रकृति और प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। बजटीय नियंत्रण एक प्रबंधन उपकरण के रूप में किस प्रकार कार्य करता है?

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Green Earth Manufacturing produces Eco-friendly products and has reported the following Financial data for the year : 14

ग्रीन अर्थ मैनुफैक्चरिंग पर्यावरण अनुकूल उत्पाद बनाती है और इसने वर्ष के लिए निम्नलिखित वित्तीय आंकड़े प्रस्तुत किए हैं:

Net Sales : \$2,000,000

शुद्ध बिक्री : \$2,000,000

Cost of Goods Sold (COGS): \$1,200,000

बेचे गए माल की लागत (COGS): \$1,200,000

Operating Expenses : \$500,000

परिचालन व्यय : \$500,000

Interest Expenses : \$80,000

ब्याज व्यय : \$80,000

13736/K/317/2,600/T

5

P. T. O.

Income Tax Expenses : \$120,000

आयकर व्यय : \$120,000

One-time Restructuring Cost : \$50,000 (this is not included in Operating Expenses).

एकमुश्त पुनर्गठन लागत : \$50,000 (यह परिचालन व्यय में शामिल नहीं है)।

You are required to answer following questions :

आपको निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने होंगे:

(a) Calculate the Gross Profit Margin.

सकल लाभ मार्जिन की गणना कीजिए।

(b) Calculate the Operating Profit Margin.

परिचालन लाभ मार्जिन की गणना कीजिए।

(c) Calculate the Net Profit Margin before considering the One-time restructuring cost.

एकमुश्त पुनर्गठन लागत पर विचार करने से पहले शुद्ध लाभ मार्जिन की गणना कीजिए।

(d) Calculate the Adjusted Net Profit Margin after including the one-time restructuring cost.

एकमुश्त पुनर्गठन लागत को शामिल करने के बाद समायोजित शुद्ध लाभ मार्जिन की गणना कीजिए।

5. A New Startup Company, "Eco Tech", designs and sells Eco-friendly Gadgets. The Company has the following Financial data for its latest product :

14

एक नई स्टार्टअप कंपनी, "इको टेक", पर्यावरण-अनुकूल गैजेट डिजाइन और बेचती है। कंपनी के पास अपने नवीनतम उत्पाद के लिए निम्नलिखित वित्तीय आँकड़े हैं:

Selling Price per unit : \$120

प्रति इकाई विक्रय मूल्य : \$120

Variable Cost Price per unit : \$75

प्रति इकाई परिवर्तनीय लागत मूल्य : \$75

Total fixed costs : \$2,50,000.

कुल निश्चित लागत \$2,50,000.

Sales forecast for the year : 8,000 units.

वर्ष के लिए बिक्री पूर्वानुमान: 8,000 इकाइयाँ।

You are required to answer following questions :

आपको निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने होंगे:

(a) Calculate the contribution Margin per unit and the contribution margin ratio.

प्रति इकाई योगदान मार्जिन और योगदान मार्जिन अनुपात की गणना कीजिए।

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Paper-B23-BBA-303

Time Allowed : 3 Hours [Maximum Marks : 70]

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Answer the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Define Human Resource Management. How does HRM differ from Traditional Personnel Management?

मानव संसाधन प्रबंधन को परिभाषित कीजिए। मानव संसाधन प्रबंधन पारंपरिक कार्मिक प्रबंधन से किस प्रकार भिन्न है?

(b) What is Job analysis? Why it is considered important step for effective Human Resource Management?

प्रदर्शन प्रबंधन को परिभाषित कीजिए। इस प्रक्रिया पर चर्चा कीजिए। और समझाएं कि प्रदर्शन प्रबंधन कर्मचारी विकास और संगठनात्मक उत्पादकता में कैसे योगदान देता है?

7. What is Compensation Management? Discuss the components of a compensation package and examine the factors influencing Compensation decisions. 14

मुआवजा प्रबंधन क्या है? मुआवजा पैकेज के घटकों पर चर्चा कीजिए और मुआवजे संबंधी निर्णयों को प्रभावित करने वाले कारकों का विश्लेषण कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Discuss recent trends in Human Resource Management such as Human Resource analytics, gig workforce and employee experience. How are these trends reshaping the Human Resource function? 14

मानव संसाधन प्रबंधन में हाल के रुझानों पर चर्चा कीजिए, जैसे कि मानव संसाधन विश्लेषण, गिग वर्कफोर्स और कर्मचारी अनुभव। ये रुझान मानव संसाधन कार्य को किस प्रकार प्रभावित कर रहे हैं?

9. Examine the impact of technology on Human Resource Management. How have AI and HRIS transformed recruitment, performance appraisal and learning systems? 14

मानव संसाधन प्रबंधन पर प्रौद्योगिकी के प्रभाव का विश्लेषण कीजिए। एआई और एचआरआईएस ने भर्ती, प्रदर्शन मूल्यांकन और शिक्षण प्रणालियों को किस प्रकार रूपान्तरित किया है?

जॉब एनालिसिस क्या है? प्रभावी मानव संसाधन प्रबंधन के लिए इसे महत्वपूर्ण कदम क्यों माना जाता है?

(c) Explain the meaning of Employee Retention. State why Organizations struggle with Retention ?

कर्मचारी प्रतिधारण का अर्थ स्पष्ट कीजिए। बताइए कि संगठनों को कर्मचारी प्रतिधारण में कठिनाई क्यों होती है?

(d) What is meant by International Human Resource Management ? Briefly state two challenges faced in Global Human Resource operations.

अंतर्राष्ट्रीय मानव संसाधन प्रबंधन से क्या तात्पर्य है? वैश्विक मानव संसाधन संचालन में आने वाली दो चुनौतियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

UNIT-I (इकाई-I)

2. Explain the functions and importance of Human Resource Planning. Discuss how Human Resource Planning supports organizational strategy in a Comparative environment ? 14

मानव संसाधन नियोजन के कार्यों और महत्व की व्याख्या कीजिए। तुलनात्मक परिवेश में यह चर्चा कीजिए कि मानव संसाधन नियोजन किस प्रकार संगठनों की रणनीति का समर्थन करता है?

3. Describe selection process. How can organizations improve the quality of selection decisions through Scientific assessment methods ? 14

13738/K/809/2,550/T

2

चयन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। वैज्ञानिक मूल्यांकन विधियों के माध्यम से संगठन चयन निर्णयों की गुणवत्ता में कैसे सुधार कर सकते हैं?

UNIT-II (इकाई-II)

4. Discuss the various methods of training used in Modern Organisations. Evaluate their suitability for Managerial and Non-managerial employees. 14

आधुनिक संगठनों में प्रयुक्त प्रशिक्षण की विभिन्न विधियों पर चर्चा कीजिए। प्रबंधकीय और गैर-प्रबंधकीय कर्मचारियों के लिए उनकी उपयुक्तता का मूल्यांकन कीजिए।

5. Explain Job Evaluation. Discuss its methods and significance in developing an equitable compensation structure. Also comment on challenges in implementing Job evaluation. 14

कार्य मूल्यांकन की व्याख्या कीजिए। एक न्यायसंगत वेतन संरचना विकसित करने में इसके तरीकों और महत्व पर चर्चा कीजिए। साथ ही, कार्य मूल्यांकन को लागू करने में आने वाली चुनौतियों पर भी टिप्पणी कीजिए।

UNIT-III (इकाई-III)

6. Define Performance Management. Discuss the process and explain how performance management contributes to employee development and organizational productivity ? 14

13738/K/809/2,550/T

3

P. T. O.

खरखाव प्रबंधन को परिभाषित कीजिए। खरखाव प्रबंधन के मुख्य लक्ष्य क्या हैं? खरखाव प्रबंधन में प्रयुक्त खरखाव रणनीतियों पर चर्चा कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. What challenges do Organizations face in Production Planning and Control, and how can effective strategies help overcome these obstacles to enhance overall productivity? 14

उत्पादन नियोजन और नियंत्रण में संगठनों को किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, और समग्र उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रभावी रणनीतियाँ इन बाधाओं को दूर करने में कैसे मदद कर सकती हैं?

9. Explain the following :

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए:

- (a) ABC Analysis. एबीसी विश्लेषण।
(b) VED Analysis. वीईडी विश्लेषण।

14

Roll No.

Total Pages : 4

NBAH/D-25

13739

PRODUCTION MANAGEMENT

Paper-B23-BBA-304

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain briefly the following : 4×3½=14

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए:

- (a) Scope of Production Management.

उत्पादन प्रबंधन का दायरा।

- (b) Features of Fixed Position layout.

निश्चित स्थिति लेआउट की विशेषताएं।

- (c) Cost-benefit analysis.

लागत लाभ का विश्लेषण।

(d) Objectives of Inventory Management.

इन्वेंटरी प्रबंधन के उद्देश्य।

UNIT-I (इकाई-I)

2. What are the Primary objectives of Production Management, and how do these objectives contribute to the success of an Organization ? Also explain, what challenges production managers face in Today's Market ? 14

उत्पादन प्रबंधन के प्राथमिक उद्देश्य क्या हैं और ये उद्देश्य किसी संगठन की सफलता में कैसे योगदान देते हैं? यह भी बताइए कि आज के बाजार में उत्पादन प्रबंधकों को किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है?

3. Define a continuous production system. How does a continuous Production System enhance efficiency, and what types of Industries typically benefit from this model ? 14

सतत उत्पादन प्रणाली को परिभाषित कीजिए। सतत उत्पादन प्रणाली किस प्रकार कार्यकुशलता बढ़ाती है, और किस प्रकार के उद्योगों को इस मॉडल से आमतौर पर लाभ होता है?

UNIT-II (इकाई-II)

4. What key factors influence the choice of a Plant location, and how can companies effectively balance these factors ? 14

संयंत्र स्थान के चयन को कौन से प्रमुख कारक प्रभावित करते हैं, और कंपनियां इन कारकों को प्रभावी ढंग से कैसे संतुलित कर सकती हैं?

5. What are the key features and benefits of a Product layout in Plant design ? In what types of Industries is a product layout most commonly used ? 14

प्लांट डिजाइन में उत्पाद लेआउट की मुख्य विशेषताएँ और लाभ क्या हैं? किस प्रकार के उद्योगों में उत्पाद लेआउट का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है?

UNIT-III (इकाई-III)

6. How does the purchase cycle facilitate effective Purchase Management ? Also explain the critical stages involved in this cycle that ensure the procurement of goods and services aligns with organisational goals. 14

क्रय चक्र प्रभावी क्रय प्रबंधन को कैसे सुगम बनाता है? इस चक्र में शामिल महत्वपूर्ण चरणों की भी व्याख्या कीजिए जो यह सुनिश्चित करते हैं कि वस्तुओं और सेवाओं की खरीद संगठनात्मक लक्ष्यों के अनुरूप हो।

7. Define Maintenance Management. What are the main goals of Maintenance Management ? Discuss the maintenance strategies used in Maintenance Management. 14

BBA/D-25 24011

MANAGEMENT ACCOUNTING

Paper-BBA-204

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following : 16

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(i) How does Cost sheet help in determining the total cost of Production ?

लागत पत्रक उत्पादन की कुल लागत निर्धारित करने में कैसे मदद करता है?

(ii) How does Activity-Based Costing differ from Traditional Costing methods in terms of Cost allocation ?

लागत आवंटन के संदर्भ में गतिविधि-आधारित लागत निर्धारण पारंपरिक लागत निर्धारण विधियों से किस प्रकार भिन्न है?

24011/K/429/300/T P. T. O.

7. What is the Balanced Scorecard and how does it help organisations translate their vision and strategy into measurable objectives across four key perspectives : Financial, Customer, Internal processes and Learning and Growth ? 16

संतुलित स्कोरकार्ड क्या है, और यह संगठनों को अपने दृष्टिकोण और रणनीति को चार प्रमुख परिप्रेक्ष्यों में मापने योग्य उद्देश्यों में परिवर्तित करने में कैसे मदद करता है: वित्तीय, ग्राहक, आंतरिक प्रक्रियाएं, सीखना और विकास?

