

B. C. A. (Third Year) Annual Open Book Examination, 2021

GROUP-I

नोट : प्रत्येक खण्ड को पृथक्-पृथक् उत्तर-पुस्तिका में लिखना अनिवार्य है।

Note: Each section is compulsorily written on separate answer sheet.

A-741

खण्ड-अ प्रश्न-पत्र : BCA-31 / Section-A Paper : BCA-31

PROGRAMMING with JAVA

Maximum Marks : 40

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. Even या Odd (सम या विषम) नंबर चेक करने के लिए एक जावा प्रोग्राम लिखिए।

Write a Java Program to check Even or Odd Number.

2. जावा में string को reverse करने के लिए प्रोग्राम लिखिए।

Write a Java program to reverse a string.

3. दो arrays को Concatenate करने के लिए जावा प्रोग्राम लिखिए।

Write a Java program to Concatenate two arrays.

4. Applet लाइफ सायकल से आप क्या समझते हैं? Applet के लाभ तथा कमियाँ लिखिए।

What do you mean by Applet Life Cycle? Write the advantages & limitation of applet.

5. जावा में कितने प्रकार की applets होती है? उदाहरण सहित समझाइए।

How many types of applets are there is Java? Explain with example.

A-742

खण्ड-अ प्रश्न-पत्र : BCA-32 / Section-A Paper : BCA-32

ARTIFICIAL INTELLIGENCE & EXPERT SYSTEM

Maximum Marks : 40

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. Forward व Backward Reasoning से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइये।

What do you mean by Forward and Backward Reasoning? Explain with example.

2. निम्न वाक्यों को predicate logic के रूप में दर्शाइये—

Represent the following sentences in the form of predicate logic :

(i) Chandragupta was a ruler.

(ii) Ram is Mohan's cousin.

(iii) Everyone is loyal to someone.

(iv) Chetak was a horse.

(v) All pompeians were Romans

3. LISP के विभिन्न प्रकार के ऑपरेटर्स को विस्तार से समझाइये।

Explain different types of operators of LISP in detail.

4. Expert system के हानियाँ लिखिए तथा इसके structure को समझाइये।

Write the disadvantages of Expert system and explain its structure.

5. Neural Network के प्रकार समझाइये।

Explain the types of Neural Network.

B. C. A. (Third Year) Annual Open Book Examination, 2021
GROUP-II

Note: Each section is compulsorily written on separate answer sheet.

A-743

Section-‘A’ Paper : BCA-33

INTERNET TECHNOLOGY with ASP.NET and C#

Maximum Marks : 40

Note: All questions are compulsory. All question carries equal marks.

1. List the types of authentication in ASP.NET.
2. Describe in short the following controls. Develop an application with each control. (i) Checkbox (ii) Radio button.
3. Write a program in C# to sort and reverse of five elements using sort () and reverse () methods.
4. Discuss with neat sketch the .NET Remoting architecture in detail.
5. Write a program in C# to accept two strings and perform the following operations :
 - (i) Copy string 2 to string 3
 - (ii) Check string 1 ends with “TING” or not. If it is true, search character ‘a in string 3.
 - (iii) Insert “LET” in string 2 at position 6 and display it.

A-744

Section-B Paper : BCA-34

COMPUTER GRAPHICS and MULTIMEDIA

Maximum Marks : 40

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. What do you understand by Raster Scan Systems? How these systems are different than Random Scan Systems? Discuss.
2. Why Bresenham’s Line Algorithm is preferred over DDA Line Algorithm? Discuss.
3. How a 3D object is represented on 2D Screen? Discuss.
4. Depict and discuss the HSV and YIQ color models in detail.
5. Write notes on any **two** of the following :

- (i) Multimedia Hardware
- (ii) Multimedia Data and File Formats
- (iii) Multimedia Tools
- (iv) Multimedia Applications in Education

B. C. A. (Third Year) Annual Open Book Examination, 2021

GROUP-III

नोट : प्रत्येक खण्ड को पृथक्-पृथक् उत्तर-पुस्तिका में लिखना अनिवार्य है।

Note: Each section is compulsorily written on separate answer sheet.

A-745

Section-A Paper : BCA-35

MICROPROCESSOR and INTERFACING

Maximum Marks : 40

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. Explain the different types of addressing modes in 8086.
2. Describe in brief the following (i) Subroutine call (ii) Assembly language programming of 8085.
3. What is the difference between Mode 0, Mode 1 and Mode 2 operations of 8255?
4. What is DMA? Which hardware pins are used for DMA control?
5. Draw timing diagram for :
 - (i) Memory read operation in maximum mode
 - (ii) Interrupt Acknowledge in minimum mode

A-746

खण्ड-अ प्रश्न-पत्र : BCA-36 / Section-A Paper : BCA-36

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING and ORGANIZATIONAL BEHAVIOUR

Maximum Marks : 40

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. ग्राहकों की खरीदी प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe customer's purchase process.

2. उद्यम संसाधन योजना के लिए विभिन्न प्रेरक कौन से हैं? इन प्रेरकों का वर्णन कीजिए।

What are various motivations to ERP? Discuss them in detail.

3. उद्यम संसाधन योजना के कार्यान्वयन के पूर्व आने वाली समस्याओं पर चर्चा कीजिए।

Discuss various issues occurring in pre-implementation of ERP.

4. संगठन संरचना से आपका क्या आशय है? संगठन-संरचना के विभिन्न प्रकारों पर चर्चा कीजिए।

What do you mean by organisational structure? Discuss different types of organisational structure.

