

(70)

7413

Printed Pages—4]

5BCA1

Bachelor of Computer Application
(Fifth Semester) Examination, June 2009

Computer Networks

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई I

(Unit I)

1. उचित चित्र के माध्यम से निम्न टोपोलॉजी को समझाइये : 20
 - (i) रिंग टोपोलॉजी
 - (ii) बस टोपोलॉजी
 - (iii) स्टार टोपोलॉजी
 - (iv) मेश टोपोलॉजी।

PTO.

With the help of suitable diagrams explain the following topologies :

- (i) Ring topology
- (ii) Bus topology
- (iii) Star topology
- (iv) Mesh topology.

अथवा

(Or)

2. निम्न को समझाइये : 20

- (i) प्रोटोकॉल्स
- (ii) हाइब्रिड नेटवर्क
- (iii) पियर टू पियर नेटवर्क
- (iv) कम्प्यूटर नेटवर्क के माध्यम से रिसोर्स शेयर करना।

Explain the following :

- (i) Protocols
- (ii) Hybrid Network
- (iii) Peer to Peer Network
- (iv) Resource sharing using Computer Network.

इकाई II

(Unit II)

3. कम्प्यूटर नेटवर्क में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कम्यूनिकेशन मीडियम का तुलनात्मक अध्ययन कीजिये। 20

Make a comparative study of various kinds of communication medium used in computer network.

अथवा

(Or)

4. निम्न शब्दों को समझाइये : 20

- (i) एनालॉग व डिजिटल सिग्नल
- (ii) ब्रॉडबैंड एवं बेसबैंड ट्रान्समिशन
- (iii) नेटवर्क एडाप्टर।

Explain the following terms :

- (i) Analóg and digital signal
- (ii) Broadband and baseband transmission
- (iii) Network adaptors.

इकाई III

(Unit III)

5. निम्न का वर्णन कीजिये : 20

- (i) फिजिकल शेयर
- (ii) डाटा लिंक लेयर
- (iii) इथरनेट
- (iv) FDDI

Explain the following :

- (i) Physical layer
- (ii) Data link layer
- (iii) Ethernet
- (iv) FDDI

अथवा

(Or)

6. निम्न पर टिप्पणी लिखिये : 20

- (i) टोकन रिंग
- (ii) नेटवर्क स्केलिंग

Write notes on the following :

- (i) Token ring
- (ii) Network scaling.

इकाई IV

(Unit IV)

7. उचित चित्र के माध्यम से नेटवर्क की निम्न तकनीकों की व्याख्या कीजिये : 20

- (i) एटीएम
- (ii) फाइबर चैनल

With the help of suitable diagram explain the following network technologies :

- (i) ATM
- (ii) Fibre channel.

अथवा

(Or)

8. निम्न में अंतर बताइये : 20

(i) हब्स व रिपीटर

(ii) ब्रिज व राउटर

Distinguish between the following :

(i) Hubs and Repeater

(ii) Bridge and Router.

इकाई V

(Unit V)

9. नावेल नेटवेयर सर्वर व क्लाइंट के मुख्य गुणों की चर्चा कीजिये। साथ ही इसे इंस्टाल व कॉन्फिगर करने के चरण लिखिये। 20

Discuss the essential features of Novel Netware Server and client. Also write step to install and configure it.

अथवा

(Or)

10. नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेशन पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये। साथ ही विंडो एन. टी. व नावेल नेटवेयर का तुलनात्मक अध्ययन कीजिये। 20

Write a detailed note on the Network Administration. Also compare Window NT with Novel Netware.

(72)

7403

Printed Pages—3]

5BCA3

**Bachelor of Computer Application (Fifth Semester)
Examination, June 2009**

A—Linux and Shell Programming

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र के विरुद्ध आपत्ति, यदि कोई हो तो, प्रश्न-पत्र हो जाने के पश्चात् विभागाध्यक्ष/प्रभारी अध्ययन संस्था के माध्यम से प्रस्तुत की जाए। प्रश्न-पत्र का बहिष्कार किसी भी परिस्थिति में परीक्षार्थियों द्वारा न किया जाए ।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Protest against question paper, if any, should be lodged after paper through Head of Department/Study Institute. No boycott of paper should be made under any circumstances by the examinees.

इकाई I

(Unit I)

1. (a) Linux सिस्टम की संरचना का वर्णन कीजिये । 10
Explain the Architecture of the Linux System.
- (b) Superblock एवं Inode के क्या उपयोग हैं ? 10
What is the use of Superblock and Inode ?

P.T.O.

2. Linux की फाइल एवं डायरेक्टरी संबंधित कमांड बताइये एवं उनका वर्णन कीजिये । 20
Write and explain the Linux commands for files and directories.

इकाई II

(Unit II)

3. (a) निम्न Linux कमांडों के फंक्शन का विवेचन कीजिए : 10
Explain the function of the following Linux commands :
- (a) who
 - (b) find
 - (c) nice
 - (d) ps
 - (e) cron.
- (b) Linux की गणितीय कमांडों की व्याख्या कीजिये । 10
Discuss the Mathematical Commands in Linux.
4. (a) Input एवं output की redirecting पर टिप्पणी लिखिये । 10
Write a note on redirecting input and output.
- (b) VI editor के कार्य को उसकी मुख्य कमांडों के साथ बताइये । 10
Write the function of VI editor with its basic commands.

इकाई III

(Unit III)

5. Linux System में System Administrator का क्या कार्य है ? 20
What is the rôle of the System Administrator in Linux system ?
6. Linux में निम्न का वर्णन कीजिए : 20
Explain the following in Linux :
- (a) Log files
 - (b) rpm command
 - (c) configure X Windows
 - (d) Gnome graphical interface.