8. What is a profit center and how does it differ from other types of responsibility centres such as Cost centers and investment centers ? Discuss the advantages of using profit centers to evaluate the Financial performance of different Business units. 16

लाभ केंद्र क्या है और यह लागत केंद्रों और निवेश केंद्रों जैसे अन्य प्रकार के उत्तरदायित्व केंद्रों से किस प्रकार भिन्न है? विभिन्न व्यावसायिक इकाइयों के वित्तीय प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए लाभ केंद्रों के उपयोग के लाभों पर चर्चा कीजिए।

(iii) How does target Costing differ from Traditional costing methods in setting Cost reduction goals ?

लागत में कमी के लक्ष्य निर्धारित करने में लक्ष्य लागत निर्धारण, पारंपरिक लागत निर्धारण विधियों से किस प्रकार भिन्न है?

(iv) What are the limitations of Budgetary Control ?

बजटीय नियंत्रण की सीमाएँ क्या हैं?

(v) What is a Cost Centre ?

लागत केन्द्र क्या है?

(vi) How do Business measure the performance of a Cost Centre ?

व्यवसाय लागत केन्द्र के प्रदर्शन को कैसे मापते हैं?

2. Discuss the nature of Management Accounting. How does it support International Management in decision-making, planning and control ? 16

प्रबंधन लेखांकन की प्रकृति पर चर्चा कीजिए। यह नियंत्रण लेने, योजना बनाने और नियंत्रण में अंतर्राष्ट्रीय प्रबंधन को किस प्रकार सहायता प्रदान करता है?

3. What are the basic conventions of Management Accounting, and how do these principles guide its application in Real-world Business situations ? 16

प्रबंधन लेखांकन की बुनियादी परंपराएं क्या हैं, और ये सिद्धांत वास्तविक दुनिया की व्यावसायिक स्थिति में इसके अनुप्रयोग को कैसे निर्देशित करते हैं?

4. What is the meaning of Cost Accounting, and how does it differ from Financial Accounting in terms of its objectives and applications within a Business ? 16

लागत लेखांकन का अर्थ क्या है, तथा व्यवसाय में इसके उद्देश्यों और अनुप्रयोगों के संदर्भ में यह वित्तीय लेखांकन से किस प्रकार भिन्न है?

5. What is Process Costing, and how is it used in Industries where production is continuous such as in Chemical manufacturing ? Discuss the key steps involved in Process costing. 16

प्रक्रिया लागत निर्धारण क्या है और इसका उपयोग उन उद्योगों में कैसे किया जाता है जहाँ उत्पादन निरंतर होता है, जैसे कि रासायनिक निर्माण? प्रक्रिया लागत निर्धारण में शामिल प्रमुख चरणों पर चर्चा कीजिए।

6. Describe the different types of Budgets commonly prepared by Businesses. How are these Budgets interlinked ? 16

व्यवसायों द्वारा आमतौर पर तैयार किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के बजटों का वर्णन कीजिए। ये बजट आपस में किस प्रकार जुड़े हुए हैं?

BBA/D-25

24012

FUNDAMENTALS OF DBMS AND ORACLE

Paper-BBA-205

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Answer the following questions briefly :

निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए:

(a) Explain with an example that how a DBMS ensures Data integrity and Security? 3

एक उदाहरण सहित समझाइए कि डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली (DBMS) डेटा की अखंडता और सुरक्षा कैसे सुनिश्चित करती है?

(b) Define keys in a Database. Describe different types of Keys (Primary, Candidate, Foreign and composite Keys). 3

डेटाबेस में कुंजियों को परिभाषित कीजिए। विभिन्न प्रकार की कुंजियों (प्राथमिक, उम्मीदवार, विदेशी और मिश्रित कुंजी) का वर्णन कीजिए।

DDL कमांड्स का इस्तेमाल समझाएं : CREATE, ALTER, DROP और TRUNCATE. सही डेटा टाइप्स वाली टेबल्स बनाने और (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, CHECK, NOT NULL) लागू करने के लिए SQL क्वेरीज़ लिखिए।

7. (a) Discuss Set Operators (UNION, INTERSECT, MINUS) and Logical Operators (AND, OR NOT) with examples. 8

सेट ऑपरेटर्स (UNION, INTERSECT, MINUS) और लॉजिकल ऑपरेटर्स (AND, OR NOT) पर उदाहरणों के साथ चर्चा कीजिए।

(b) Explain the different categories of SQL functions like Numeric and Group functions and demonstrate their use through sample queries. 8

न्यूमेरिक और ग्रुप फंक्शन जैसे विभिन्न प्रकार के SQL फंक्शन की व्याख्या करें और उदाहरण क्वेरी के माध्यम से उनके उपयोग को प्रदर्शित कीजिए।

8. Define Report Writing in SQL. Explain the commands used for report generation in Oracle (such as COLUMN, BREAK, COMPUTE, etc.). Discuss the advantages of report writing in Database applications. 16

SQL में रिपोर्ट लेखन को परिभाषित कीजिए। Oracle में रिपोर्ट तैयार करने के लिए उपयोग किए जाने वाले कमांड (जैसे COLUMN, BREAK, COMPUTE, आदि) की व्याख्या कीजिए। डेटाबेस अनुप्रयोगों में रिपोर्ट लेखन के लाभों पर चर्चा कीजिए।

(c) Write the benefits and challenges of implementing computerized systems in organizations. 3

संगठनों में कम्प्यूटरीकृत प्रणालियों को लागू करने के लाभ और चुनौतियों को लिखिए।

(d) Describe the Data types supported by Oracle SQL with examples. 3

उदाहरणों सहित ओरेकल एसक्यूएल द्वारा समर्थित डेटा प्रकारों का वर्णन कीजिए।

(e) What group by and order by Clause does? Write SQL queries to showcase the use of these clauses. 4

ग्रुप बाय और ऑर्डर बाय क्लॉज क्या करता है? इन क्लॉज का इस्तेमाल दिखाने के लिए SQL क्वेरी लिखिए।

2. What is Database approach to Data management? Write the Essential properties of Data Base Management System. Explain major advantages of the Database approach over the file-based system. 16

डेटा प्रबंधन के लिए डेटाबेस दृष्टिकोण क्या है? डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली के आवश्यक गुण लिखिए। फाइल-आधारित प्रणाली की तुलना में डेटाबेस दृष्टिकोण के प्रमुख लाभों को स्पष्ट कीजिए।

3. Discuss the role of Mapping in three-level architecture of DBMS (internal, conceptual and external levels). How this architecture ensures Data Independence? Differentiate between Logical and Physical data independence with examples. 16

डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (DBMS) की त्रिस्तरीय संरचना (आंतरिक, वैचारिक और बाह्य स्तर) में मैपिंग की भूमिका पर चर्चा कीजिए। यह संरचना डेटा स्वतंत्रता को कैसे सुनिश्चित करती है? तार्किक और भौतिक डेटा स्वतंत्रता के बीच उदाहरणों सहित अंतर स्पष्ट कीजिए।

4. What is the need of Data model? Discuss the key features, pros, cons, examples and use case for Hierarchical and Network data model. How these Data models deal with database anomalies? 16

डेटा मॉडल की आवश्यकता क्या है? पदानुक्रमित और नेटवर्क डेटा मॉडल की प्रमुख विशेषताओं, लाभों, हानियों, उदाहरणों और उपयोग के मामलों पर चर्चा कीजिए। ये डेटा मॉडल डेटाबेस विसंगतियों से कैसे निपटते हैं?

5. Write a comprehensive note on Computerized business systems. Give a detailed explanation of how Computerized systems are used for Inventory control and accounting? 16

कम्प्यूटराइज्ड बिजनेस सिस्टम पर एक डिटेल्ड टिप्पणी लिखिए। इन्वेंटरी कंट्रोल और अकाउंटिंग के लिए कम्प्यूटराइज्ड सिस्टम का इस्तेमाल कैसे किया जाता है, इसकी डिटेल्ड में जानकारी दीजिए?

6. Explain the use of DDL commands: CREATE, ALTER, DROP and TRUNCATE. Write SQL queries to create tables with appropriate data types and implement constraints (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, CHECK, NOT NULL). 16

Roll No. Total Pages : 3

BBA/D-25 24013

BUSINESS COMMUNICATION-II

Paper-BBA-206

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

16

1. Briefly explain the following :

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए:

(i) Feedback in Communication.

संचार में प्रतिक्रिया।

(ii) Formal Communication.

औपचारिक संचार।

(iii) Email Etiquette.

ईमेल शिष्टाचार।

(iv) Telephonic Communication.

टेलीफोनिक संचार।

(v) Social Media Communication.

सोशल मीडिया संचार।

(vi) Internal Communication.

आंतरिक संचार।

2. What do understand by noise in Communication process? 16
How much noise can be prevented?

संचार प्रक्रिया में शोर से आप क्या समझते हैं? शोर को कितना रोका जा सकता है?

3. What are the key barriers to effective Communication? 16
Provide examples.

प्रभावी संचार में प्रमुख बाधाएँ क्या हैं? उदाहरण दीजिए।

4. List and explain the do's and don'ts of Business Writing. 16

व्यावसायिक लेखन में क्या करें और क्या न करें, इसकी सूची बनाएं और व्याख्या कीजिए।

5. What are Commercial letters? Give examples of when they might be used ? 16

वाणिज्यिक पत्र क्या हैं? इनका प्रयोग कब किया जा सकता है, इसके उदाहरण दीजिए?

6. What are the key components of an effective presentation in a Business context? 16

व्यावसायिक संदर्भ में एक प्रभावी प्रस्तुति के प्रमुख घटक क्या हैं?

7. Write a detailed note on the significance of negotiation in Business Communication. 16

व्यावसायिक संचार में बातचीत के महत्व पर एक विस्तृत नोट लिखिए?

8. Discuss the role of face-to-face Communication in building Organizational relationships. 16

संगठनात्मक संबंध बनाने में आमने-सामने संचार की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. Define Foreign Investment. Discuss the types, approval process and current trends of FDI and FII inflows into India. 14

विदेशी निवेश को परिभाषित कीजिए। भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) और एफआईआई प्रवाह के प्रकार, अनुमोदन प्रक्रिया और वर्तमान रुझानों पर चर्चा कीजिए।

9. What is Overseas Direct Investment (ODI)? Analyze the trends and significance of India's ODI and OII in Global business expansion. 14

विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (ODI) क्या है? वैश्विक व्यापार विस्तार में भारत के ODI और OII के रुझानों और महत्व का विश्लेषण कीजिए।

Roll No.

Total Pages : 4

NBAH/D-25 13746

INTERNATIONAL BUSINESS

Paper-B23-BBA-502

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 70

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

- (a) Define the International business and explain its significance.

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को परिभाषित कीजिए और इसके महत्व को समझाइए।

- (b) What do you understand by Cultural shock?

सांस्कृतिक आघात से आपका क्या तात्पर्य है?

(c) Briefly explain any two modes of Entry into International business.

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में प्रवेश करने के किन्हीं दो तरीकों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

(d) What is Foreign Direct Investment (FDI)?

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) क्या है?

