

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-I (WINTER-2019)
BCA111 INFORMATION TECHNOLOGY TRENDS

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

PART – A**भाग - अ**

1. i Name any two computers of first generation. प्रथम पीढ़ी के किन्ही दो कंप्यूटर के नाम लिखिए।
- ii What do you mean by I/O devices? I/O डिवाइस से आप क्या समझते हैं?
- iii Give two examples of IV GL languages. IV GL लैंग्वेज के कोई दो उदाहरण दीजिये।
- iv What do you mean by object oriented language? ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड लैंग्वेज से आप क्या समझते हैं?
- v Convert $(10101)_2$ to decimal. $(10101)_2$ को डेसीमल में बदलिये।
- vi What is cloud computing? क्लाउड कंप्यूटिंग क्या है?
- vii What is a search engine? सर्च इंजन क्या है?
- viii What do you mean by digital signature? डिजिटल हस्ताक्षर से आप क्या समझते हैं?
- ix What do you mean by Decision Support System? डिसिज़न सपोर्ट सिस्टम से आप क्या समझते हैं?
- x Give two differences between manual and electronic storage of data.
डाटा के मैनुअल एवं इलेक्ट्रॉनिक भंडारण में दो अंतर बताइये।

PART – B**भाग - ब**

2. i Explain any two storage devices in detail.
किन्ही दो स्टोरेज डिवाइस को विस्तार से समझाइए।
- OR**
- ii Explain types of computers in brief.
कम्प्यूटर के विभिन्न प्रकार संक्षिप्त में समझाइए।

3. i Explain machine, assembly and high level languages with their merits and demerits.
मशीन,असेंबली एवं हाई लेवल लैंग्वेज को उनके गुण एवं अवगुण के साथ समझाइए।
OR
- ii What are translators? Explain its types and compare them.
ट्रांसलेटर क्या है? उनके प्रकार व उनमें अंतर बताइए।
4. i What is information and explain its levels?
सूचना क्या है? इसके लेवल समझाइये।
OR
- ii What is an algorithm? Write an algorithm to find given number is odd or even.
अल्गोरिथम क्या है? दी गयी संख्या सम है या विषम जात करने के लिए अल्गोरिथम लिखिए।
5. i Explain firewall, virus and antivirus.
फायरवाल,वायरस एवं एंटीवायरस समझाइए।
OR
- ii Explain ports and its types.
पोर्ट्स एवं उसके प्रकार समझाइए।
6. i Explain e-commerce and its applications.
इ-कॉमर्स और उसकी एप्लीकेशन समझाइए।
OR
- ii Explain open source software? Compare it with proprietary software.
ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर समझाइये व इसकी प्रोप्राइटरी सॉफ्टवेयर के साथ तुलना कीजिए।

PART – C

भाग - स

7. Explain various data processing methods.
विभिन्न डाटा प्रोसेसिंग के तरीकों को समझाइए।
8. Define operating system. Explain booting process, file and directory structure of any operating system.
ऑपरेटिंग सिस्टम को परिभाषित कीजिये | बूटिंग प्रोसेस,फाइल एवं डायरेक्टरी स्ट्रक्चर समझाइए।
9. Explain the architecture of a computer with help of a neat labeled diagram and explain its building blocks.
कंप्यूटर की संरचना को साफ़ रेखांकित चित्र द्वारा समझाइए एवं इसके बिल्डिंग ब्लॉक समझाइए।
10. Explain LAN, MAN and WAN. Also compare them.
LAN,MAN एवं WAN समझाइये व इनकी तुलना कीजिये।
11. What are software and its need? Explain types of software in detail with example.
सॉफ्टवेयर व इसकी ज़रूरत क्या है? सॉफ्टवेयर के प्रकार को विस्तार से उदाहरण सहित समझाइये।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER-I (WINTER-2019)