इकाई IV

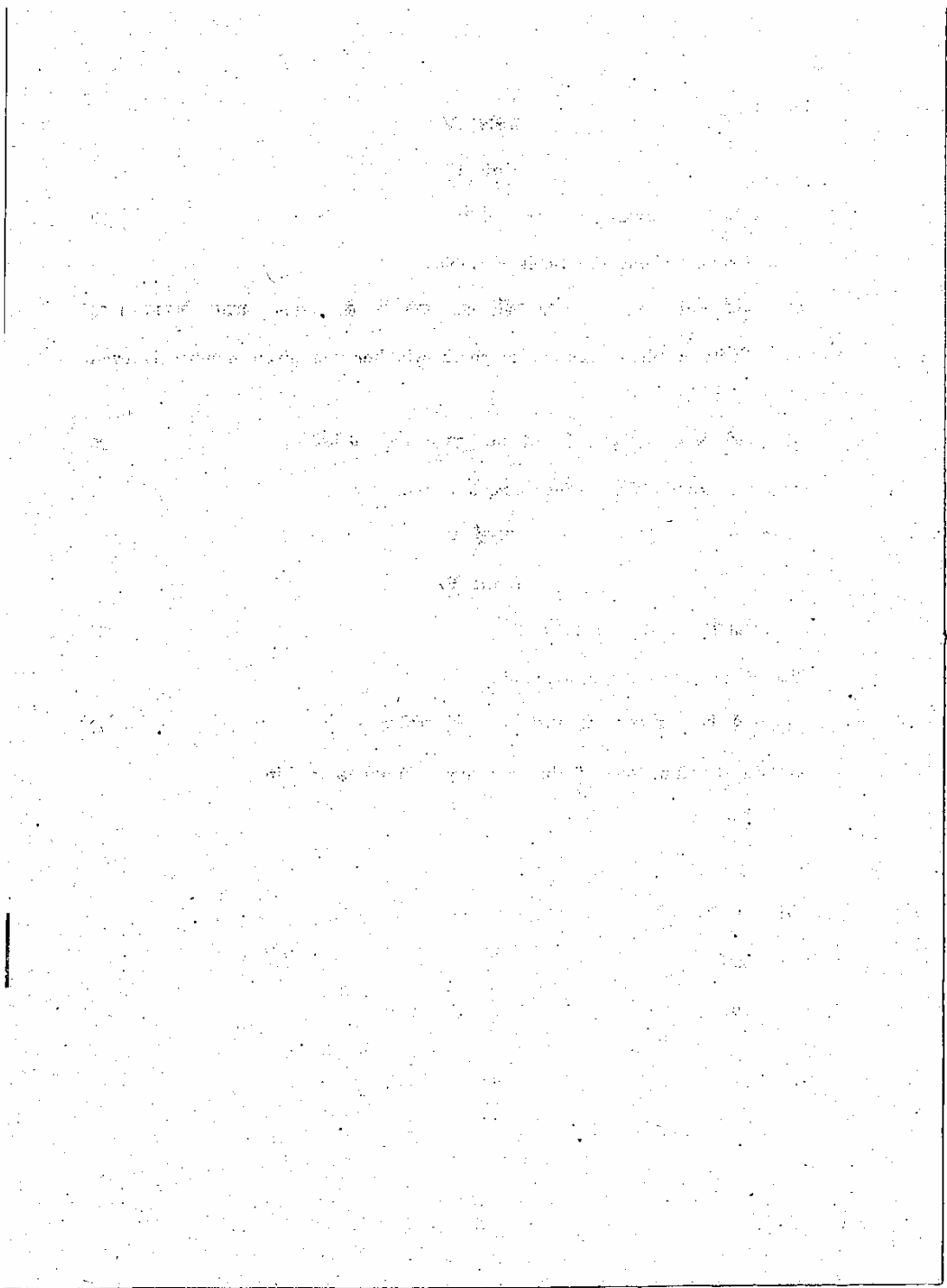
(Unit IV)

7. (a) Shell Variables का वर्णन कीजिये । 10
Explain about the Shell Variables.
- (b) कोई नंबर even है अथवा नहीं, पता करने के लिए Shell प्रोग्राम लिखिये । 10
Write a Shell program to check whether the given number is even or not.
8. Linux की विभिन्न Shells लिखिये तथा उनका वर्णन कीजिये । 20
List and explain the various Shells in Linux.

इकाई V

(Unit V)

9. awk प्रोग्रामिंग के बारे में बताइये । 20
Give a note on awk programming.
10. Linux में निम्न कमाण्डों के कार्यों का वर्णन कीजिये : 20
Explain the functions of the following commands in Linux :
- (i) sort
 - (ii) uniq
 - (iii) tr
 - (iv) tail
 - (v) cut.



(73)

7404

Printed Pages—4]

5BCAS

Bachelor of Computer Application
(Fifth Semester) Examination, June 2009

B-EMBEDDED SYSTEM

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र के विरुद्ध आपत्ति, यदि कोई हो तो, प्रश्न-पत्र हो जाने के पश्चात् विभागाध्यक्ष/प्रभारी अध्ययन संस्था के माध्यम से प्रस्तुत की जाए। पेपर का बहिष्कार किसी भी परिस्थिति में परीक्षार्थियों द्वारा न किया जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Protest against question paper, if any, should be lodged after paper through Head of Department/Study Institute. No boycott of paper should be made under any circumstances by the examinees.

4,000

P.T.O.

इकाई I

(Unit I)

1. Embedded system के hardware components का वर्णन कीजिये । Embedded system designer के लिये क्या skills आवश्यक हैं ? 20

Discuss the components of an embedded system hardware. What are the skills required for an embedded system designer ?