UNIT-I (इकाई-I)

2. Define International Business. Explain its concept, nature, importance and discuss the factors responsible for its growth in India. 14

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को परिभाषित कीजिए। इसकी अवधारणा, प्रकृति, महत्व की व्याख्या कीजिए और भारत में इसके विकास के लिए जिम्मेदार कारकों पर चर्चा कीजिए।

3. Examine the recent trends in India's Exports and Imports with top trading partners and discuss their impact on India's economic growth. 14

भारत के शीर्ष व्यापारिक साझेदारों के साथ निर्यात और आयात के हालिया रुझानों का विश्लेषण करें और भारत की आर्थिक वृद्धि पर उनके प्रभाव पर चर्चा कीजिए।

UNIT-II (इकाई-II)

4. Explain the Cultural, Political, Legal and Economic environments influencing International business. Discuss how each factor affects business decisions? 14

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को प्रभावित करने वाले सांस्कृतिक, राजनीतिक, कानूनी और आर्थिक वातावरण की व्याख्या कीजिए। चर्चा कीजिए कि प्रत्येक कारक व्यावसायिक निर्णयों को कैसे प्रभावित करता है?

5. What are the forms of Political risk in International business? Explain the methods for managing Political and Cultural risks effectively. 14

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में राजनीतिक जोखिम के क्या-क्या रूप होते हैं? राजनीतिक और सांस्कृतिक जोखिमों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के तरीकों की व्याख्या कीजिए।

UNIT-III (इकाई-III)

6. Discuss the Nature, Merits and Demerits of different modes of entry in International business with suitable examples. 14

उपयुक्त उदाहरणों के साथ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में प्रवेश के विभिन्न तरीकों की प्रकृति, गुण-दोषों पर चर्चा कीजिए।

7. Explain the Objectives, Merits and Limitations of BRICS and the role of the New Development Bank (NDB) in promoting International cooperation. 14

ब्रिक्स के उद्देश्यों, खूबियों और सीमाओं तथा अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने में न्यू डेवलपमेंट बैंक (एनडीबी) की भूमिका की व्याख्या कीजिए।

UNIT-IV (इकाई-IV)

8. A company issues a cheque to a Supplier, but the cheque is returned unpaid due to insufficient funds. The Supplier decides to take legal action under the Negotiable Instruments Act. What are the Legal consequences for the company and its authorized signatory and under what conditions can Criminal liability be established? 14

एक कंपनी आपूर्तिकर्ता को चेक जारी करती है, लेकिन अपर्याप्त धनराशि के कारण चेक अप्राप्त हो जाता है। आपूर्तिकर्ता परक्राम्य लिखत अधिनियम के तहत कानूनी कार्रवाई करने का निर्णय लेता है। कंपनी और उसके अधिकृत हस्ताक्षरकर्ता के लिए कानूनी परिणाम क्या होंगे और किन परिस्थितियों में आपराधिक दायित्व स्थापित किया जा सकता है?

9. What are the Essential elements required for a Valid promissory note? How does the role of the Promissor differ from that of the Payee? 14

एक वैध वचन पत्र के लिए कौन-कौन से आवश्यक तत्व होते हैं? वचनदाता की भूमिका भुगतान प्राप्तकर्ता की भूमिका से किस प्रकार भिन्न होती है?

Roll No.

Total Pages : 4

NBAH/D-25

13747

BUSINESS LAWS

Paper-B23-BBA-503

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70.

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

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

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Explain the briefly : $4 \times 3\frac{1}{2} = 14$

संक्षेप में समझाइए:

- (a) What is the difference between Express and Implied contracts?

व्यक्त और निहित अनुबंधों में क्या अंतर है?

- (b) What are the key tests used to determine the existence of an Agency relationship?

एजेंसी संबंध के अस्तित्व को निर्धारित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रमुख परीक्षण क्या हैं?

13747/K/1055/1,950/T

P. T. O.

(c) What factors determine the transfer of Ownership in a Sales agreement?

विक्रय समझौते में स्वामित्व के हस्तांतरण को कौन से कारक निर्धारित करते हैं?

(d) What is the difference between a Negotiable instrument and a Nonnegotiable instrument?

परक्राम्य लिखत और गैर-परक्राम्य लिखत में क्या अंतर है?

UNIT-I (इकाई-I)

2. Define a contract under the Indian Contract Act, 1872. Explain the essential elements that make an agreement a valid contract with suitable examples. 14

भारतीय अनुबंध अधिनियम, 1872 के अंतर्गत अनुबंध को परिभाषित कीजिए। उपयुक्त उदाहरणों सहित, किसी समझौते को वैध अनुबंध बनाने वाले आवश्यक तत्वों की व्याख्या कीजिए।

3. Explain the modes of discharge of a contract. What are the remedies available for breach of contract under the Indian Contract Act, 1872? 14

अनुबंध के समापन के तरीकों की व्याख्या कीजिए। भारतीय अनुबंध अधिनियम, 1872 के अंतर्गत अनुबंध के उल्लंघन के लिए कौन-कौन से उपाय उपलब्ध हैं?

UNIT-II (इकाई-II)

4: What is a contract of Guarantee? Discuss its essential features and the role of consideration in such contracts. 14

गारंटी का अनुबंध क्या होता है? इसकी मुख्य विशेषताओं और ऐसे अनुबंधों में प्रतिफल की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

5. Discuss the duties and rights of an Agent and principal. Explain the Circumstances under which an Agency may be terminated? 14

एजेंट और प्रिंसिपल के कर्तव्यों और अधिकारों पर चर्चा कीजिए। उन परिस्थितियों को स्पष्ट कीजिए जिनके तहत एजेंसी समाप्त की जा सकती है?

UNIT-III (इकाई-III)

6. Discuss the various modes of dissolution of a Partnership and the Legal implications of each mode. 14

साझेदारी को भंग करने के विभिन्न तरीकों और प्रत्येक तरीके के कानूनी निहितार्थों पर चर्चा कीजिए।

7. A seller agrees to sell 100 pieces of Machinery to a buyer. On delivery, it is found that 10 pieces are defective. The Buyer wants to reject the entire lot. Discuss, under the Sale of Goods Act, whether the Buyer has the right to reject all goods or only the defective ones. Include in your answer the distinction between Conditions and Warranties. 14

एक विक्रेता खरीदार को 100 मशीनें बेचने के लिए सहमत होता है। डिलीवरी के समय पता चलता है कि 10 मशीनें खराब हैं। खरीदार पूरी खेप को अस्वीकार करना चाहता है। माल विक्रय अधिनियम के तहत चर्चा कीजिए कि क्या खरीदार को सभी माल अस्वीकार करने का अधिकार है या केवल खराब माल को। अपने उत्तर में शर्तों और वारंटी के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

7. Define 'Condition' and 'Warranty' as per the Indian Sale of Goods Act, 1930. What are the key differences between these two concepts?

भारतीय माल विक्रय अधिनियम, 1930 के अनुसार 'शर्त' और 'वारंटी' को परिभाषित कीजिए। इन दोनों अवधारणाओं के बीच मुख्य अंतर क्या है?

8. What does 'Transfer of Property in Goods' mean in the context of a sales contract? How does the transfer of property differ from the transfer of possession in a sale of goods?

विक्रय अनुबंध के संदर्भ में 'माल में संपत्ति के हस्तांतरण' का क्या अर्थ है? माल की बिक्री में संपत्ति का हस्तांतरण, कब्जे के हस्तांतरण से किस प्रकार भिन्न है?

Roll No.

Total Pages : 4

BBA/D-25

24014

BUSINESS LAW-I

Paper-BBA-301

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Briefly explain the following :

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए:

(i) Voidable Contract.

रद्द किया जा सकने वाला करार।

(ii) Duties of the Pawnor (the borrower) in a Pledge transaction.

गिरवी लेनदेन में गिरवीकर्ता (उधारकर्ता) के कर्तव्य।

(iii) Duties of an agent in an Agency relationship.

एजेंसी संबंध में एक एजेंट के कर्तव्य।

(iv) Consequences for a seller if they fail to meet a warranty.

यदि विक्रेता वारंटी पूरा करने में विफल रहता है तो उसके लिए परिणाम।

(v) What happens if the buyer refuses to accept the goods upon Delivery?

यदि खरीदार डिलीवरी पर सामान स्वीकार करने से इनकार कर दे तो क्या होगा?

(vi) Negotiable Instruments.

परक्राम्य लिखत।

2. What is the significance of consideration in a Contract? Can a contract be valid without consideration? Explain.

एक अनुबंध में प्रतिफल का क्या महत्व है? क्या प्रतिफल के बिना कोई अनुबंध वैध हो सकता है? समझाइए।

3. Define indemnity and explain its scope under the Indian Contract Act, 1872. What are the key obligations of the indemnifier?

भारतीय अनुबंध अधिनियम, 1872 के तहत क्षतिपूर्ति को परिभाषित कीजिए और इसके दायरे की व्याख्या कीजिए। क्षतिपूर्तिकर्ता के प्रमुख दायित्व क्या हैं?

4. Explain the termination of Bailment. Under what conditions can a bailment contract be terminated and what are the consequences of such termination for both parties?

निक्षेप की समाप्ति के बारे में बताइए। किन परिस्थितियों में निक्षेप अनुबंध समाप्त किया जा सकता है, और ऐसी समाप्ति के दोनों पक्षों पर क्या परिणाम होते हैं?

5. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Analyze the impact of the agent's misconduct on the agency relationship. What remedies are available to the principal in such cases?

एजेंट के कदाचार का एजेंसी संबंध पर पड़ने वाले प्रभाव का विश्लेषण कीजिए। ऐसे मामलों में प्रिंसिपल के पास क्या उपाय उपलब्ध हैं?

(b) What criteria must be met for a seller to be considered unpaid?

किसी विक्रेता को अवैतनिक मानने के लिए कौन से मानदंड पूरे होने चाहिए?

6. Define a contract of Sale under the Indian Sale of Goods Act, 1930. What are the essential elements required for the formation of a valid contract of Sale?

भारतीय माल विक्रय अधिनियम, 1930 के अंतर्गत विक्रय अनुबंध को परिभाषित कीजिए। एक वैध विक्रय अनुबंध के निर्माण के लिए आवश्यक तत्व क्या हैं?

Roll No.

Total Pages : 3

BBA/D-25

24015

PRINCIPLES OF RETAILING

Paper-BBA-302

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

I. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Challenges in Service Retailing.

सेवा खुदरा बिक्री में चुनौतियाँ।

(b) Examples of use of Artificial Intelligence in Retailing.

खुदरा व्यापार में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के उदाहरण।

(c) Speciality Stores v/s Convenience Stores.

विशेष स्टोर बनाम सुविधा स्टोर।

24015/K/714/250/T

P. T. O.

(d) Careers in retailing for a business graduate.

बिजनेस ग्रेजुएट के लिए खुदरा बिक्री में करियर।

(e) Automatic Vending as Non-Store Retailing.

गैर-स्टोर खुदरा बिक्री के रूप में स्वचालित वेंडिंग।

(f) Best location for business parks.

बिजनेस पार्क के लिए सर्वोत्तम स्थान।

2. How is organised retailing becoming so important for Indian economy? Discuss using latest relevant data.

संगठित खुदरा व्यापार भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए इतना महत्वपूर्ण कैसे होता जा रहा है? नवीनतम प्रासंगिक आँकड़ों का उपयोग करते हुए चर्चा कीजिए।

3. What are the major goals of Retail merchandise planning? Discuss the step by step process of carrying out the same.

खुदरा व्यापार योजना के प्रमुख लक्ष्य क्या हैं? इन्हें क्रियान्वित करने की चरणबद्ध प्रक्रिया पर चर्चा कीजिए।

4. Discuss the implications of various stages of Consumer decision making for a departmental Retail store manager.

एक विभागीय खुदरा स्टोर प्रबंधक के लिए उपभोक्ता निर्णय लेने के विभिन्न चरणों के निहितार्थों पर चर्चा कीजिए।

5. What factors govern the choice of Layout of a Store?
What is the ideal layout for a Supermarket?

किसी स्टोर के लेआउट का चुनाव किन कारकों पर निर्भर करता है? सुपरमार्केट के लिए आदर्श लेआउट क्या है?

6. How organisational structures in Retail sector differ from that of a Mom and Pop Store to a big mall. Discuss in detail.