BCA112 PROGRAMMING PRINCIPLES AND ALGORITHM THROUGH C

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A

भाग - अ

- Write size of one float variable. एक फ्लोट वेरिएबल का साइज़ लिखिए।
 - Write syntax of printf(). printf() का सिंटेक्स लिखिए।
 - What is the name of <<operator? <<ऑपरेटर का नाम क्या है?
 - What is Binary file? बाइनरी फाइल क्या है।
 - What is Unions? यूनियंस (Unions) क्या है?
 - Write syntax of strlen and fopen(). strlen और fopen() का सिंटेक्स लिखिए।
 - What is 'global variable'? 'ग्लोबल वेरिएबल' क्या है?
 - What do you understand by 'scope of variable'? 'चर की गुंजाइश' से आप क्या समझते हैं?
 - What do you understand by 'pointer to structure'?
पॉइंटर टू स्ट्रक्चर (pointer to structure) से आप क्या समझते हैं?
 - Write code C language to print table of any number.
किसी भी नम्बर का टेबल प्रिंट करने के लिए C भाषा में कोड लिखिए।

PART – B

भाग - ब

- Explain flow chart? How it is different from Algorithm?
फ्लो चार्ट (flow chart) को समझाइए। यह अल्गोरिथम (Algorithm) से कैसे भिन्न है?
OR
 - What do you understand by Arithmetic operators? Give suitable example of each.
अरिथ्मेटिक ऑपरेटर्स (Arithmetic operators) से आप क्या समझते हैं? प्रत्येक का उपयुक्त उदाहरण दीजिए।
- Explain Bitwise operator with suitable example.
बिटवाइज़ ऑपरेटर (Bitwise operator) को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
OR
 - What do you understand by switch case? Explain with syntax and example.
स्विच केस (switch case) से आप क्या समझते हैं? syntax और example के साथ समझाइए।

4. i Explain Multidimensional Array with suitable example.
मल्टीडाइमेंशनल ऐरे (Multidimensional Array) की उपयुक्त उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए।
OR
- ii What is Array of Pointer? Explain with example.
ऐरे ऑफ़ पॉइंटर (Array of Pointer) क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
5. i Explain function. Explain how call by reference is different from call by value?
फंक्शन की व्याख्या कीजिए। स्पष्ट कीजिये की कॉल बाय रेफरेंस(call by reference), कॉल बाय वैल्यू(call by value) से अलग कैसे है?
OR
- ii Explain recursion in detail.
रिकर्सन(recursion) को विस्तार से बताइए।
6. i Explain difference between library functions and in built functions with example.
उदाहरण के साथ लाइब्रेरी फंक्शन(library functions) और इनबिल्ट फंक्शन्स(in built functions) के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
OR
- ii What is a C program to copy content of one file to another?
एक फाइल के कंटेंट को दुसरे में कॉपी करने के लिए C प्रोग्राम क्या है?

PART – C

भाग - स

7. Explain structure of C program with suitable example.
C program की संरचना की उपयुक्त उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए।
8. What do you understand by looping statement? Explain with the help of code.
लूपिंग स्टेटमेंट (looping statement) से आप क्या समझते हैं? कोड (code) की मदद से समझाइए।
9. What is pointer? Explain 'pointer arithmetic' in detail.
पॉइंटर (pointer) क्या है? 'पॉइंटर अरिथ्मेटिक'(pointer arithmetic) को विस्तार पूर्वक समझाइए।
10. Write a C program to find maximum from numeric 1-d array using user defined function.
यूजर डिफाइंड फंक्शन (user defined function) का उपयोग करके संख्यात्मक 1-डी ऐरे (array) से आधिकतम खोजने के लिए एक C program लिखिए।
11. Write complete steps and relative functions of file handling (create file, write in file, read a file, modification file).
फाइल हैंडलिंग (file handling) के पूर्ण चरण और सापेक्ष कार्यो को लिखिए (फाइल बनाएं,फाइल में लिखे,फाइल पढ़ें, संशोधन फ़ाइल)

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-I (WINTER-2019)
BCA113 MATHEMATICS