2. SOC तथा VLSI circuit में Embedded system का वर्णन कीजिये । Embedded system के प्रत्येक प्रकार की जरूरी उपयोगिताओं को समझाइये । 20

Describe embedded system-on-chip (SOC) and in VLSI circuit. Discuss exemplary applications of each type of embedded system.

इकाई II

(Unit II)

3. Processor की संरचना इकाइयों एवं कार्यों को समझाइये (कम से कम 10) । 20

Explain structural units and functions of a processor (at least 10).

4. Pipeline व superscalar इकाई कार्य क्षमता ज्यादा कैसे देते हैं, समझाइये ? DMA को समझाइये । 20

Explain how do pipeline and superscalar units give higher performance. Explain DMA.

इकाई III

(Unit III)

5. Serial व Parallel पोर्ट का उपयोग करने वाले data transfer के लाभ व हानि में अंतर कीजिये । 20

Compare advantages and disadvantages of data transfers using serial and parallel ports/devices.

6. निम्न को समझाइये :

20

Explain the following :

(i) CAN bus

(ii) USB bus

(iii) PCI तथा (and) PCI/X buses

इकाई IV

(Unit IV)

7. (a) आप किसी डिवाइस को कैसे initialize एवं configure करेंगे ? समझाइये । 10

Explain, how do you initialize and configure a device.

(b) इंटरप्ट (Interrupt) सेवा deadline एवं latency को समझाइये । 10

Explain interrupt service deadline and latency.

8. इंटरप्ट (Interrupt) mechanism में हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर assigned (दी गयी) प्राथमिकताओं (Priorities) के उपयोग का वर्णन कीजिये । POSIX फंक्शन से आप क्या समझते हो, वर्णन कीजिये । 20

Discuss the uses of hardware and software assigned priorities in an interrupt mechanism. Describe what do you mean by POSIX function.

इकाई V

(Unit V)

9. Condition, loops व infinite loop के उपयोग उचित उदाहरण सहित समझाइये । Pointers व null pointers के क्या उपयोग हैं ? 20

Explain the uses of conditions, loops and infinite loops with suitable example.

What is the use of pointers and null pointers ?

10. निम्न को समझाइये :

20

Explain the following :

- (i) Preprocessor
- (ii) Cross-compiler
- (iii) Real time operating system
- (iv) Optimization of memory

(74)

7405

Printed Pages—4]

5BCA4

Bachelor of Computer Application (Fifth Semester)

Examination, June 2009

A—SOFTWARE ENGINEERING

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours].

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डेटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र के विरुद्ध आपत्ति, यदि कोई हो तो, प्रश्न-पत्र हो जाने के पश्चात् विभागाध्यक्ष/प्रभारी अध्ययन संस्था के माध्यम से प्रस्तुत की जाए। पेपर का बहिष्कार किसी भी परिस्थिति में परीक्षार्थियों द्वारा न किया जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Protest against question paper, if any, should be lodged after paper through Head of Department/Study Institute. No boycott of paper should be made under any circumstances by the examinees.

P.T.O.

8. (a) Functional independence क्या है ? समझाइये । 10
What is functional independence ? Explain.
- (b) Software design में cohesion and coupling की अवधारणा का प्रयोग कैसे होता है ? समझाइये । 10
How are concepts of cohesion and coupling used in software design ? Explain.

इकाई V

(Unit V)

9. (a) Software testing से आपका क्या आशय है ? इसके उद्देश्यों को समझाइये । 10
What do you mean by software testing ? Explain its objectives.
- (b) White-box testing principles को उदाहरण का प्रयोग कर व्याख्या कीजिये । 10
Discuss white-box testing principles using example.
10. (a) निम्न के बीच में तुलना कीजिये : 10
Compare between :
(i) Verification तथा (and) validation
(ii) Unit तथा (and) integration testing.
- (b) Software maintenance पर एक टिप्पणी लिखिये । 10
Write a note on software maintenance.

(75)

7406

Printed Pages—4+2]

5BCA4

Bachelor of Computer Application (V Semester)

Examination, June 2009

B/C—FUNDAMENTALS OF MATHEMATICS-IV

(Counting Principles Probability and Statistics)

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई I

(Unit I)

1. आविष्टि-अपवर्जन सिद्धांत की परिभाषा दीजिये। 90 विद्यार्थियों के एक समूह में, जिसमें प्रत्येक विद्यार्थी के पास कम से कम गणित, कम्प्यूटर विज्ञान या सांख्यिकी का विषय है, यह पाया

4,000

P.T.O.

गया कि 40 विद्यार्थियों के पास गणित, 50 विद्यार्थियों के पास कम्प्यूटर विज्ञान और 60 विद्यार्थियों के पास सांख्यिकी विषय हैं। 10 विद्यार्थियों के पास गणित के साथ कम्प्यूटर विज्ञान, 40 के पास गणित के साथ सांख्यिकी तथा 10 विद्यार्थियों के पास सभी तीनों विषय हैं। उन विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिये जिनके पास कम्प्यूटर विज्ञान और सांख्यिकी विषय हैं परन्तु गणित नहीं है।

Define principle of inclusion-exclusion. In a group of 90 students, each of whom has taken at least Mathematics or Computer Science or Statistics, it were found 40 students having Mathematics, 50 students having Computer Science and 60 students having Statistics. 10 students have Mathematics as well as Computer Science, 40 students have Mathematics as well as Statistics and 10 students have all the three subjects. Find the number of students who have Computer Science and Statistics but not Mathematics. $4+16=20$

2. अपविन्यास की परिभाषा दीजिये।

दिखाइये कि n अवयवों के समुच्चय के कुल अपविन्यासों की संख्या

$$D_n = n! \left[1 - \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \dots + (-1)^n \frac{1}{n!} \right]$$

होती है।

Define dearrangements.