खुदरा क्षेत्र में संगठनात्मक संरचनाएँ एक साधारण दुकान से लेकर एक बड़े मॉल तक किस प्रकार भिन्न होती हैं? विस्तार से चर्चा कीजिए।

7. How is modern technology reshaping the world of a Retail store? Discuss various such technologies with practical examples.

आधुनिक तकनीक किस प्रकार खुदरा स्टोर की दुनिया को नया रूप दे रही है? व्यावहारिक उदाहरणों के साथ ऐसी विभिन्न तकनीकों पर चर्चा कीजिए।

8. What is the most important HR function in a Retail store in your opinion? What can be done by HR managers to Retain talent in stores?

आपकी राय में, एक रिटेल स्टोर में सबसे महत्वपूर्ण मानव संसाधन कार्य क्या है? स्टोर में प्रतिभागों को बनाए रखने के लिए मानव संसाधन प्रबंधक क्या कर सकते हैं?

उपयुक्त उदाहरणों के साथ बैंकर और ग्राहक के बीच के विशेष संबंध को स्पष्ट कीजिए। इस संबंध को समाप्त करने के तरीकों और परिस्थितियों पर चर्चा कीजिए।

8. Describe the major reforms in India's banking sector since 1991. What has been the impact of these reforms on banking sector performance and the banking customer ?
- 1991 के बाद से भारत के बैंकिंग क्षेत्र में हुए प्रमुख सुधारों का वर्णन कीजिए। इन सुधारों का बैंकिंग क्षेत्र के प्रदर्शन और बैंकिंग ग्राहकों पर क्या प्रभाव पड़ा है?

Roll No.

Total Pages : 4

BBA/D-25

24016

PRINCIPLES OF BANKING

Paper-BBA-303

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all, Question No. 1 is compulsory. Attempt any four questions, out of remaining seven questions carrying 16 marks each.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष सात प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों का प्रयास कीजिए। प्रत्येक के 16 अंक हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर, संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Difference between a Commercial Bank and a Specialized Bank.

वाणिज्यिक बैंक और विशेषीकृत बैंक के बीच अंतर।

(b) Scope and objectives of priority sector lending.

प्राथमिकता क्षेत्र ऋण का दायरा और उद्देश्य।

(c) Difference between Retail banking and Small banks.

रिटेल बैंकिंग और छोटे बैंकों के बीच अंतर।

(d) Non-performing assets and their classification.

गैर-निष्पादित परिसंपत्तियाँ और उनका वर्गीकरण।

(e) Tools used for measuring bank performance.

बैंक के प्रदर्शन को मापने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण।

(f) Special customer services of banks in India.

भारत में बैंकों की विशेष ग्राहक सेवाएँ।

2. What are the main types of banks found in a country like India? Discuss their key functions and differences.

भारत जैसे देश में मुख्य रूप से किस प्रकार के बैंक पाए जाते हैं? उनके प्रमुख कार्यों और अंतरों पर चर्चा कीजिए।

3. What is the role of Rural/Cooperative banks in the Banking Sector? Explain their key features and how they differ from Commercial Banks.

बैंकिंग क्षेत्र में ग्रामीण/सहकारी बैंकों की क्या भूमिका है? इनकी प्रमुख विशेषताओं और वाणिज्यिक बैंकों से इनके अंतर को स्पष्ट कीजिए।

4. Describe the subject matter of the Banking Regulation Act, 1949 in special reference to the following sections: Sections 11, 20, 24 and 29. What are the powers of the central bank (e.g., RBI) under the Banking Regulation Act to supervise and control Commercial Banks?

बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 की विषय-वस्तु का वर्णन निम्नलिखित धाराओं के विशेष संदर्भ में कीजिए: धारा 11, 20, 24 और 29. बैंकिंग विनियमन अधिनियम के तहत वाणिज्यिक बैंकों की निगरानी और नियंत्रण के लिए केंद्रीय बैंक (जैसे, आरबीआई) की क्या शक्तियाँ हैं?

5. Mention the security issues associated with e-banking. How can banks and regulators build and maintain customer trust in the security of e-banking, especially given the continuous threat of cyberattacks like phishing and fraud?

ई-बैंकिंग से जुड़े सुरक्षा मुद्दों का उल्लेख कीजिए। फिशिंग और धोखाधड़ी जैसे साइबर हमलों के निरंतर खतरे को देखते हुए, बैंक और नियामक ई-बैंकिंग की सुरक्षा में ग्राहकों का विश्वास कैसे बना सकते हैं और उसे बनाए रख सकते हैं?

6. Explain the different modes of payments in this age of information technology. Comment on benefits and limitations of each mode. How the present government have motivated people to go for e-banking?

सूचना प्रौद्योगिकी के इस युग में भुगतान के विभिन्न तरीकों की व्याख्या कीजिए। प्रत्येक तरीके के लाभों और सीमाओं पर टिप्पणी कीजिए। वर्तमान सरकार ने लोगों को ई-बैंकिंग के लिए कैसे प्रेरित किया है?

7. Explain the special relation between a banker and a customer with suitable examples. Discuss the ways and circumstances under which this relationship can be terminated.

Roll No.

Total Pages : 3

BBÁ/D-25

24017

FUNDAMENTALS OF E-COMMERCE

Paper-BBA-304

Time Allowed : 3 Hours

[Maximum Marks : 80]

Note : Attempt **five** questions in all, Question No. 1 is compulsory. Attempt remaining **four** questions, out of remaining **seven** questions. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष सात प्रश्नों में से चार प्रश्नों का प्रयास कीजिए। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Internet and E-Commerce.

इंटरनेट और ई-कॉमर्स।

(b) EDI v/s NON-EDI Systems.

ईडीआई बनाम गैर-ईडीआई सिस्टम।

(c) Application of OSI in E-Commerce.

ई-कॉमर्स में ओएसआई का अनुप्रयोग।

24017/K/832/250/T

P.T.O.

(d) Firewall as a Security system in E-Commerce.

ई-कॉमर्स में सुरक्षा प्रणाली के रूप में फायरवॉल।

(e) Is Quick Commerce a challenge to traditional E-Commerce.

क्या क्विक कॉमर्स पारंपरिक ई-कॉमर्स के लिए एक चुनौती है?

(f) Value Added Networks.

मूल्य वर्धित नेटवर्क।

2.- What implications E-Commerce has for accounting professionals? What benefits accrue to Customers on Account of E-Commerce?

लेखांकन पेशेवरों के लिए ई-कॉमर्स के क्या निहितार्थ हैं?
ई-कॉमर्स के कारण ग्राहकों को क्या लाभ प्राप्त होते हैं?

3. Discuss any two issues adversely impacting E-Commerce in India. Do we have adequate regulations to counter these? Discuss in detail.

भारत में ई-कॉमर्स को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करने वाले किन्हीं दो मुद्दों पर चर्चा कीजिए। क्या इनसे निपटने के लिए हमारे पास पर्याप्त नियम हैं? विस्तार से चर्चा कीजिए।

4. How does EDI system helps in reducing cost and enhancing accuracy? What are operational challenges involved in its functioning?

ईडीआई प्रणाली लागू करने और सटीकता बढ़ाने में कैसे सहायक होती है? इसके संचालन में कौन-कौन सी परिचालन संबंधी चुनौतियाँ शामिल हैं?

5. Discuss in detail risk control mechanism involved in E-commerce. Does its adequacy enhances customer trust?

ई-कॉमर्स में शामिल जोखिम नियंत्रण तंत्र पर विस्तार से चर्चा कीजिए। क्या इसकी पर्याप्तता ग्राहक विश्वास को बढ़ाती है?

6. What is Web Based Marketing? Discuss its various components in detail.

वेब आधारित मार्केटिंग क्या है? इसके विभिन्न घटकों पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

7. How TCP and IP work in coordination as protocols? Also pin-point key differences in between the two.

TCP और IP प्रोटोकॉल के रूप में समन्वय में कैसे काम करते हैं? साथ ही, इन दोनों के बीच प्रमुख अंतरों को स्पष्ट कीजिए।

8. What do you mean by Intelligent agents? What are their core characteristics? What role do they play in E-commerce?

इंटेलिजेंट एजेंट्स से आपका क्या तात्पर्य है? उनकी मुख्य विशेषताएं क्या हैं? ई-कॉमर्स में उनकी क्या भूमिका है?

BBA/D-25

24019

PRINCIPLES OF PRODUCTION MANAGEMENT

Paper-BBA-306

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

(a) Define Production Management.

उत्पादन प्रबंधन को परिभाषित कीजिए।

(b) Write a brief note on Warehousing in Production.

उत्पादन में भंडारण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(c) What is ABC analysis?

एबीसी विश्लेषण क्या है?

8. Discuss the importance of Inspection and Quality control in Production. Explain the difference between Preventive and Corrective quality measures.

उत्पादन में निरीक्षण और गुणवत्ता नियंत्रण के महत्व पर चर्चा कीजिए। निवारक और सुधारात्मक गुणवत्ता उपायों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

9. Evaluate the use of EOQ and VED analysis in Inventory optimization. Suggest how a Manufacturing unit can combine both techniques for best results?

इन्वेंट्री ऑप्टिमाइजेशन में EOQ और VED विश्लेषण के उपयोग का मूल्यांकन कीजिए। सुझाव दें कि एक विनिर्माण इकाई सर्वोत्तम परिणामों के लिए इन दोनों तकनीकों को कैसे संयोजित कर सकती है?

(d) Define Inspection in production and mention its objectives.

उत्पादन में निरीक्षण को परिभाषित करें और इसके उद्देश्यों का उल्लेख कीजिए।

(e) What do you mean by Quality Assurance?

गुणवत्ता आश्वासन से आपका क्या तात्पर्य है?

(f) Write difference between Continuous and Intermittent production systems.

सतत और आंतरायिक उत्पादन प्रणालियों के बीच अंतर लिखिए।

2. Discuss the scope and importance of Production Management. Why has it become important for modern competitive business organizations?

उत्पादन प्रबंधन के दायरे और महत्व पर चर्चा कीजिए। आधुनिक प्रतिस्पर्धी व्यावसायिक संगठनों के लिए यह इतना महत्वपूर्ण क्यों हो गया है?

3. Explain the different types of Production systems. Examine how a firm decides which system to adopt?

विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों की व्याख्या कीजिए। यह भी बताइए कि कोई फर्म किस प्रणाली को अपनाने का निर्णय कैसे करती है?

4. What do you understand by Production planning? Explain the challenges faced by Production managers in planning and scheduling. Use examples.

उत्पादन नियोजन से आपका क्या तात्पर्य है? नियोजन और समय-निर्धारण में उत्पादन प्रबंधकों को किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, इसकी व्याख्या कीजिए। उदाहरणों सहित समझाइए।

5. Describe the process of Warehousing and Storing of materials. How does effective Warehousing enhance production efficiency?

सामग्रियों के भंडारण और भंडारण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। प्रभावी भंडारण से उत्पादन क्षमता में किस प्रकार वृद्धि होती है?

6. Compare and contrast FIFO, LIFO and Weighted Average inventory valuation methods. Explain their managerial implications.

FIFO, LIFO और भारित औसत इन्वेंट्री मूल्यांकन विधियों की तुलना और अंतर स्पष्ट कीजिए। इनके प्रबंधकीय निहितार्थों की व्याख्या कीजिए।

7. Explain ISO 9001 standards. How do ISO certifications influence customer trust and production consistency?

आईएसओ 9001 मानकों की व्याख्या कीजिए। आईएसओ प्रमाणन ग्राहक विश्वास और उत्पादन की निरंतरता को कैसे प्रभावित करते हैं?

Roll No.