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (A) or (B) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (अ) अथवा (ब) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- Define matrix. Matrix (आव्यूह) को परिभाषित कीजिए।
 - Find value of a, b, c & d for:
 a, b, c & d का मान ज्ञात कीजिए:
$$\begin{bmatrix} a - b & 2a + c \\ 2a - b & 3c - d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 0 & 13 \end{bmatrix}$$
 - Which term of arithmetic progressions 3, 15, 27, 39..... will be 120 more than 21st term.
अंकगणितीय प्रमति का कौन सा पद 3, 15, 27, 39.....21^{वीं} अवधि से 120 अधिक होगा।
 - What will be the angle of elevation of the sun when the length of shadow of the pole is $\sqrt{3}$ times the height of the pole?
सूर्य की ऊँचाई का कोण क्या होगा, जब खम्बे की छाया की लम्बाई खम्बे की ऊँचाई की $\sqrt{3}$ गुना है?
 - If $\cos A = 2 \sin A$, then find the value of $\tan A \cdot \sec A$.
यदि $\cos A = 2 \sin A$, तो $\tan A \cdot \sec A$ का मान ज्ञात कीजिए।
 - Find HCF x LCM for the numbers 100 & 190.
संख्या 100 और 190 के लिए महत्तम समापवर्त x लघुत्तम समापवर्त ज्ञात कीजिए।
 - If the triangle ABC , is right angled at B, $AB = 24$ cm and $BC = 7$ cm, then find $\sin A, \cos A, \tan A$ & $\operatorname{cosec} A$.
यदि त्रिभुज ABC में, B पर समकोण है, $AB = 24$ cm and $BC = 7$ cm है तो $\sin A, \cos A, \tan A$ & $\operatorname{cosec} A$ ज्ञात कीजिए।
 - Find the distance between $A(a, b), B(x, y)$ pair of points.
बिन्दुओं $A(a, b), B(x, y)$ युग्मों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।
 - Determine whether the sequence $\langle 2n \rangle$ is solution of recurrence relation $a_n = 3a_{n-1} - a_{n-2}$?
निर्धारित कीजिए कि क्या अनुक्रम $\langle 2n \rangle$ पुनरावृत्ति सम्बन्ध का समाधान $a_n = 3a_{n-1} - a_{n-2}$ है?
 - Two coins are tossed simultaneously; find the probability of getting exactly one head.
दो सिक्के एक साथ फेंके जाते हैं; केवल एक सिर (head) प्राप्त होने की संभावना खोजिए।

PART – B**भाग - ब**

- From the top of the cliff 150 m high, the angle of depressions of 2 boats which are due north of the observer are 60° and 30° . Find the distance between them.
150 m ऊँची चट्टान के शीर्ष से, 2 नाव जो कि उत्तर दिशा में है के न्यूनता कोण 60° तथा 30° हैं। उन नावों के बीच के दूरी खोजिए।

OR

 - From the top of the tower 50 m high, the angle of depression of the top of the pole is 45° and from the foot of the pole the angle of elevation of the top tower is 60° . Find the height of the pole and the tower if they are standing on the same plane.
एक 50 m ऊँचे टावर के शिखर से एक खम्बे के शिखर का अवगमन कोण 45° है तथा खम्बे के पाद से टावर का

शिखर कोण 60° है। खम्बे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए, यदि टावर और खम्बा एक ही समतल पर खड़े हैं।

3. i Prove that all natural numbers (n): सभी प्राकृतिक संख्याओं (n) के लिए साबित कीजिए:

$$n = 1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + (2n - 1)^2 = \frac{n(2n-1)(2n+1)}{3}$$

OR

- ii The sum of 4th and 8th term of an AP is 24 and the sum of its 6th and 10th term is 44. Find the sum of first 10 terms of AP.

एक समान्तर श्रेणी के चौथे तथा आठवें पदों का योगफल 24 है तथा इसके छठे तथा दसवें पदों का योगफल 44 है। इस श्रेणी के प्रथम दस पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

4. i If (1, 2), (4, y), (x, 6) and (3, 5) are the vertices of parallelogram taken in order, then find x and y.

यदि बिन्दु (1, 2), (4, y), (x, 6) and (3, 5) इसी क्रम में लेने पर एक समान्तर चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो x तथा y का मान ज्ञात कीजिए।

OR

- ii For what values of K ($K > 0$) is the area of triangle with the vertices $(-2, 5)$, $(K, -4)$ & $(2K + 1, 10)$ equals 53 unit square.