Show that the number of dearrangements of a set with n elements is :

$$D_n = n! \left[1 - \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \dots + (-1)^n \frac{1}{n!} \right] \quad 4+16=20$$

इकाई II

(Unit II)

3. (a) जनक फलन से आप क्या समझते हैं ? समझाइये ।

अनुक्रम 2, 6, 18, 54, 162,का जनक फलन ज्ञात कीजिये ।

Explain the generating function.

Find the generating function of the sequence 2, 6, 18, 54, 162, 10

- (b) $a_r = a_{r-1} + a_{r-2}$ को जनक फलन की विधि से हल कीजिये, जबकि $r \geq 2$ व $a_1 = 2, a_2 = 3$ हैं ।

Solve $a_r = a_{r-1} + a_{r-2}$ by the method of generating function, where $r \geq 2$

and $a_1 = 2, a_2 = 3$. 10

4. पुनरावृत्ति सम्बन्ध से आप क्या समझते हैं ?

एक व्यक्ति अपने बैंक खाते में 9% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 1,000 रु. जमा कराता है । यदि r वें वर्ष के अन्त में कुल जमा राशि को a_r से निरूपित किया जाए, तो पुनरावृत्ति सम्बन्ध, परिसीमा प्रतिबन्ध एवं संख्यांक फलन ज्ञात कीजिये ।

What do you understand by Recurrence Relation ?

A person deposits Rs. 1,000 in his bank account at 9% interest compounded annually. If a_r represents the amount at the end of r th year, find a recurrence relation, boundary condition and the numeric function. 20

इकाई III

(Unit III)

5. (a) A, B तथा C तीन घटनाओं के लिए प्रायिकता की योग प्रमेय लिखिये तथा सिद्ध कीजिये ।

State and prove addition law of probability for three events A, B and C. 10

- (b) शब्द RANDOM के अक्षरों को यादृच्छिक रूप से व्यवस्थित किया जाता है, तो बताइये कि A तथा O के बीच में केवल दो ही अक्षर आयेंगे, क्या प्रायिकता है ?

If the letters of the word RANDOM be arranged at random, what is the probability that there are exactly two letters between A and O? 10

6. (a) परस्पर अपवर्जी घटनाओं एवं स्वतंत्र घटनाओं को परिभाषित कीजिये । क्या तीन परस्पर अपवर्जी घटनाओं की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$ और $\frac{1}{6}$ संभव हैं ?

Define mutually exclusive events and independent events. Are the probabilities of three mutually exclusive events as $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{6}$ respectively, possible? 8

- (b) नौ अंकों 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 को यादृच्छिक क्रम में रखा जाता है । अंक 1, 2 और 3 इसी क्रम में साथ-साथ दिखायी दें, इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिये ।

The nine digits 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 are arranged in a random order. Find the probability that digit 1, 2 and 3 appear together in the order mentioned. 6

- (c) यदि A, B तथा C किसी प्रतिदर्श समष्टि की यादृच्छिक घटनाएँ हैं और यदि A, B तथा C जोड़ों में स्वतंत्र हैं और A, B ∪ C से भी स्वतंत्र हैं, तो सिद्ध कीजिये कि A, B तथा C पारस्परिक स्वतंत्र हैं ।

If A, B and C are random events in a sample space and if A, B and C are pairwise independent and also A is independent of B ∪ C, then show that A, B and C are mutually independent. 6

इकाई IV

(Unit IV)

7. (a) प्वासों घनत्व फलन को परिभाषित कीजिये और इसके बंटन का माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिये। प्वासों बंटन के योगात्मक गुण को दो स्वतंत्र प्वासों चरों के संदर्भ में लिखिये और सिद्ध कीजिये।

Define a Poisson density function and find the mean and variance of its distribution. State and prove the additive property of Poisson distribution in case of two independent Poisson variates. 8

- (b) एक द्विचर का घनत्व बंटन लिखिये जिसके प्राचल n व p हों, तथा इसके प्रथम चार परिघात मूल बिन्दु के परितः प्राप्त कीजिये। उन शर्तों को भी बताइये जब एक द्विचर बंटन (i) सममित, (ii) धनात्मक विषमता वाला, एवं (iii) ऋणात्मक विषमता वाला बन जाता है।

Write down the density function of a binomial variate with parameters n and p , and obtain its first four moments about origin. Also state the condition when a binomial distribution becomes (i) symmetric, (ii) positively skewed, and (iii) negatively skewed. 12

8. निम्नलिखित घनत्व फलन वाले प्रसामान्य बंटन का माध्य, माध्यिका व बहुलक ज्ञात कीजिये :

$$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2}(x-\mu)^2\right\}, -\infty < x < \infty.$$

इस बंटन के β_1 व β_2 गुणांकों का मान भी दीजिये।

Find the mean, median and mode of the normal distribution with density function :

$$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2}(x-\mu)^2\right\}, -\infty < x < \infty.$$

State the values of β_1 and β_2 coefficients of this distribution. 4+4+4+4=20

इकाई V

(Unit V)