Total Pages : 3

12093

BSD/D-25

COMPUTER FUNDAMENTALS

Paper : BVSD-11

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Write short note on the following :
 - (a) Differentiate between sequential and direct access of Memory.
 - (b) Processing speed of a computer.
 - (c) Floating point representation of Numbers.
 - (d) DVD-RW. (4×4=16)

UNIT-I

2. Describe the various types of computers on the basis of size and capability.
3. Write down the various computer system characteristics. (16)

12093/50/KD/316

158 [P.T.O.
8/12

UNIT-II

4. Describe the following devices :

- (a) Joystick.
- (b) Bar-Code Reader.
- (c) OMR.
- (d) Scanner.

5. Explain the following :

- (a) Inkjet & Dot-Matrix printers.
- (b) Laser printer and plotters.

(16)

UNIT-III

6. Explain the internal structure and working of magnetic disk.

7. Differentiate between the followings :

- (a) RAM and ROM.
- (b) Floppy disk and optical disk.

(16)

UNIT-IV

8. Describe the followings :

- (a) BCD codes.
- (b) Binary Arithmetic.

9. Perform following calculations :

- (a) $(101101.10101)_2 = (?)_{10}$
- (b) $(23)_8 + (66)_8 = (?)_8$
- (c) Multiply $(1011)_2 * (1101)_2$
- (d) Subtract $(1011)_2 - (0110)_2$

(16)

12095

BSD/D-25
OPERATING SYSTEMS-I

Paper : BVSD-13

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 80

Note : Attempt *five* questions in all. Question No. 1 is compulsory. In addition to compulsory question, candidates have to attempt *four* more questions selecting *one* question from each unit. All questions carry equal marks.

UNIT-I

(Compulsory Question)

1. (a) Explain the Third Generation Computer. (4)
- (b) Explain the Process State transition control diagram. (4)
- (c) Define the Interrupt driven I/O. (4)
- (d) Explain the Virtual Memory. (4)

UNIT-II

2. (a) Explain the distributed operating system and its requirements. (8)

12095/50/KD/438

NS [P.T.O.]
16/12

(b) Explain the functions of operating system. (8)

OR

3. (a) Explain the Historical evolution of operating system. (12)

(b) Define system calls. (4)

UNIT-III

4. (a) Why do we need to schedule processes? What are the different types of CPU Scheduling Algorithms? (12)

(b) Difference between preemptive and Non-preemptive scheduling. (4)

OR

5. What are different types of CPU scheduling algorithms and explain its characteristics, advantages and disadvantages. (16)

UNIT-IV

6. (a) Explain the Paging in detail and its advantages. (8)

(b) Explain the Thrashing and how it can be prevented? (8)

OR

7. Write a short note on :

(a) Segmentation. (8)

(b) Page replacement algorithms. (8)

12095/50/KD/438

2

UNIT-V

8. (a) Explain the Disk management and Swap space management in detail. (8)

(b) Explain the Direct memory access. (8)

OR

9. Explain the disk scheduling algorithm with example and which is the most used algorithm. (16)

12095/50/KD/438

3

12096

BSD/D-25

PROGRAMMING FUNDAMENTALS AND C

Paper-BVSD-14

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt *five* questions in all. Question Number 1 is compulsory. In addition to compulsory question, attempt four more questions selecting one question from each unit. All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1. Answer any *eight* of the following questions in brief:
 - (i) What is meant by debugging?
 - (ii) Draw a decision table for a problem of your choice.
 - (iii) Write the syntax of an if-else statement.
 - (iv) What does the % operator do in C?
 - (v) What is the purpose of bitwise operator in C?
 - (vi) What is recursion?
 - (vii) Name any one method of passing parameters to functions.
 - (viii) What is pointer arithmetic?
 - (ix) How are pointers and arrays related?

12096/50/KD/1013

[P.T.O.
19/12
42

UNIT-I

2. (a) Define an algorithm and describe the characteristics of a good algorithm. Write an algorithm for finding the largest of 3 numbers.
(b) Distinguish between compiler and interpreter. Explain how an assembler differs from a compiler.
3. (a) State the rules for drawing a good flowchart. Draw a flowchart to find the factorial of a number.
(b) Compare computer languages with natural languages and explain how programming languages evolved over time.

UNIT-II

4. (a) Describe the basic structure of a C program. Write and explain a simple C program to display your name and roll number.
(b) Define identifiers, constants, keywords, and data types in C.
5. Explain the working of for, while, and do-while loops with examples and differentiate between while and do-while loops.

UNIT-III

6. (a) Explain the advantages of using functions in programs.
(b) Define storage classes in C. Explain the purpose and lifetime of each storage class.
7. Define an array. Explain how one-dimensional and two-dimensional arrays are declared and initialized in C with examples.

UNIT-IV

8. Explain why pointers are used in programs. Define pointer variables. Write a program to display the address and value of a variable using pointers.
9. Define a structure in C. Explain the difference between structure and union with examples.

12515

NSD/D-25
SOFTWARE DEVELOPMENT
(Problem Solving through-C)
Paper : B23-CSD-101

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. Write Short Note on the following :
 - (a) Assignment Statement.
 - (b) Goto statement.
 - (c) Function call.
 - (d) Unions. (10)

UNIT-I

2. Define variables, constants, and symbolic constants in C. Also Explain the basic structure of a C program with suitable example. (10)
3. Describe the different output/Formatted output functions in C. (10)

12515/100/KD/519

134
[P.T.O.
6/12

UNIT-II

4. Explain the different types of operators in C, including arithmetic, relational, logical. Give an example of each. (10)
5. Explain the different looping statements in C (for, while, do-while) and the use of jump statements like break and continue within loops. Provide an example scenario for each. (10)

UNIT-III

6. Explain the declaration, initialization, and memory representation of one-dimensional and two-dimensional arrays in C. How is memory allocated differently for each type? (10)
7. What is a recursive function in C? Write a program to calculate Factorial of an integer number. (10)

UNIT-IV

8. Explain how to declare and initialize a pointer in C. How can a pointer be used to access the address and value of a variable? Provide an example. (10)
9. Define a structure in C and explain its advantages. How do you declare structure variables, initialize members, and access structure members? (10)

Roll No.

Total Pages : 2

12516

NSD/D-25

FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE

Paper : B23-CSD-102

(CC-B2)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt *five* questions in all by selecting *one* question from each unit. Question number 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1. Write short notes on the following :
 - (a) System Software.
 - (b) Device Driver.
 - (c) Intranet and Extranet.
 - (d) Phishing attacks.

UNIT-I

2. What do you mean by Computers? Explain different applications of it in real life with suitable examples.
3. Explain the following :
RAM, ROM, Secondary Storage.

12516/100/KD/165

¹⁶⁷
[P.T.O.
11/12

UNIT-II

4. What are the Input devices? Explain five input devices along with their utility.
5. What do you mean by Operating System? Explain the features of the Operating System with suitable examples.

UNIT-III

6. (a) What are the objectives of a computer network?
(b) Explain the World Wide Web.
7. What do you mean by web browsing? Explain the concept of search engines w.r.t. world wide web.

UNIT-IV

8. What do you mean by Physical and non-physical threats? Explain.
 9. (a) What do you mean by CIA triangle of computer security?
(b) Explain the concept of hackers with suitable examples.
-

12517

NSD/D-25

SOFTWARE DEVELOPMENT
(Logical Organisation of Computer)

Paper : B23-CSD-103

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) What is a Cyclic Code? Explain its significance in digital systems. (3)
- (b) What is the importance of the "grouping" process in Karnaugh Maps? How does it help in minimizing Boolean expressions? (2)
- (c) Define and provide truth tables and symbols for XOR and XNOR gates. (3)
- (d) Define a flip-flop. Compare synchronous and asynchronous flip-flops. (4)

12517/100/KD/619

³³²
P.T.O.
16/12

UNIT-I

2. (a) Explain the Hamming Code and its use in error correction. Illustrate with an example. (7)
- (b) Convert the decimal number $(69.125)_{10}$ into its binary octal and hexadecimal equivalent. (7)
3. (a) Represent $-(27)_{10}$ in sign-magnitude, 1's complement and 2's complement representation. (7)
- (b) What is the purpose of normalization in floating-point representation? Give an example. How are overflow and underflow handled in floating-point arithmetic? (7)

UNIT-II

4. (a) State and explain the postulates of Boolean Algebra. Also state principle of duality. (7)
- (b) Simplify the following Boolean expressions using Boolean Theorems : $(A+B) \cdot (A+B')$ and $A+A \cdot B$. (7)
5. (a) Multiply the binary numbers $(101)_2$ and $(110)_2$. Show all steps. (7)
- (b) Perform addition and subtraction of the following BCD numbers : (7)
 - (i) $27 \text{ (BCD)} + 35 \text{ (BCD)}$.
 - (ii) $59 \text{ (BCD)} - 24 \text{ (BCD)}$.

12517/100/KD/619

2

UNIT-III

6. (a) Define Full Subtractor. Provide its truth table. Design a circuit diagram for the Full Subtractor. (7)
- (b) What is a demultiplexer (DEMUX)? Illustrate its operation with a truth table and diagram. (7)
7. (a) What is a decoder? Design a BCD to decimal decoder. (7)
- (b) Explain the purpose of a code converter circuit. Design a circuit to convert BCD to Excess-3 code. (7)

UNIT-IV

8. (a) What are state table, characteristic table and excitation table? Provide examples of each. (7)
- (b) What is a Master-Slave flip-flop? Explain its operation using a JK Master-Slave flip-flop. (7)
9. (a) Draw the circuit diagram of 4-bit Parallel-In Parallel-Out (PIPO) register and explain its working. (7)
- (b) Design a 4-bit shift register and explain its operation. (7)

12517/100/KD/619

3

Roll No.

Total Pages : 3

NSD/D-25

12518

MATHEMATICAL FOUNDATIONS FOR

COMPUTER SCIENCE-I

Paper : B23-CSD-104

(CC-M1)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 20

Note : Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each unit. All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1. (a) Find the power set of $A = \{a, b, c\}$.
(b) If matrix A is of order $n \times n$, then $|kA| = \dots$
(c) If a is the first term of an A.P. and d be its common difference then write S_n , the sum to n terms.
(d) Write the derivative for $y = \log_5 (\sin x)$. $(4 \times 1 = 4)$

UNIT-I

2. (a) In a group of 80 people, 37 like coffee, 52 like tea and 19 like both coffee and tea. How many of these like none of these two drinks?
(b) Prove that Let $A - B = A \cap B'$, and hence prove $A - (A \cap B) = A - B$. $(2 \times 2 = 4)$

12518/100/KD/170

✓ [P.T.O.
26/12.

3. (a) If $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, and $C = \{2, 6, 7, 10\}$, then verify that

$$A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C).$$

- (b) A survey of 100 people it was found that 28 read Magazine A, 30 read Magazine B, 42 read Magazine C, 8 read Magazines A and B, 10 read Magazines A and C, 5 read Magazines B and C and 3 read all the three Magazines. Find
- How many read Magazine C only and
 - How many read at least one of the three.

(2×2=4)

UNIT-II

4. (a) If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \\ 4 & 2 & 1 \end{bmatrix}$, show that $A^3 - 23A - 40I = 0$.

- (b) Solve the following system of equations by matrix methods :

$$x + 2y + 3z = 6; 2x + 4y + z = 7; \text{ and } 3x + 2y + 9z = 14. \quad (2 \times 2 = 4)$$

5. (a) Prove that a square matrix A is invertible if and only if it is non-singular i.e. $|A| \neq 0$.