K के किसी मान ($K > 0$) के लिए त्रिभुज जिसके शीर्ष $(-2, 5)$, $(K, -4)$ & $(2K + 1, 10)$ हैं, जहाँ त्रिभुज का क्षेत्रफल 53 वर्ग इकाई है।

5. i If $\frac{1}{6!} + \frac{1}{7!} = \frac{x}{8!}$, find x.

यदि $\frac{1}{6!} + \frac{1}{7!} = \frac{x}{8!}$, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

OR

- ii Find the value of x, if $\frac{{}^xP_4}{{}^{x-1}P_4} = \frac{5}{3}$; $x > 4$.

x का मान ज्ञात कीजिए, यदि $\frac{{}^xP_4}{{}^{x-1}P_4} = \frac{5}{3}$; $x > 4$

6. i If (यदि) $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 9 \\ 4 & 2 & 6 \\ 6 & 2 & 7 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 1 & 6 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ & $C = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 6 \\ 2 & 7 & 7 \end{bmatrix}$, then find (तो ज्ञात कीजिए):

(a) $(A + B) \times C$

(b) $(A \times B) + C$

OR

- ii Show that सिद्ध कीजिए:

$$\begin{bmatrix} 4 & 5 & 6 & x \\ 5 & 6 & 7 & y \\ 6 & 7 & 8 & z \\ x & y & z & 0 \end{bmatrix} = (x - 2y + z)^2$$

PART - C

भाग - स

7. A manufacture of TV sets produced 600 sets in the third year and 700 sets in the seventh year. Assuming that the production increases uniformly by a fixed number every year, then find:

टीवी सेट उत्पाद कंपनी का विनिर्माण तीसरे वर्ष में 600 सेट और सातवें वर्ष में 700 सेट का उत्पादन करता है, यह मानते हैं कि उत्पादन की दर हर साल निश्चित संख्या से समान रूप से बढ़ता है, तो ज्ञात कीजिए:

(i) the production in the first year

पहले वर्ष में उत्पादन

(ii) the production in the tenth year

दसवें वर्ष में उत्पादन

(iii) the total production in first seven years

पहले सात वर्षों में कुल उत्पादन

8. The line joining the top of the hill makes an angle of 30° with the horizontal through the foot of the hill. There is one temple at the top of the hill and a guest house half way from the foot of the hill. The top of the temple and the guest house both make an angle of elevation of 30° with the foot of the hill. If the guest house is 1 km away from the foot of the hill, then find heights of the guest house and temple.

पहाड़ी के शीर्ष से जुड़ने वाली रेखा पहाड़ी की तराई के माध्यम से क्षैतिज के साथ 30° का कोण बनाती है। पहाड़ी के शीर्ष पर एक मंदिर है और पहाड़ी की तराई से आधे रास्ते पर एक गेस्ट हाउस स्थित है। मंदिर के शीर्ष और गेस्ट हाउस के शीर्ष पहाड़ी की तराई के साथ 30° का कोण बनाते हैं। यदि गेस्ट हाउस पहाड़ी की तराई से 1 किमी दूर है, तो गेस्ट हाउस और मंदिर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

9. What are number of ways of choosing 4 cards from the pack of 52 playing cards? In how many of these: ताश की गड्डी से 4 पत्तों को चुनने के कितने तरीके हैं? इन तरीकों में से कितने में:

- | | |
|--|---|
| (a) Four cards are of same suit | चारों पत्तों एक ही प्रकार (suit) के हैं |
| (b) Four cards belongs to four different suits | चारों पत्तों चार भिन्न प्रकार (suit) के हैं |
| (c) Are face cards | तस्वीरें हैं |
| (d) Two red cards and two black cards | दो पत्तों लाल रंग के और दो काले रंग के हैं |
| (e) Cards are of same order | सभी पत्तों एक ही रंग के हैं |

10. If $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 3 \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ & $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & -4 \\ 2 & 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$, then find $A(BC)$, $(AB)C$ and prove that $(AB)C = A(BC)$

यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 3 \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ & $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & -4 \\ 2 & 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$, तो $A(BC)$, $(AB)C$ ज्ञात कीजिए और सिद्ध कीजिए कि $(AB)C = A(BC)$

11. How many numbers greater than 1000000 can be formed by using the digits 1,2,0,2,4,2,4 ?
1,2,0,2,4,2,4 अंकों के प्रयोग द्वारा 1000000 से बड़ी कितनी संख्याएँ बन सकती हैं?