9. (a) प्रतिदर्श सर्वेक्षण में विभिन्न प्रकार की भिन्नताओं को स्पष्ट कीजिये ।
Explain the types of biases in a sample survey. 6
- (b) प्रतिदर्श सर्वेक्षण के आधारभूत सिद्धांत क्या हैं ? 10
What are the basic principles of a sample survey ?
- (c) प्रायिकता प्रतिचयन और बिना-प्रायिकता प्रतिचयन से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by probability sampling and non-probability sampling ? 4
10. (a) स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन से प्राप्त प्रतिदर्श माध्य का प्रसरण निकालिये । इससे समानुपातीय और अनुकूलतम आवंटनों का प्रसरण निकालिये ।
Obtain the variance of the sample mean of a stratified random sample. Hence obtain the variances under proportional and optimum allocations. 10
- (b) एकघाती सह-सम्बन्ध गुणांक की कम-से-कम पाँच महत्वपूर्ण विशेषताएँ बताइये ।
State at least five important properties of linear correlation coefficient. 10

(76)

7418

Printed Pages—4]

5BCA4

**Bachelor of Computer Application
(Fifth Semester) Examination, June 2009**

D—MANAGEMENT ACCOUNTING

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्नपत्र के विरुद्ध आपत्ति, यदि कोई हो तो, प्रश्नपत्र हो जाने के पश्चात् विभागाध्यक्ष/प्रभारी अध्ययन संस्था के माध्यम से प्रस्तुत की जाए। प्रश्नपत्र का बहिष्कार किसी भी परिस्थिति में परीक्षार्थियों द्वारा न किया जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Protest against question paper, if any, should be lodged after paper through Head of Department/Study Institute. No boycott of paper should be made under any circumstances by the examinees.

इकाई I

(Unit I)

1. प्रबंधकीय लेखाविधि की परिभाषा दीजिए तथा उसके उद्देश्यों का वर्णन कीजिए। इसे 'प्रबन्ध के लिए आवश्यक औजार' क्यों कहा गया है ? 20

Define Management Accounting and discuss its objects. Why is it called an 'essential tool for management' ?

P.T.O.

अथवा

(Or)

2. वित्तीय विश्लेषण की विभिन्न विधियाँ कौन-कौनसी हैं ? उनमें से किन्हीं दो को समझाइए। 20
What are the different techniques of Financial analysis ? Explain any two of them.

इकाई II

(Unit II)

3. वित्तीय विवरणों के निर्वचन के सम्बन्ध में निम्न अनुपातों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए : 20
(अ) चल अनुपात
(ब) सकल लाभ अनुपात
(स) स्कंध आवर्त
(द) संचालन अनुपात।

Explain and illustrate the following ratios in the Interpretation of Financial Statements :

- (a) Current Ratio
(b) Gross Profit Ratio
(c) Stock Turnover
(d) Operating Ratio.

अथवा

(Or)

4. 'विनियोजित पूँजी' की व्याख्या कीजिये। प्रबंधकीय नियन्त्रण व योजना हेतु लाभ का निर्धारण कैसे होता है ? 20

Explain 'Capital Employed'. How is profit determined for management control and planning ?

इकाई III

(Unit III)

5. 'संचालन से फण्ड' से आप क्या समझते हैं ? यह कैसे आकलित किया जाता है ? 20

What do you mean by fund from operations ? How is it computed ?

अथवा

(Or)

6. अन्तर कीजिए : 20

(अ) रोकड़ बहाव विवरण व आय विवरण;

(ब) रोकड़ बहाव विवरण व प्राप्ति-भुगतान खाता।

Differentiate between :

(a) Cash flow statement and Income Statement;

(b) Cash flow statement and Receipt and Payment account.

इकाई IV

(Unit IV)

7. 'बजटरी नियन्त्रण' की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। यह किस प्रकार प्रबन्धकीय नियन्त्रण के उपकरण के रूप में कार्य करता है ? 20

Explain the concept of 'Budgetary Control'. How does it operate as a tool of management control ?

अथवा

(Or)

8. रोकड़ बजट बनाने की विभिन्न रीतियों का वर्णन कीजिए। कौनसी रीति अधिक प्रसिद्ध है ? 20

Describe the various methods of preparing Cash Budget. Which method is more popular ?

इकाई V

(Unit V)

9. सीमान्त लागत तथा सीमावर्ती लागत विधि का आशय समझाइए। इसकी उपयोगिता व सीमाओं का वर्णन कीजिए। 20

Explain the meaning of Marginal Cost and Marginal Costing. Discuss its usefulness and limitations.

अथवा

(Or)

10. 'दत्तांश का सिद्धान्त' तथा 'सुरक्षा-उपान्त' की पूर्ण व्याख्या कीजिए। 20

Explain fully the 'Theory of Contribution' and 'Margin of Safety'.

(77)

7419

Printed Pages—4]

5BCA4

Bachelor of Computer Application
(Fifth Semester) Examination, June 2009

E-ECONOMIC AND FINANCIAL MANAGEMENT

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each Unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई I

(Unit I)

1. वित्तीय प्रबंध को परिभाषित कीजिये । इसका क्षेत्र एवं महत्व क्या है ?
Define financial management. What is its scope and importance ?

3,000

P.T.O.

अथवा

(Or)

निगमीय वित्तीय निर्णय क्या है ? इसके उद्देश्यों की विवेचना कीजिये ।

What is corporate finance decisions ? Explain its objectives.

इकाई II

(Unit II)

2. अल्पकालीन वित्त से आप क्या समझते हैं ? इसके विभिन्न साधनों का वर्णन कीजिये ।

What do you understand by short-term finance ? Discuss the various sources of short-term finance.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित को समझाइये :

(अ) दीर्घकालीन वित्त के साधन;

(ब) अंशों के विभिन्न प्रकार ।

Explain the following :

(a) Sources of long-term finance;

(b) Different types of shares.

इकाई III

(Unit III)

3. ऋण पूँजी लागत एवं स्वामित्व पूँजी लागत में क्या अंतर है ? ऋण पूँजी लागत स्वामित्व पूँजी लागत से सस्ती क्यों होती है ?