- (b) Express the matrix $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ as a sum of a symmetric and a skew symmetric matrix. (2×2=4)

UNIT-III

6. (a) Solve $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - \frac{3}{2}\left(x - \frac{1}{x}\right) = 4$.
- (b) If the p th term of an A.P. is $1/q$ and the q th term be $1/p$; then find (pq) th term of this A.P. (2×2=4)
7. (a) If n AM's are inserted between 5 and 86, such that the ratio of the first and last mean is as 2:11; find n .
- (b) Find the sum of the series to n terms :
 $0.6 + 0.66 + 0.666 + \dots$ (2×2=4)

UNIT-IV

8. (a) Find the derivative of $x^{-3/4}$ using first principle.
- (b) If $y = \left(x + \sqrt{x^2 + a^2}\right)^n$; then prove that
 $\frac{dy}{dx} = \frac{ny}{\sqrt{x^2 + a^2}}$. (2×2=4)

9. (a) Find $\frac{dy}{dx}$ if $\sqrt{\frac{1+\cos}{1-\cos}}$.
- (b) A man 180 cms tall walks at a rate of 2 m/s away from a source of light that is 9 m above the ground. How fast is the length of his shadow increasing when he is 3 m away from base of light. (2×2=4)

Roll No.

Total Pages : 3

12097

BVSD/D-25

RDBMS-I

Paper : BVSD-31

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 80

Note : attempt *Five* questions in all selecting at least *One* question each from Unit- I to Unit- IV. Question no. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1.
 - (a) Explain the concept of data integrity in DBMS.
 - (b) Differentiate amongst different types of data independence.
 - (c) What is a functional dependency?
 - (d) Define anomaly in database design.
 - (e) What are database constraint? Write a SQL query to implement check and default constraint.
 - (f) Write the syntax to update and destroy views in SQL.
 - (g) Define a PL/SQL transaction. Write the concept of closing a transaction.
 - (h) Name four types of PL/SQL database objects.

(8×2=16)

¹²⁴
P.T.O.

12097/50/KD/517

5/12

UNIT-I

2. (a) Define database instance, database schema and database dictionary? Explain the applications and advantages of DBMS in real-world scenarios.
(b) Differentiate between database users and database administrators. Explain the responsibilities of database users. (8+8=16)
3. (a) Differentiate between (i) Entity type and entity sets, (ii) stored and derived attribute, and (iii) Primary and Unique key.
(b) Draw comparison amongst different data models.(hierarchical, network, relational, object oriented). (8+8=16)

UNIT-II

4. (a) Explain union and intersection and Cartesian product operations in relational algebra with examples.
(b) Discuss the different types of joins with syntax and example : Theta Join, Equi-Join, Natural Join. (8+8=16)
5. What are the benefits of normalization? Explain Boyce-Codd Normal form with example. How it is different from 3rd Normal form? Write the consequences of bad database design. (16)

UNIT-III

6. Explain the SQL Data Definition Language (DDL) commands and their usage in managing tables. Discuss table operations in SQL (creating, modifying, inserting from another table, deleting, truncating, dropping) with suitable examples. (16)
7. (a) Distinguish between scalar and aggregate functions. Discuss aggregate functions such as SUM, AVG, COUNT, MAX, MIN with examples.
(b) Differentiate between duplicate index and unique index in terms of data integrity. (8+8=16)

UNIT-IV

8. (a) Write a PL/SQL program demonstrating a transaction with commit, rollback, and savepoint.
(b) Write a PL/SQL block using a parameterized cursor to fetch and display employee details based on department input. (8+8=16)
9. (a) Explain PL/SQL security mechanisms, including privileges, roles, and access controls with examples.
(b) Discuss the advantages, limitations, and best practices of using import/export tools and SQL for data migration. (8+8=16)

Roll No.

Total Pages : 3

12100

BSD/D-25

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING WITH C++

Paper : BVSD-34

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. (a) What is an object?
(b) Define preprocessor directives.
(c) What is constructor?
(d) Why we use delete operator in C++?
(e) Define the term operator overloading.
(f) What happens when a protected member is inherited in private mode and public mode?
(g) What are function templates?
(h) List some advantages of using exception handling routines in programs. (2×8=16)

12100/50/KD/442

[P.T.O.
18/12

UNIT-I

2. (a) Explain different features of C++ in detail. (8)
(b) Is there any way to access class private members without its object? Justify your answer. (8)
3. (a) Write a program that uses friend function to swap members of a class. (8)
(b) What are static data members? Explain their use with the help of example program. (8)

UNIT-II

4. (a) Write a program that demonstrates the use of a parametrized constructor. (8)
(b) What is this pointer? Explain its use with the help of example. (8)

5. Write various properties of a constructor. Explain different types of constructors with the help of examples. (16)

UNIT-III

6. (a) Discuss multilevel inheritance with the help of suitable program code. (8)
(b) What are advantages and disadvantages of inheritance? (8)
7. Explain compile time polymorphism in detail with the help of examples. (16)

UNIT-IV

8. (a) Elaborate rethrowing an exception with suitable example. (8)
(b) Discuss some advantages and disadvantages of using templates. (8)
9. Write a program that finds square of a number. Also demonstrate exception handling if user enters a character instead of a number. (16)

12538

NBSD/D-25

JAVA OOP FOUNDATIONS

Paper : B23-CSD-301

(CC-A3)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. Write short note on the following :
 - (a) Platform independence in Java.
 - (b) extends keyword.
 - (c) throw block.
 - (d) events in GUI.

UNIT-I

2. What are the different data types available in Java?
Also explain type casting in Java.
3. (a) Write a Program to generate fibonacci series of N elements in Java.
(b) Explain the control statements available in Java.

12538/100/KD/163

☞ [P.T.O.
5/12

UNIT-II

4. Write a java program to create a superclass called Figure that receives the dimensions of 2-d objects. It also defines a method called area() that computes the area of an object. Derive two subclasses from Figure, Rectangle and Triangle. Each of the subclasses override area() so that it returns the area of a rectangle and triangle respectively.
5. What do you mean by system packages? How do they differ from user packages?

UNIT-III

6. What do you mean by exceptions? How are they handled in JAVA? Write a program to check the entered age of a person is valid for voting rights or not.
7. Explain Byte and Character streams in JAVA? Explain using suitable examples.

UNIT-IV

8. Design a simple calculator which performs three (add, subtract, multiply) arithmetic operations using JAVA AWT classes and event handling.
9. Explain the Relationship between Event sources and Listeners using suitable examples.

Roll No.

Total Pages : 3

12540

NBSD/D-25
SOFTWARE DEVELOPMENT
(Data Base Technologies)
Paper-B23-CSD-303

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : Attempt *four* questions by selecting one question from each unit. Question No. 1 is compulsory.

Compulsory Question

1. Answer the following questions in brief :

- (a) Define DBMS.
- (b) List components of a DBMS environment.
- (c) Define data independence.
- (d) What is an entity set?
- (e) Explain multivalued and derived attributes.
- (f) Define join operation in SQL.
- (g) What is a subquery?
- (h) Explain inference rules for functional dependencies.
- (i) What are multi-valued dependencies?
- (j) Write a note on domain key normal form.

(1×10=10)

12540/100/KD/1012

462 [P.T.O.
19/12

UNIT-I

2. Discuss roles and responsibilities of a Database Administrator. What are the different types of users of DBMS. Explain their corresponding responsibility and roles. (10)

3. (a) Define Data Independence. Explain logical and physical data independence in detail. (5)
(b) What is mapping? Explain how the mapping plays a vital role in 3 tier architecture of a database. (5)

UNIT-II

4. Explain different types of data models with diagrams. How these data models are used to specify One to Many and Many to Many relationships. Elaborate your answer. (10)

5. Describe Unique key, Not NULL, Foreign Key and Referential integrity constraints with examples. (10)

UNIT-III

6. What are DDL, DML and DCL Commands? Write and explain SQL Syntax for them by taking your own examples. (10)

7. What do you mean by joins? Discuss different types of joins including Inner, Outer and Natural Joins with examples. (10)

UNIT-IV

8. What are different types of anomalies in Database? Explain how they are removed using normalization process? (10)
9. Define Functional Dependencies in Database. Explain different types of functional dependencies. Also elaborate different inference rules in detail. (10)

12541

NBSD/D-25

QUANTITATIVE FOUNDATIONS OF
COMPUTER SCIENCE

Paper : B23-CSD-304

(CC-M3)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt *five* questions in all, selecting *one* question from each unit. First question is compulsory.

Compulsory Question

1. (a) What is the contrapositive of $p \rightarrow q$?
(b) Define predicate.
(c) Give a real-world example of the pigeonhole principle in action.
(d) What is the difference between discrete and continuous random variable?
(e) What is a particular solution to a non-homogeneous recurrence relation? (5)

UNIT-I

2. (a) Prove that the sum of two even integers is always even using a direct proof. (5)

12541/100/KD/161

123 [P.T.O.
27/12

(b) Explain the difference between a tautology, a contradiction, and a contingency in propositional logic. (5)

3. (a) Elaborate the difference between universal and existential quantifiers. (5)

(b) Prove or disprove the logical equivalence :
 $\neg(P \vee Q) \equiv (\neg P \wedge \neg Q)$ (5)

UNIT-II

4. (a) Explain the multiplication principle of counting. (5)

(b) Prove that in a group of 15 people, at least two people must have birthdays in the same month. (5)

5. A box contains 12 red, 8 blue, and 5 green balls. In how many ways can you choose 5 balls such that :
 (a) All are red.
 (b) At least one of each color is included. (10)

UNIT-III

6. A medical test is used to screen for a rare disease that occurs in 1 out of 1,000 people. The test has a 2% false positive rate and a 1% false negative rate.

(a) If a person tests positive, what is the probability they actually have the disease?
 (b) Discuss the importance of prior probabilities in interpreting the results of diagnostic tests. (10)

7. (a) Explain the difference between independent and mutually exclusive events. Provide an example of each. (5)

(b) Given two events A and B, explain the relationship between conditional probability and the concept of independence. (5)

UNIT-IV

8. (a) Describe the general steps involved in solving a homogeneous linear recurrence relation with constant coefficients. (5)

(b) What is a generating function, and how is it useful in solving recurrence relations? (5)

9. (a) Define a recurrence relation and explain its importance in various fields. (5)

(b) Explain the concept of the characteristic equation in the context of solving linear recurrence relations. (5)

Roll No.

Total Pages : 3

12104

BSD/D-25

ADVANCED JAVA

Paper : BVSD-54

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 80

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

Compulsory Question

1. Write note on the following :

- (a) J-List.
- (b) Windows and Panel AWT Control.
- (c) Event Handling.
- (d) Stream Tokenizer. (4×4=16)

UNIT-I

- 2. (a) Define Applet. Explain Applet Class and Applet Context Class. (8)
- (b) Write Applet Code to design a circle by dragging mouse using proper interface. (8)

12104/50/KD/440

**[P.T.O.
17/12**

3. Define classes and interfaces of event delegation mode. Write a program to demonstrate event handling covering all types of events. (16)

UNIT-II

4. Discuss Streams. Explain Bytes Stream, Character Stream and Class Print Stream with example. (16)
5. Discuss Tokenizer Class. Explain String and Stream Tokenizers with example. (16)

UNIT-III

6. Write short note of following with suitable Java code :
- (a) Card Layout.
 - (b) Grid Layout.
 - (c) Canvases.
 - (d) Choices. (4×4=16)
7. Write Applet code demonstrating the use of Frames, Menus and Menu Bar. (16)

UNIT-IV

8. Write short note of following with suitable Java code :
- (a) J-Applet.
 - (b) J-Check Box.
 - (c) J-Tree.
 - (d) J-Popup Menu. (4×4=16)

9. (a) Discuss Servlets. Explain Event Handling Mechanism with appropriate example.
- (b) Write a note on Handling Requests and Responses. (8×2=16)

- (b) Mention two methods of customer communication in an online business. Illustrate with tools and techniques. (8+8=16)

9. (a) What are news groups and forums? Discuss their role in creating awareness and building online communities.

- (b) Discuss the significance of E-Business back-end systems, including business record maintenance, backup procedures, and recovery mechanisms. (8+8=16)

Roll No.