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-II (SUMMER-2019)
BCA211 DIGITAL ELECTRONICS

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं | प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt THREE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 5 marks.
भाग – ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है |
- Attempt THREE questions in all from Part C, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 15 marks.
भाग – स से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है |

PART – A**भाग – अ**

- | | | |
|------|--|------------------------------------|
| 1. i | What do you understand by logic gates? | लॉजिक गेट से आप क्या समझते हैं? |
| ii | What is gray code? | ग्रे कोड क्या है? |
| iii | What is parity checkers? | पैरिटी चेकर्स क्या है? |
| iv | What is encoder? | एनकोडर क्या है? |
| v | What is EPROM AND EEPROM? | EPROM एवं EEPROM क्या है? |
| vi | What is flip flop? | फ्लिप फ्लॉप क्या है? |
| vii | What do you understand by SISO and PISO? | SISO और PISO से आप क्या समझते हैं? |
| viii | What is registers? | रजिस्टर क्या है? |
| ix | What is AC-DC motor? | AC-DC मोटर क्या है? |
| x | What is diode? | डायोड क्या है? |

PART – B**भाग – ब**

- i What is De-Morgans theorem? Explain with suitable examples.
डी मॉर्गन थ्योरम क्या है? उदाहरण देकर समझाइए।
OR
What is Adder? Explain half and full adder with diagram.
एडर क्या है? हाफ और फुल एडर चित्र सहित समझाइए।

3. i What is multiplexer? Explain 8×1 multiplexer with suitable example.
मल्टीप्लेक्सर क्या है? 8×1 मल्टीप्लेक्सर को उदाहरण सहित समझाइए।
OR
- ii What is difference between sum of product and product of sum? Explain.
सम ऑफ़ प्रोडक्ट और प्रोडक्ट ऑफ़ सम में क्या अंतर है? समझाइए।
4. i What is edge triggered JK flip flop? Explain.
एज ट्रिगर्ड JK फ्लिप फ्लॉप क्या है? समझाइए।
OR
- ii Explain (समझाइए):
(a) Edge triggered D flip flop (एज ट्रिगर्ड D फ्लिप फ्लॉप)
(b) Edge triggered T flip flop (एज ट्रिगर्ड T फ्लिप फ्लॉप)
5. i What are counters? Explain ripple counters with example.
काउंटर क्या है? रिप्ल काउंटर को उदाहरण सहित समझाइए।
OR
- ii What is SIPO and PIPO? Explain 4 bit down counter with example.
SIPO और PIPO क्या है? 4 बिट डाउन काउंटर को उदाहरण सहित समझाइए।
6. i Explain (समझाइए):
(a) Parallel comparator A/D converter (पैरेलल कोम्पेरेटर A/D कन्वर्टर)
(b) Binary weighted A/D converter (बाइनरी वेटेड A/D कन्वर्टर)
OR
- ii Explain (समझाइए):
(a) Counter type converter (काउंटर टाइप कन्वर्टर)
(b) Jumpers (जम्पर्स)

PART – C

भाग – स

7. What is subtractor? Explain half and full subtractor.
सबस्ट्रेटर क्या है? हाफ और फुल सबस्ट्रेटर समझाइए।
8. What is de-multiplexer? Explain 1×8 de-multiplexer with example.
डी-मल्टीप्लेक्सर क्या है? 1×8 डी मल्टीप्लेक्सर को उदाहरण सहित समझाइए।
9. What are volatile and non volatile memories? Explain J/C master slave flip flop with examples.
वोलेटाइल और नॉन वोलेटाइल मेमोरीज क्या है? J/C मास्टर स्लेव फ्लिप फ्लॉप को उदाहरण सहित समझाइए।
10. Explain MOD-7 ripple counter.
MOD-7 रिप्ल काउंटर को समझाइए।
11. Explain (समझाइए):
(a) Transistor (ट्रांजिस्टर)
(b) Voltage Regulator (वोल्टेज रेगुलेटर)
(c) Transformer (ट्रांसफार्मर)
(d) Capacitor (कैपेसिटर)