Distinguish between cost of debt capital and cost of equity capital. Why is debt capital equally cheaper than equity capital ?

अथवा

(Or)

पूँजी की लागत पर एक आलोचनात्मक टिप्पणी लिखिये ।

Write a critical note on cost of capital.

इकाई IV

(Unit IV)

4. अनुपात विश्लेषण क्या है ? एक व्यापार की लाभदायकता, तरलता तथा आर्थिक सुदृढ़ता मापने के महत्वपूर्ण अनुपातों का वर्णन कीजिये ।

What is ratio analysis ? Describe the important ratios for measuring profitability, liquidity and financial soundness of a business.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित को समझाइये :

- (अ) चल अनुपात;
(ब) कोष प्रवाह विश्लेषण ।

Explain the following :

- (a) Current ratio;
(b) Fund flow analysis.

इकाई V

(Unit V)

5. कार्यशील पूँजी की आवश्यकता को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना कीजिये । आप कार्यशील पूँजी की पर्याप्तता की जाँच कैसे करोगे ?

Discuss the factors which influence the need for working capital. How will you examine the adequacy of working capital ?

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये :

- (अ) स्तंभ प्रबंध की विभिन्न तकनीकें;
- (ब) परिचालन एवं वित्तीय उत्तोलक ।

Write notes on the following :

- (a) Various techniques of inventory management;
- (b) Operating and financial leverages.

(78)

7414

Printed Pages—4]

5BCA5

Bachelor of Computer Application (Fifth Semester)

Examination, June 2009

A/D ASP.Net and C #

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each Unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई I

(Unit I)

1. (a) मल्टीफार्म Web Project कैसे बनाते हैं ? उदाहरण सहित लिखिए। 10
How is a multiform web project created ? Explain with example.
- (b) Caching कार्य का निर्गम ASP.NET में किस प्रकार होता है ? 10
How does output caching work in ASP.NET ?

P.T.O.

2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

20

Write short notes on the following :

(i) ASP.NET controls

(ii) Server controls

(iii) Client controls.

इकाई II

(Unit II)

3. (a) फार्म वेलिडेशन से आप क्या समझते हैं ? 10

What do you mean by form validation ?

(b) View State क्या है ? अन्य विभिन्न states के बारे में भी लिखिए। 10

What is View State ? Also describe other states.

4. (a) Validation Controls क्या हैं ? उदाहरण सहित लिखिए। 10

What are Validation Controls ? Explain with examples.

(b) AdRotator कन्ट्रोल के गुणधर्म को निम्नलिखित के अनुसार लिखिए : 10

Explain the properties of AdRotator Control according to the following :

(i) Border

(ii) Clickable

(iii) Target Frame.

इकाई III

(Unit III)

5. (a) ADO.NET का प्रयोग करके डेटाबेस में एक रिकार्ड को सुधार करने के चरणों को लिखिए। 10

Assume you want to update a record in the database using ADO.NET.
What necessary steps should you perform to accomplish this ?

- (b) ADO.NET अस्तित्व में कैसे आया ? 10
How did ADO.NET come into existence ?

6. DataGrid क्या है ? क्या यह server control है या इसके अलावा और कुछ ? DataGrid बनाने के चरणों को लिखिए। 20

What is DataGrid ? Whether it is a server control or something else ? Explain the steps to create DataGrid.

इकाई IV

(Unit IV)

7. (a) SOAP क्या है ? यह XML से किस प्रकार संबंध रखता है ? 10

What is SOAP and how does it relate to XML ?

- (b) XML DTDS के कुछ उदाहरण दीजिये। 10

Give some examples of XML DTDS.

8. (a) अधिक मात्रा में XML data के लिए एक सर्च इंजन कैसे बनाते हैं ? 10

How would you build a search engine for large volumes of XML data ?

- (b) WSDL क्या है ? Web service निर्माण के केवल चरणों को लिखिए। 10

What is WSDL ? How to build a Web service ? Write steps only.

इकाई V

(Unit V)

9. (a) C# के प्रोग्राम लिखिए जो ASP.NET web pages के लिए हों ? 10

How ASP.NET web pages can be programmed in C# ?

- (b) C# और JAVA की समानताओं और असमानताओं को लिखिए। 10

What is the main differences and similarities between C# and JAVA ?

10. (a) Boxing क्या है ? इसके लाभ एवं हानियों को लिखिए। 10

What is boxing ? What are the benefits and disadvantages of it ?

- (b) मल्टीपल डेलिगेट्स क्या हैं ? क्या एक class के दो डेलिगेट्स एक method से संदर्भ रख सकते हैं ? 10

What are multiple delegates ? Can two delegates in a class refer to a same method ?

(80)

7420

Printed Pages—4]

5BCA5

Bachelor of Computer Application (Fifth Semester)

Examination, June 2009

E—MARKETING MANAGEMENT

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 100

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 40

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each Unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each Unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई I

(Unit I)

1. विपणन की प्रकृति स्पष्ट कीजिये एवं विक्रय तथा विपणन में अंतर बताइये ।

Explain the nature of marketing. Distinguish between Selling and Marketing.

P.T.O.

2. बाजार विभक्तिकरण के विभिन्न आधारों का वर्णन कीजिये ।

Describe the different bases of market segmentation.

इकाई II

(Unit II)

3. उत्पाद जीवन-चक्र से आप क्या समझते हैं ? उत्पाद जीवन-चक्र को प्रभावित करने वाले घटकों का वर्णन कीजिये ।

What do you mean by product life-cycle ? Explain the factors influencing the product life-cycle.