Total Pages : 4

12102

BSD/D-25

E-COMMERCE

Paper : BVSD-52

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Students will be required to attempt *five* questions in all selecting at least *one* question each from Unit-I to Unit-IV. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

Compulsory Question

1. (a) Define e-commerce. How it is different from e-business?
- (b) Lit and four benefits of e-commerce.
- (c) Differentiate between closed and open smart card systems.
- (d) How do prepaid systems differ from post-paid systems?
- (e) Define direct marketing in the context of E-Commerce.
- (f) Give two examples of corporate purchasing through E-Commerce.

12102/50/KD/501

4

12102/50/KD/501

22/6 [P.T.O.
9/12

- (g) What is the role of search engines in promoting an E-Business?
- (h) Explain the concept of exchanging links and web rings. (8×2=16)

UNIT-I

2. (a) Explain different E-Commerce business models with suitable case examples.
- (b) Discuss the major impacts of E-Commerce on traditional business practices and society. (8+8=16)

3. Describe the role of (i) Business-to-Business (B2B) E-Commerce, (ii) Business-to-Customer (B2C) E-Commerce, (iii) Customer-to-Customer (C2C) E-Commerce in E-Commerce technology areas such as banking, supply chain, and retail. (5+5+6=16)

UNIT-II

4. (a) What are the key components of electronic payment systems? Explain different types of electronic payment systems with suitable examples.
- (b) Highlight the issues pertaining to issues of privacy, card costs, and non-card costs in electronic payment systems with suitable examples. (8+8=16)

12102/50/KD/501

2

5. (a) What is Cyber Cash? Explain how it facilitates
 - (i) customer-to-merchant payments, and
 - (ii) peer-to-peer payments, with reference to security mechanisms.
- (b) Discuss the role of information directories and search engines in supporting electronic payment and e-commerce transactions. (8+8=16)

UNIT-III

6. (a) Discuss the role of E-Commerce in value chain integration. How does it add efficiency and reduce costs.
- (b) Describe the application of E-Commerce in supply chain management (SCM). Highlight its impact on logistics and inventory control. (8+8=16)

7. (a) Discuss the applications of E-Commerce in financial and information services such as online banking, insurance, and information portals.
- (b) Identify the obstacles in adopting E-Commerce applications in developing economies. Suggest strategies to overcome them. (8+8=16)

UNIT-IV

8. (a) Discuss the key strategies for marketing an E-Business with practical examples.

12102/50/KD/501

3

[P.T.O.]

Roll No.

Total Pages : 3

12103

BSD/D-25

WEB TECHNOLOGY ASP.NET

Paper : BVSD-53

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Question Number 1 is compulsory. Attempt *four* questions in all selecting at least *one* question from each unit.

Compulsory Question

1. (a) What is a Web Service?
(b) What is a Dataset Object?
(c) Differentiate between DataSet and DataReader.
(d) What are disadvantages of server side state management? (4×4=16)

UNIT-I

2. (a) Explain in detail the difference between CLI and CLR. (8)
(b) What is the ASP.NET Life Cycle, and list the types of Life Cycle? (8)

12103/50/KD/433

325 [P.T.O.
12/12

3. (a) Explain role of the CTS? (8)
- (b) What is MVC? What type of Library is used in ASP.NET? (8)

UNIT-II

4. What is advantage of validator control? List validator controls and explain range validator and regular expression validator in detail. (16)
5. (a) Describe accepting user Input and submitting form data in a well designed web page. (8)
- (b) Define event handlers. Where the application level event handlers are present in an ASP.NET web application? (8)

UNIT-III

6. (a) List out client side state management techniques. Explain Query String in detail. (8)
- (b) Explain navigation controls. (8)
7. (a) Write a note on XML web service? How to consume Web Services in both Windows Forms and Web Apps. (8)
- (b) How to create Web Reference Proxy for an XML Web service? (8)

UNIT-IV

8. (a) Describe SQL data source control using ASP.NET. (8)
- (b) What is the importance of Data Adapter in ASP.NET? Describe its properties. (8)
9. Write a short note on the following :
 - (i) Data Binding.
 - (ii) Data Caching.
 - (iii) Data access with data reader.
 - (iv) Window authentication. (4×4=16)

Roll No.

Total Pages : 3

12571

NSD/D-25
SOFTWARE DEVELOPMENT
(Software Engineering)
Paper : B23-CSD-501

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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

Compulsory Question

1. (a) Differentiate between a Program and Software in terms of complexity, documentation, and maintenance effort.
(b) What is a Data Dictionary?
(c) Why is high Cohesion and low Coupling a desirable goal in software design?
(d) Define Adaptive Maintenance.

UNIT-I

2. (a) Define Software Engineering. Explain the reasons why software engineering is a necessary discipline?

12571/100/KD/666

49] [P.T.O.
18/12

(b) What activities are typically performed in the Software Design phase? Differentiate between high-level design and low-level design.

3. (a) Describe the flow of the Waterfall Model. List two major advantages and two major disadvantages of using this model.
- (b) Discuss the Evolutionary Model of software development. How does it handle changing requirements compared to the Waterfall Model?

UNIT-II

4. (a) Define Feasibility Study. List and briefly explain the four primary types of feasibility that must be assessed before a project begins.
- (b) Describe the typical Components of an SRS.
5. (a) Differentiate between Functional Requirements and Non-Functional Requirements. Give two examples of each for a hypothetical student information system.
- (b) Draw and label the four basic symbols used in a Data Flow Diagram (DFD). Explain what each symbol represents?

UNIT-III

6. (a) Describe the concept of Cohesion. Differentiate between Functional Cohesion and Coincidental Cohesion, stating which is preferred and why?

12571/100/KD/666

2

(b) Define Abstraction in software design. How does procedural abstraction differ from data abstraction?

7. (a) Define Software Configuration Management (SCM). Why is version control a vital component of SCM?
- (b) Describe the key activities involved in Staffing and Personnel Planning for a software project.

UNIT-IV

8. (a) Explain the purpose of Integration Testing. Differentiate between the Top-Down and Bottom-Up integration testing approaches.
- (b) Describe the concept of Software Maintenance. Why is it considered the longest and often the most expensive phase of the SDLC?
9. (a) Define Validation Testing. How does it ensure that the software meets the user's expectations?
- (b) Differentiate between the four main Types of Maintenance : Corrective, Adaptive, Perfective and Preventive.

12571/100/KD/666

3

12572

NSD/D-25
SOFTWARE DEVELOPMENT
(Back-End Development)
Paper : B23-CSD-502

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 35

Note : Attempt *four* questions in all, selecting at least *one* question from each unit. Question No. 1 is compulsory.

Compulsory Question

1. (a) What is the role of a database in web development? (1)
- (b) Name any two advantages of Git. (2)
- (c) Name any two examples of NoSQL databases. (2)
- (d) What is Express.js? (2)

UNIT-I

2. Describe the Client-Server Architecture with a neat and well labelled diagram. Explain the functions of each. (7)

12572/100/KD/1100

✓ [P.T.O.
23/12

3. Explain the features and advantages of Node.js as a serverside programming language. (7)

UNIT-II

4. Explain the concept of version control systems (VCS) and how Git helps developers to manage source code efficiently? (7)
5. What is caching? Describe the different types of caching with examples. (7)

UNIT-III

6. Differentiate between SQL and NoSQL databases. Describe their data models too. (7)
7. Explain CRUD operations with examples. Write SQL queries to perform Create, Read, Update, and Delete operations. (7)

UNIT-IV

8. Explain the principles of REST architecture. (7)
9. Explain the role of middleware in Express.js. How can middleware be used for authentication? (7)

12573

NSD/D-25
SOFTWARE DEVELOPMENT
(Computer Graphics)
Paper : B23-CSD-503

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : Question number 1 is compulsory question. Students are required to attempt five questions in all, selecting *one* question from each unit in addition to the compulsory question. All questions will carry equal marks i.e. 10 Marks each.

Compulsory Question

1. Short Answer Type Questions (Any *five*) :
- (a) Define Computer Graphics.
 - (b) List any two applications of Computer Graphics.
 - (c) What is a Refresh CRT?
 - (d) Define Raster-scan and Random-scan systems.
 - (e) Write the difference between DDA and Bresenham's line drawing algorithm.
 - (f) What is homogeneous coordinate system?
 - (g) Define clipping.
 - (h) What is back-face removal?

12573/100/KD/1370

125 [P.T.O.]
29/12

UNIT-I

2. Explain the history and applications of Computer Graphics. Describe any four display devices.
3. Explain raster-scan and random-scan systems with diagrams. Also discuss various input/output devices used in graphics systems.

UNIT-II

4. (a) Explain how points and lines are represented in computer graphics.
(b) Write and explain the DDA line drawing algorithm with an example.
5. Explain Bresenham's Line Drawing Algorithm in detail. Discuss why it is more efficient than DDA.

UNIT-III

6. Explain 2D geometric transformations : translation, scaling, rotation, reflection.
7. (a) Explain Cohen-Sutherland line clipping algorithm with an example.
(b) Describe polygon clipping using the Sutherland-Hodgeman algorithm.

UNIT-IV

8. Explain 3D object representation methods. Describe 3D transformations.
9. Explain hidden surface elimination techniques.

Unit IV (इकाई IV)

8. What do you mean by Media Planning ? Discuss the steps in Media Planning. 10

मीडिया नियोजन से आपका क्या अभिप्राय है ? मीडिया नियोजन के विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए ।

9. How can an advertising manager evaluate the effectiveness of an advertisement ? Explain in detail. 10

एक विज्ञापन प्रबन्धन विज्ञापन की प्रभावोत्पादकता का मूल्यांकन कैसे करेगा ? विस्तारपूर्वक समझाइए ।



Roll No.

Total Pages : 04

VOCQ/D-25 20205

CREATIVITY AND ADVERTISING

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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 ।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. (a) Explain the main features of creative advertising.
सृजनात्मक विज्ञापन की मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
- (b) What do you mean by creative advertising planning ?
विज्ञापन नियोजन से आपका क्या अभिप्राय है ?
- (c) What do you mean by advertising slogans ?
विज्ञापन नारों से आप क्या समझते हैं ?
- (d) What is Broadcast Media ?
प्रसारण मीडिया क्या है ?

(c) What are two approaches of evaluating advertising effectiveness ? 5×2=10

विज्ञापन प्रभावोत्पादकता को मापने की दो विचारधाराओं का वर्णन कीजिए ।

Unit I (इकाई I)

2. What do you mean by ethical aspects of Advertising ?
Discuss the provisions to control unethical, deceptive and exclusive advertising. 10
विज्ञापन के नैतिक पहलुओं से आप क्या समझते हैं ? अनैतिक, धोखाधड़ी एवं अत्यधिक विज्ञापनों को नियंत्रित करने के लिए क्या प्रावधान हैं ?

3. Explain the different factors affecting the creative advertising budget of a business organisation. 10
एक व्यवसायिक संस्था के सृजनात्मक विज्ञापन बजट को प्रभावित करने वाले विभिन्न घटकों की व्याख्या कीजिए ।

Unit II (इकाई II)

4. What is creative advertising team ? Who are the main experts in creative team and what are the functions of these experts ? 10

L-20205

2

सृजनात्मक विज्ञापन टीम क्या है ? विज्ञापन टीम में मुख्य विशेषज्ञ कौन होते हैं ? ये विशेषज्ञ कौन-कौनसे कार्य करते हैं ?

5. What do you mean by cultural diversity ? Discuss the importance of analysis cultural diversity in creative advertising. 10
सांस्कृतिक विविधता से आप क्या समझते हैं ? सृजनात्मक विज्ञापन में सांस्कृतिक विविधता का विश्लेषण करने के महत्व पर चर्चा कीजिए ।

Unit III (इकाई III)

6. Explain the various decisions involved in designing creative advertising message. 10
सृजनात्मक विज्ञापन संदेश निर्माण के मुख्य निर्णयों का वर्णन कीजिए ।

7. Discuss the elements of Print Ad-copy. Also explain the layout of Print Ad-copy. 10
प्रिंट विज्ञापन प्रति के तत्वों की व्याख्या कीजिए । प्रिंट विज्ञापन प्रति की रूपरेखा की भी व्याख्या कीजिए ।

(8-26/7) L-20205

3

P.T.O.