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-II (SUMMER-2019)
BCA212 OPERATING SYSTEMS & GNU LINUX

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

1. i Define operating system. ऑपरेटिंग सिस्टम को परिभाषित कीजिये।
- ii What is a System call? सिस्टम कॉल क्या है?
- iii What are threads? Threads क्या है?
- iv What is a semaphore? Semaphore क्या है?
- v What is demand paging? डिमांड पेजिंग क्या है?
- vi What is virtual memory? वर्चुअल मेमोरी क्या है?
- vii What is vi editor? vi एडिटर क्या है?
- viii What is gcc? gcc क्या है?
- ix What do you mean by sleep command? sleep कमांड से आप क्या समझते हैं?
- x What is exit status of a command? किसी कमांड का एग्जिट स्टेटस क्या होता है?

PART – B**भाग - ब**

2. i Explain operating system and its services.
ऑपरेटिंग सिस्टम और उसकी सर्विसेज को समझाइये।
OR
- ii Explain types of operating system.
ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार समझाइये।
3. i Explain any one classical problem of synchronization.
सिंक्रोनाइजेशन की कोई एक क्लासिकल प्रॉब्लम समझाइये।
OR

- ii Explain process scheduling.
Process scheduling समझाइये।
4. i Explain logical versus and physical address space.
लॉजिकल एड्रेस स्पेस और फिजिकल एड्रेस स्पेस समझाइये।
OR
- ii Explain paging and segmentation in brief.
पेजिंग और सेगमेंटेशन को संक्षिप्त में समझाइये।
5. i Explain **(ANY THREE):**
निम्न को समझाइये **(कोई तीन):**
a) cp b)ls c) mv d)who e)man f)echo
OR
- ii Explain file ownership and access permission.
फाइल ओनरशिप और एक्सेस परमिशन समझाइये।
6. i Explain arithmetic operations in shell script.
शैल स्क्रिप्ट में अरिथमेटिक ऑपरेशन समझाइये।
OR
- ii Explain positional parameters.
Positional parameter समझाइये।

PART – C

भाग - स

7. Explain CPU scheduling with the help of First Come First Serve (FCFS) and Round Robin (RR) scheduling algorithm with example.
CPU scheduling को First Come First Serve (FCFS) और Round Robin (RR) अल्गोरिथम की सहायता से उदहारण लेते हुए समझाइये।
8. Explain deadlock avoidance with help of Banker's algorithm.
Deadlock avoidance को Banker's अल्गोरिथम की सहायता से समझाइये।
9. Explain Least Recently Used (LRU) and First In First Out (FIFO) page replacement algorithm with help of a reference string assuming initial page slot of 4.
Least Recently Used (LRU) और First In First Out (FIFO) page replacement अल्गोरिथम को reference string की सहायता से समझाइये (पेज स्लॉट 4 मानते हुए)
Reference String :7, 1,0, 2,0, 3,0, 4,1,7
10. Explain the following: **निम्न को समझाइये:**
a)Architecture of Linux **लिनक्स का आर्किटेक्चर**
b) Boot loader **बूट लोडर**
11. Explain loop control structures in shell. Write a shell script to print first ten odd numbers.
शैल में लूप कंट्रोल स्ट्रक्चर समझाइये। पहली दस विषम संख्याएँ प्रिंट करने के लिए शैल स्क्रिप्ट लिखिए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-II (SUMMER-2019)
BCA213 DATA STRUCTURE USING C