4. ब्राण्ड क्या है ? यह ट्रेड मार्क से किस प्रकार भिन्न है ? एक अच्छे ट्रेड मार्क के आवश्यक तत्वों की विवेचना कीजिये ।

What is the brand ? How does it differ from Trade Mark ? Discuss the essentials of a good Trade Mark.

इकाई III

(Unit III)

5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) :

- (1) 'मलाई उतार';
- (2) 'ब्रेक इवेन';
- (3) कीमत निर्धारण की मार्क-अप विधि;
- (4) कीमत निर्धारण की लागत वर्द्धन विधि ।

Write short notes on (any two):

- (1) 'Skimming the cream';

- (2) 'Break even';
(3) 'Mark-up' method of pricing;
(4) 'Cost plus' method of pricing.

6. विक्रय संवर्धन से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न प्रकार की विक्रय संवर्धन की विधियों की विवेचना कीजिये ।

What do you mean by sales promotion ? Describe the various techniques of sales promotion.

इकाई IV

(Unit IV)

7. वितरण के माध्यम से आप क्या समझते हैं ? इसकी विशेषताएँ एवं कार्यों की विवेचना कीजिये ।

What do you mean by channel of distribution ? Discuss the characteristics and functions of channel of distribution.

8. थोक व्यापार में संलग्न संस्थाओं को विस्तारपूर्वक समझाइये ।

Write a detailed note on agencies involved in wholesaling.

इकाई V

(Unit V)

9. डाटा संग्रहण में प्रयुक्त विभिन्न पैमाने क्या हैं ? उन विभिन्न रिसर्च डिजायन तथा परिस्थितियों को बताइये जिनमें आप उनका उपयोग करेंगे ।

What are the different scales used in 'data collection' ? Discuss different research design and situation in which you would like to use them.

10. (a) आप किस प्रकार से एक प्रभावशाली विपणन सूचना तंत्र का निर्माण करेंगे ?

How will you design an effective marketing information system. ?

(b) विपणन अनुसंधान प्रक्रिया के विभिन्न स्तरों की विवेचना कीजिये ।

Discuss the various stages of marketing research process.

Sr. No. : 81

Code No. : 7401

Printed Pages : 4

5BCA1

June 09 Examination

BCA

Oracle RDBMS

Duration : 3 Hrs.

[Max. Marks : 100]

[Minimum Passing Marks : 40]

निर्देश:

1. प्रश्नपत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाय।

Instructions :

1. The question paper is divided in five units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई- I / Unit - I

प्रश्न 1 (अ) Relational Database Management system (RDBMS) को परिभाषित कीजिये। विभिन्न प्रकार के डाटाबेस मॉडल की व्याख्या कीजिये।

Define Relational Database Management system (RDBMS). Discuss the various Database models.

10

(ब) निम्नांकित को परिभाषित कीजिये :-

Define following :-

(i) Data Dictionary

(ii) Client / Server Architecture

10

Code No. : 7401

(1)

- प्रश्न 2 (अ) DBA द्वारा सम्पादित किए जाने वाले कार्य कौन-कौन से हैं ?
What are the major functions performed by the DBA ? 10
- (ब) ओरेकल के आर्किटेक्चर को विस्तार से समझाइए।
Explain Oracle Architecture in details. 10

इकाई- II / Unit - II

- प्रश्न 3 (अ) निम्नलिखित ऐग्रीगेट फक्शनों को उदाहरण की सहायता से समझाइए:-
Explain following aggregate functions in oracle with the help of examples:-
(i) COUNT ()
(ii) NVL ()
(iii) To - Date ()
(iv) To - Char ()
(v) MAX () 15

- (ब) ओरेकल के विभिन्न डेटा टाइप्स क्या हैं ?
What are the different data types in oracle ? 05

- प्रश्न 4 (अ) Constraint से आप क्या समझते हैं ? प्रायमरी एवं फारेन की (Key) की व्याख्या कीजिये।
What do you mean by Constraints ? Discuss primary and foreign Key. 10

- (ब) Select स्टेटमेंट का सिंटैक्स लिखिये एवं उसके विभिन्न Clauses को समझाइए।
Give the Syntax of the 'SELECT' statement and explain its various clauses. 10

इकाई- III / Unit - III

- प्रश्न 5 (अ) विभिन्न सेट थोयोरैटिक ऑपरेटर की उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिये।
Discuss the various SET THEORICTIC operator with the help of examples. 10

- (ब) निम्नलिखित को समझाइए :-
Explain the following :-
(i) Indexes
(ii) View 10

- प्रश्न 6 (अ) ज्वाइन से आप क्या समझते हैं ? विभिन्न प्रकार के ज्वाइन को समझाइए।
What do you mean by join ? Explain various types of join. 10
- (ब) निम्नलिखित को समझाइए :-
Explain the following :-
(i) Object Privileges
(ii) Sub Query 10

इकाई- IV / Unit - IV

- प्रश्न 7 (अ) Exception क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों को समझाइए।
What is Exception ? Explain its various types. 10
- (ब) फीबोनेकी सीरीस की गणना करने के लिये PL/SQL ब्लॉक लिखिये।
Write PL/SQL Block to compute Fibonacci series. 10
- प्रश्न 8 (अ) कर्सर क्या है ? उसके विभिन्न आपरेशन को समझाइए।
What is Cursor ? Explain its various operation. 10
- (ब) निम्नलिखित सीरीज की गणना करने के लिये PL/SQL Block लिखिये।
$$x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

Write PL/SQL block to computer following series : 10
$$x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

इकाई- V / Unit - V

- प्रश्न 9 (अ) ट्रिगर क्या हैं ? रो लेवल एवं स्टेटमेंट व ट्रिगर में अंतर स्थापित कीजिये।
What is trigger? Differentiate between Row level and statement level triggers. 10
- (ब) निम्नांकित पर टिप्पणी लिखिये :-
Write short Notes on following :-
(i) Import and Export
(ii) Actual and formal Parameters 10

Code No. : 7401

(3)

प्रश्न 10 (अ) ओरेकल प्रोसीजर एवं फंक्शन को कैसे क्रियेट एवं एक्जीक्यूट करता है ?
How does the oracle create and Execute Producers and functions ?