5. किसी टीम संघर्ष/टकराव के समाधान के तरीकों पर चर्चा कीजिए।

Discuss the ways of conflict resolution in a team.

B. C. A. (Third Year) Annual Open Book Examination, 2021

GROUP-IV

नोट : प्रत्येक खण्ड को पृथक्-पृथक् उत्तर-पुस्तिका में लिखना अनिवार्य है।

Note: Each section is compulsorily written on separate answer sheet.

A-747

खण्ड-अ प्रश्न-पत्र : BCA-37-1 / Section-A Paper : BCA-37-1

(Hindi Language & Moral Values)

Maximum Marks : 30

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

1. मध्य प्रदेश की लोक कलाओं से आप क्या समझते हैं? सोदाहरण बताइए।
2. लोकतन्त्र का चौथा स्तम्भ-पत्रकारिता है—बताइए।
3. आधुनिक परिदृश्य में दूरभाष की वस्तुस्थिति को स्पष्ट कीजिए।
4. बौद्ध धर्म की महत्त्वपूर्ण विशेषताएँ बताइए।
5. महात्मा गाँधीजी आपके लिए किस भाँति प्रेरणा-पुरुष है—बताइए।

A-748

Section-B Paper : BCA-37-2

(English Language)

Maximum Marks : 30

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. Write a report on any **one** of the following :
 - (i) Annual sports day of your college
 - (ii) NCC camp of your college
2. What is E-mail? How many types E-mail are there?
3. What is the full form of CV. What are the salient features of CV.
4. Write a short note on Gardiner's views on liberty.
5. Write a critical appreciation of 'A Song of Kabir'.

A-749

खण्ड-स प्रश्न-पत्र : BCA-37-3 / Section-C Paper : BCA-37-3

BASIC OF COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGY

Maximum Marks : 25

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. What is the difference between impact and non-impact printers? Discuss.
2. What is the role of File Allocation Table (FAT) and directory Structure in Operating System? Discuss.
3. What do you understand by Word Processing? Discuss major text editing and formatting functions in Word 2007 or higher version.
4. What is the difference between worksheet and workbook? Explain. What are the major activities we generally performs, when we are working with worksheet. Discuss.
5. What the major e-mail, Internet and Social networking ethics? Discuss.

B. C. A. (Third Year) Annual Open Book Examination, 2021
(Bridge Maths)

नोट : प्रत्येक खण्ड को पृथक्-पृथक् उत्तर-पुस्तिका में लिखना अनिवार्य है।

Note: Each section is compulsorily written on separate answer sheet.

A-750

BRIDGE COURSE in MATHEMATICS-I

Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. फलन $x^{\sin x}$ का X के सापेक्ष अवकलन गुणांक निकालिए।

Find the differential coefficient of $x^{\sin x}$ with respect to X .

2. मान निकालिए—

$$\int \left(\frac{(2x+3)}{x^2+3x+2} \right) dx$$

Find the value of :

$$\int \left(\frac{(2x+3)}{x^2+3x+2} \right) dx$$

3. हल कीजिए—

$$\cos^2 x \frac{dy}{dx} + y = \tan x$$

Solve :

$$\cos^2 x \frac{dy}{dx} + y = \tan x$$

4. आव्यूह A का व्युत्क्रम निकालिए—

$$A = \begin{bmatrix} 3 & -2 & -1 \\ -4 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Find the inverse of the matrix A :

$$A = \begin{bmatrix} 3 & -2 & -1 \\ -4 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

5. X और Y के निम्न मानों के लिए सह-सम्बन्ध गुणांक एवं समाश्रयण रेखाओं के समीकरण ज्ञात कीजिए—

$$X : 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5$$

$$Y : 2 \quad 5 \quad 3 \quad 8 \quad 7$$

Find equation of correlation of coefficient and regression lines for the following value X and Y :

$$X : 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5$$

$$Y : 2 \quad 5 \quad 3 \quad 8 \quad 7$$

A-751

BRIDGE COURSE in MATHEMATICS-II

Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर अधिकतम 800 शब्दों में दें।

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks. Each question must be answered in maximum 800 words.

1. सिद्ध कीजिए—

$$A \cap (B \Delta C) = (A \cap B) \Delta (A \cap C)$$

Prove that :

$$A \cap (B \Delta C) = (A \cap B) \Delta (A \cap C)$$

2. उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दु $(2, 4)$ से होकर जाती है तथा x -अक्ष के साथ 60° का कोण बनाती है।

Find the equation of straight line which passes from the point $(2, 4)$ and makes an angle of 60° from x -axis.

3. यदि $y = 2x$ वृत्त $x^2 + y^2 - 10x = 0$ का चाप है तो इस चाप को व्यास मान कर बनाये गये वृत्त का समीकरण निकालो।

If $y = 2x$ is a chord of a circle $x^2 + y^2 - 10x = 0$. Find the equation of a circle with this chord of diameter.

4. सिद्ध कीजिए कि दो समिश्र संख्याओं के योग का मापांक उनके मापांकों के योग के बराबर या उससे कम होता है।

Prove that modulus of the sum of two complex numbers is always less than or equal to the sum of their modulus.

5. सिद्ध कीजिए—

$$\frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6 \cdot 7} + \dots = \log 2 - \frac{1}{2}$$

Prove that :

$$\frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6 \cdot 7} + \dots = \log 2 - \frac{1}{2}$$