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- | | | |
|------|--|--|
| 1. i | What is Record? | रिकॉर्ड क्या है? |
| ii | What do you mean by Data Structure? | डेटा स्ट्रक्चर से आपका क्या तात्पर्य है? |
| iii | What is Prefix and Postfix notation? | prefix और postfix नोटेशन क्या है? |
| iv | What is Stack? | stack क्या है? |
| v | Give the definition of the following terms : | निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये। |
| a) | Leaf node | लीफ नोड |
| b) | Height of Tree | हाइट ऑफ ट्री |
| vi | What is Binary Tree? | बाइनरी tree क्या है? |
| vii | What is Graph? | ग्राफ क्या है? |
| viii | What is path matrix? | path matrix क्या है? |
| ix | What do you mean by Hashing? | हैशिंग से आप क्या समझते हैं? |
| x | What is Sorting? | सोर्टिंग क्या है? |

PART – B**भाग - ब**

2. i What is Structure? Explain with suitable example.
स्ट्रक्चर क्या है? उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइये।

OR

- ii Explain 1 D array and 2 D array with suitable example.

उपयुक्त उदाहरण के साथ 1D ऐरे और 2D ऐरे समझाइये।

3. i What is Stack? Also explain the Push and Pop operation with suitable example.

stack क्या है? साथ ही पुश और पॉप ऑपरेशन को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाओ।

OR

- ii Write an algorithm for insertion and deletion operation in queue.

Queue के इंsertion और डीलेशन ऑपरेशन के लिए अल्गोरिथम लिखिए।

4. i Explain Binary Tree with suitable example. How is it represented in memory?

उपयुक्त उदाहरण के साथ बाइनरी tree समझाइये। इसे मेमोरी में कैसे रिप्रेजेंट किया जाता है?

OR

- ii Explain the insertion and deletion operation in binary search tree with suitable example.

उपयुक्त उदाहरण के साथ बाइनरी search ट्री के इंsertion और डीलेशन को समझाइये।

5. i What is Graph ? Also explain the representation of graph in memory.

ग्राफ क्या है? इसे मेमोरी में कैसे रिप्रेजेंट कर सकते हैं?

OR

- ii Write the following with suitable example

निम्न को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइये।

(a) Directed graph and undirected graph

डायरेक्टेड एवं अनडायरेक्टेड ग्राफ

(b) Indegree and outdegree of vertex

इन डिग्री ऑफ वर्टेक्स एंड आउट डिग्री ऑफ वर्टेक्स

6. i Find out the searching element "40" in below data using binary search.

बाइनरी सर्च का उपयोग करते हुए सर्चिंग एलिमेंट "40" को नीचे दिए गए डाटा में से पता लगाइए।

DATA: 11,22,30,33,40,44,55,60,66,77,80,88,99.

OR

- ii Explain selection sort with suitable example.

उपयुक्त उदाहरण के साथ selection sort समझाइये।

PART – C

भाग - स

7. Explain linked list, doubly linked list and circular linked list with suitable example .

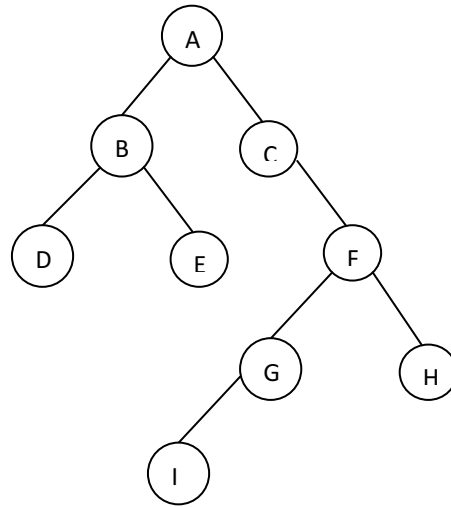
उपयुक्त उदाहरण के साथ linked list ,doubly linked list और circular linked list को समझाइये।

8. Evaluate the following postfix expression using stack .

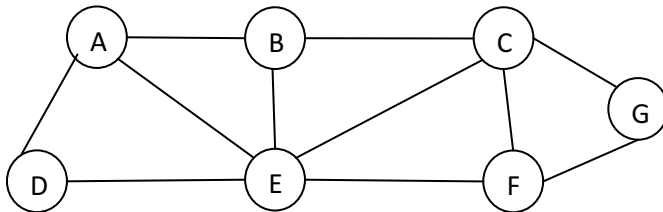
stack का उपयोग करते हुए निम्नलिखित postfix का मूल्यांकन कीजिये।