(ब) निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-
Write short Notes :-
(i) Backup and Recovery
(ii) Packages

Printed copies = 10 Q.P. x 30 Env. = 300 Q.P.

Code No. : 7401

(4)

Sr. No. : 82

Code No. : 7407

Printed Pages : 4

5BCA5

June 09 Examination

BCA

A - Programming with Perl

Duration : 3 Hrs.

[Max. Marks : 100]

[Minimum Passing Marks : 40]

निर्देश:

1. प्रश्नपत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा गाना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाय।

Instructions :

1. The question paper is divided in five units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.

इकाई— I / Unit - I

- प्रश्न 1 (अ) पर्ल क्या है ? वेब – प्रोग्रामिंग के लिए पर्ल का प्रयोग क्यों किया जाता है ?
What is Perl ? Why is Perl extensively used for web programming ? 10
- (ब) पर्ल में प्रयुक्त होने वाले एरिथमेटिक ऑपरेटर्स कौन से हैं ? प्रत्येक ऑपरेटर को उदाहरण सहित समझाइये।
What are the arithmetic operators used in Perl ? Explain each operator with example. 10
- प्रश्न 2 पर्ल में पाँच अरे फंक्शन एवं पाँच हेश फंक्शन उदाहरण सहित समझाइए।
Explain, using examples, five array functions and five hash functions. 20

Code No. : 7407

(1)

इकाई- II / Unit - II

- प्रश्न 3 (अ) रेग्यूलर एक्सप्रेशन को परिभाषित कीजिए। उपयुक्त उदाहरण द्वारा पेटर्न मैचिंग में इसके महत्व को समझाइए।
Define regular expression. Explain their importance in pattern matching using suitable example. 10
- (ब) निम्नलिखित स्ट्रिंग फंक्शन उदाहरण सहित समझाइये:-
Explain the following string functions with example:-
(i) Chomp
(ii) Chop
(iii) eval
(iv) Length
(v) lc. 10
- प्रश्न 4 निम्नलिखित स्टेटमेंट्स को उदाहरण सहित समझाइए:-
Explain the following statements with example :-
(i) foreach statement
(ii) for statement
(iii) until statement
(iv) if statement. 20

इकाई- III / Unit - III

- प्रश्न 5 (अ) पर्ल में सबरूटीन के महत्व को समझाइए। नेस्टेड सबरूटीन कैसे बनाए जाते हैं ? उदाहरण की सहायता से समझाइये।
Explain the importance of subroutines in Perl. How these subroutines can be nested ? Explain with example. 10
- (ब) रेग्यूलर एक्सप्रेशन के कोई दस मेटाकेरेक्टर समझाइये। रेग्यूलर एक्सप्रेशन में प्रयोग होने वाले कोई दस एस्केप केरेक्टर समझाइए।
Explain ten meta characters in regular expressions. Also explain ten escape characters used in regular expressions. 10

- प्रश्न 6 डीबगर क्या है? ब्रेकपॉइन्ट्स का डीबगिंग में महत्व समझाइये। लॉजिक एरर एवं सिन्टेक्स एरर की परिभाषा लिखिए। लॉजिक एरर एवं सिन्टेक्स एरर के उदाहरण दीजिए।
What is a debugger? What is the significance of using Breakpoints in debugging?
Define logic errors and syntax errors. Give example of logic error and syntax error. 20

इकाई— 4 / Unit - IV

- प्रश्न 7 (अ) वेरिएबल के स्कोप से आप क्या समझते हैं? पैकेज वेरिएबल एवं लेक्सिकल वेरिएबल में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
What do you understand by scope of variable? Differentiate between package variable and lexical variable. 10

- (ब) फाइल के निम्नलिखित I/O ऑपरेशन समझाइये :-
Explain the following I/O operations on file :- 10
(i) Binmode
(ii) Write
(iii) Seek
(iv) Pipe.

- प्रश्न 8 पल में मॉड्यूल को समझाइये? Perl स्क्रिप्ट में मॉड्यूल कंपोनेंट का प्रयोग कैसे किया जाता है? क्या मॉड्यूल कंपोनेंट इन्हेरीटेस को बताते हैं? समझाइए?
Explain the concept of module in Perl How components are used in Perl? Does module component represent inheritance? Explain. 20

इकाई— 5 / Unit - V

- प्रश्न 9 (अ) रेफरेंस क्या है? पर्ल प्रोग्रामिंग में रेफरेंस किस प्रकार से उपयोगी है?
What is a reference? How references are useful in Perl programming? 10

- (ब) पर्ल के यूनिक्स वर्जन में फाइल बनाने के लिए प्रयुक्त होने वाले लिंक एवं सिमलिक फंक्शन को समझाइये।
Explain link and symlink functions for creating files in UNIX version of Perl. 10

प्रश्न 10 पर्ल में फाइल एवं डायरेक्टरी को मैनेज करने के लिए प्रयुक्त होने वाले निम्नलिखित फंक्शन समझाइए:-

Explain the following functions for managing files and directories in Perl:-

- (i) Lewinddir
- (ii) Seekdir
- (iii) Opendir
- (iv) Headdir

20

Printed copies = 10 Q.P. x 20 Env. = 200 Q.P.

Code No. : 7407

(4)