Roll No.

Total Pages : 03

VOCQ/D-25 20206

REGULATORY FRAMEWORK OF BANKING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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 ।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. (a) Define Debt Recovery Tribunal. 2
ऋण वसूली न्यायाधिकरण की परिभाषा दीजिए ।
- (b) Explain the role of know Your Customer (kyc) in banking. 2
बैंकिंग में अपने ग्राहक को जानें (kyc) की भूमिका को समझाइये ।
- (c) What do you mean by restructuring of banks ? 2
बैंकों के पुनर्गठन का क्या अर्थ है ?

(3-25/3) L-20206(TR)

P.T.O.

- (d) Explain Security Exchange Board of India (SEBI) in brief. 2
भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) को संक्षेप में समझाइये ।
- (e) Define digital banking. 2
डिजिटल बैंकिंग की परिभाषा दीजिए ।

Unit I (इकाई I)

2. Explain the various provisions of Banking Regulation Act, 1949. 10
बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 के विभिन्न प्रावधानों को समझाइये ।
3. Explain Components and structure of Indian Banking System. 10
भारतीय बैंकिंग प्रणाली के घटकों और संरचना को समझाइये ।

Unit II (इकाई II)

4. Define the Principle 'Capital Adequacy'. Explain in detail about 'BASEL Accords' norms about capital adequacy. 10
'पूँजी पर्याप्तता' के सिद्धांत की परिभाषा दीजिए । 'बेसेल संधियों' के मानदण्डों के बारे में पूँजी पर्याप्तता के बारे में विस्तार से समझाइये ।
5. Explain the various regulations related to (AML) Anti money Laundering. 10
एंटी मनी लॉण्डरिंग (AML) से संबंधित विभिन्न विनियमों को समझाइये ।

Unit III (इकाई III)

6. Define the grievance redressal mechanisms and customer protection in Indian banking system. 10
भारतीय बैंकिंग प्रणाली में शिकायत निवारण तंत्र और ग्राहक संरक्षण की परिभाषा दीजिए ।
7. Discuss Bankruptcy code. 2016. Explain resolution and liquidation Process in Bankruptcy. 10
दिवालियापन कोड, 2016 पर चर्चा कीजिए । दिवालियापन में समाधान और परिसमापन प्रक्रिया को समझाइये ।

Unit IV (इकाई IV)

8. Define the various regulations on priority sector lending and financial inclusion upon commercial banks in India. 10
भारत में वाणिज्यिक बैंकों पर प्राथमिकता क्षेत्र लेंडिंग और वित्तीय समावेशन पर विभिन्न विनियमों की परिभाषा दीजिए ।
9. Explain regulation of RBI on Corporate governance and risk management in Indian banking. 10
भारतीय बैंकिंग में कॉर्पोरेट गवर्नेंस और जोखिम प्रबंधन पर RBI के विनियमन को समझाइये ।



7. Which are various types of life insurance policies issued by LIC and other private sector life insurance companies in India ? 10
- भारत में एल.आई.सी. और अन्य निजी क्षेत्र की जीवन बीमा कम्पनियों द्वारा जारी की जाने वाली विभिन्न प्रकार की जीवन बीमा पॉलिसियाँ कौनसी हैं ?

Unit IV (इकाई IV)

8. What is the eligibility criteria to become an insurance agent ? Explain functions and code of conduct of an insurance agent. 10
- बीमा एजेंट बनने के लिए पात्रता मानदंड क्या है ? बीमा एजेंट के कार्यों और आचार संहिता की व्याख्या कीजिए ।

9. Write a detailed note on role of IRDA in fostering global and regional cooperation in insurance regulation ? 10
- बीमा विनियमन में वैश्विक और क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देने में आई.आर.डी.ए. की भूमिका पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए ।



Roll No.

Total Pages : 04

VOCQ/D-25

20207

LIFE INSURANCE

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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 ।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. Write short notes on the following : 5×2=10

- Scope of life insurance
- Role of insurance in economic development
- Calculation of premium in life insurance
- Qualities of an insurance Salesman
- Life insurance annuities.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) जीवन बीमा का क्षेत्र
- (ब) आर्थिक विकास में बीमा की भूमिका
- (स) जीवन बीमा में प्रीमियम की गणना
- (द) एक बीमा सेल्समैन के गुण
- (इ) जीवन बीमा वार्षिकियाँ ।

Unit I (इकाई I)

2. What do you understand by term 'Insurance' ? Elaborate different types of insurance with examples. 10

‘बीमा’ शब्द से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न प्रकार के बीमा को उदाहरणों सहित समझाइए ।

3. Describe various principles of life insurance. 10

जीवन बीमा के विभिन्न सिद्धांतों का वर्णन कीजिए ।

Unit II (इकाई II)

4. Write brief note on the following terms related to life insurance : 5×2=10

- (a) Surrender Value
- (b) Warranties
- (c) Nomination

(d) Assignment

(e) Policy Construction.

जीवन बीमा से संबंधित निम्नलिखित पदों पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) समर्पण मूल्य

(ब) वारंटी

(स) नामांकन

(द) असाइनमेंट

(इ) नीति निर्माण ।

5. Which are various methods of calculating economic risk in life insurance proposal ? Also explain the factors governing sum assured in life insurance. 10

जीवन बीमा प्रस्ताव में आर्थिक जोखिम की गणना के विभिन्न तरीके कौनसे हैं ? जीवन बीमा में बीमा राशि को नियंत्रित करने वाले कारकों की भी व्याख्या कीजिए ।

Unit III (इकाई III)

6. Explain claim settlement procedure of Life insurance. 10

जीवन बीमा की दावा निपटान प्रक्रिया समझाइए ।

Roll No.

Total Pages : 02

VOCQ/D-25

20208

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

B23-VOC-129

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. 1 is compulsory.

1. (a) Define data and information. 2
- (b) What is a foreign key ? 2
- (c) What is an entity in DBMS ? 2
- (d) What is a database schema ? 2
- (e) Explain the difference between primary key and unique key. 2

Unit I

2. What do you mean by DBMS ? What are its advantages and disadvantage ? 10

Or

3. Explain various roles and responsibilities of DBA. 10

(5-28/3) L-20208

P.T.O.

Unit II

4. What do you mean by data model ? Explain hierarchical model and network model. **10**

Or

5. What do you mean by ER diagram ? Explain with the help of suitable example. **10**

Unit III

6. Define SQL and its various components. **10**

Or

7. What do you mean by Relational Algebra ? Example its various operations. **10**

Unit IV

8. Why do we use Normalization ? Explain 1NF, 2NF and 3NF. **10**

Or

9. Explain functional dependency and its various characteristics. **10**



Unit IV (इकाई IV)

8. What are the applications of internet in business ?
बिजनेस में इंटरनेट के क्या एप्लीकेशन हैं ?
9. Explain the use of video conferencing. What are its advantages and disadvantages ?
वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के उपयोग को समझाइए । इसके क्या लाभ और हानियाँ हैं ?



Roll No.

Total Pages : 04

VOCQ/D-25

20211

OFFICE AUTOMATION

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

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 ।

Compulsory Question (अनिवार्य प्रश्न)

1. (i) Discuss the importance of Office Automation.
ऑफिस ऑटोमेशन के महत्व पर चर्चा कीजिए ।
- (ii) How to insert clipart in MS-Word document ?
MS-Word डॉक्यूमेंट में क्लिपआर्ट कैसे डालेंगे ?
- (iii) What are Macros ?
मैक्रोज क्या हैं ?

(iv) Discuss different slide views.

विभिन्न स्लाइड व्यू पर चर्चा कीजिए ।

(v) Differentiate between LAN and WAN.

LAN और WAN के बीच अंतर बताइए ।

Unit I (इकाई I)

2. What do you understand by office automation ? How does it improve efficiency and communication in a business organization ?

आप ऑफिस ऑटोमेशन से क्या समझते हैं ? यह किसी बिजनेस ऑर्गनाइजेशन में एफिशिएंसी और कम्युनिकेशन को कैसे बेहतर बनाता है ?

3. Describe the various appliances and devices used in modern office. What are their functions ?

आधुनिक ऑफिस में इस्तेमाल होने वाले विभिन्न उपकरणों और डिवाइस का वर्णन कीजिए । उनके कार्य क्या हैं ?

Unit II (इकाई II)

4. Discuss the following features in MS-Word :

(i) Paragraph Formatting

(ii) Mail Merge.

MS-Word में निम्नलिखित फीचर्स पर चर्चा कीजिए :

(i) पैराग्राफ फॉर्मेटिंग

(ii) मेल मर्ज ।

5. Describe the syntax, use and purpose of five built-in functions used in MS-Excel with examples.

MS-Excel में इस्तेमाल होने वाले पाँच बिल्ट-इन फंक्शन के सिंटैक्स, उपयोग और उद्देश्य का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए ।

Unit III (इकाई III)

6. Discuss the importance of transitions and animations in MS-PowerPoint presentation. Explain with example.

MS-PowerPoint प्रेजेंटेशन में ट्रांजिशन और एनिमेशन के महत्व पर चर्चा कीजिए । उदाहरण सहित समझाइए ।

7. What are the advantages and disadvantages of using e-Mail as a communication tool ?

कम्युनिकेशन टूल के रूप में ई-मेल का उपयोग करने के क्या लाभ और हानियाँ हैं ?

- (c) Evaluate the role of visual and multimedia storytelling in modern journalism. How do SEO practices and digital headlines influence visibility and credibility in the age of misinformation ?



Roll No.

Total Pages : 04

VOCQ/D-25 20216

ENGLISH FOR MEDIA JOURNALISM

B23-VOC-137

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note : Attempt all the questions.

1. Attempt any *seven* short answer type questions : 7×2=14
 - (i) Define media ethics in one sentence.
 - (ii) What is meant by the term bias in journalism ?
 - (iii) Name any *two* responsibilities of an editor in a newsroom.
 - (iv) What does the term lead mean in news writing ?
 - (v) Give one example of a human interest story.
 - (vi) What is the primary purpose of proofreading ?
 - (vii) State one difference between sensationalism and paid news.
 - (viii) What is meant by SEO in digital journalism ?
 - (ix) Give *one* example of citizen journalism.
 - (x) Why is crisis communication important in the age of misinformation ?

2. Attempt any *two* of the following : 7+7=14

- (a) Discuss the evolution and types of media (print, electronic, digital).
- (b) How have types of media shaped communication practices in society ?
- (c) Explain the importance of objectivity, bias, freedom of speech and media ethics in journalism.

3. Attempt any *two* of the following : 7+7=14

- (a) Explain the 5Ws and 1H of news writing. How do they ensure clarity and completeness in reporting ?
- (b) Explain the importance of the major news values (timeliness, proximity, prominence, conflict, human interest).
- (c) Discuss the inverted pyramid structure of news writing. How does it differ from other narrative styles and why is it effective for journalism ?

4. Attempt any *two* of the following : 7+7=14

- (a) Explain the basics of editing with reference to clarity, brevity and consistency. Why are these principles essential in journalistic writing ?

L-20216

2

- (b) Examine the ethical dilemmas in journalism such as fake news, sensationalism and paid news. How do codes of conduct provide guidelines to address these challenges ?

- (c) Critically examine the concept of global media ethics. How do international codes of conduct help address challenges such as cultural diversity, misinformation and accountability in journalism ?

5. Attempt any *two* of the following : 7+7=14

- (a) Discuss the rise of journalism in the digital age with reference to blogs, podcasts, social media and citizen journalism. How have these platforms transformed news dissemination ?

- (b) Explain the tension between clickbait and credibility in writing for web platforms. How can journalists balance audience engagement with ethical responsibility ?

(5-25/9) L-20216

3

P.T.O.