- (i) 5,6,2,+*,12,4,-
(ii) 7,2,-,1,3,+/

9. Write an algorithm for in order ,pre-order and post order traversal of binary tree .Also find out the inorder, preorder and postorder of the following binary tree
बाइनरी tree की ट्रेवर्सिंग के लिए इन आर्डर , प्रीआर्डर और पोस्टआर्डर अल्गोरिथम लिखिए| साथ ही निम्न बाइनरी tree के लिए इन आर्डर , प्रीआर्डर और पोस्टआर्डर का पता लगाइए|



10. Write an algorithm for Breadth First Search (BFS). Also find out the BFS of following graph
ब्रेथ फर्स्ट सर्च(BFS) के लिए अल्गोरिथम लिखिए|.साथ ही नीचे दिए गए ग्राफ के लिए BFS का पता लगाइए|



11. Write an algorithm for Bubble Sort. Also sort the following data using bubble sort.
bubble sort के लिए अल्गोरिथम लिखिए| साथ ही bubble sort का उपयोग करते हुए नीचे दिए गए डाटा को sort कीजिए| 12,23,15,36,24,47,18,57,35,80

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER - III (WINTER-2019)
BCA311 DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का हैं |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का हैं।
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का हैं |

PART – A**भाग - अ**

- | | | | |
|----|------|---|--|
| 1. | i | What are different views of data? | डाटा के विभिन्न व्यू कौनसे हैं? |
| | ii | What is logical data independence? | लॉजिकल डाटा इंडिपेंडेंस क्या है? |
| | iii | Define primary key. | प्राइमरी क्यूजी से आप क्या समझते हैं? |
| | iv | What are composite attributes? | कम्पोजिट एट्रिब्यूट क्या है? |
| | v | What is a tuple and domain in DBMS? | DBMS में टपल और डोमेन क्या है? |
| | vi | What is a safe expression? | सेफ एक्सप्रेसन क्या है? |
| | vii | What do you mean by unique constraints? | यूनिक कांसट्रेंट से आप क्या समझते हैं? |
| | viii | What is a nested sub query? | नेस्टेड सबक्वेरी क्या है? |
| | ix | Explain any two Math functions. | कोई दो Math फंक्शन समझाइये। |
| | x | What is group by clause? | group by क्लॉज़ क्या है? |

PART – B**भाग - ब**

- Explain advantages of DBMS over file processing.
DBMS के फाइल प्रोसेसिंग के ऊपर क्या लाभ है?
OR
 - Explain role of a Database Administrator (DBA).
डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेटर की भूमिका समझाइये।
- What is Entity Relationship Model? Explain various notations used in it.
Entity Relationship मॉडल क्या है? इसमें प्रयुक्त होने वाले विभिन्न चिन्ह समझाइये।
OR
 - Explain aggregation.
एग्रीगेशन समझाइये।

4. i Explain structure of a relational DBMS.
रिलेशनल DBMS की संरचना समझाइये।
OR
ii Explain modification of databases.
डेटाबेस में संशोधन समझाइये।
5. i Explain various DDL commands.
विभिन्न DDL कमांड समझाइये।
OR
ii Explain various set operations.
विभिन्न सेट ऑपरेशन समझाइये।
6. i Explain joins and its types.
जॉइन्स एवं उनके विभिन्न प्रकार समझाइये।
OR
ii Explain how to grant and revoke permissions.
परमिशन किस प्रकार दी व वापस ली जाती है?

PART – C

भाग - स

7. Explain overall structure of DBMS.
DBMS की समग्र संरचना समझाइये।
8. Explain following :
निम्न को समझाइये:
(a) Generalization and Specialization / generalization और specialization
(b) Strong and weak entity sets / strong और weak entity set
9. Explain briefly non procedural languages.
non procedural languages को संक्षिप्त में समझाइये।
10. Explain modification of databases in SQL with examples.
SQL में डेटाबेस के संशोधन को उदाहरण सहित समझाइये।
11. Explain following :
निम्न को समझाइये:
(a) Indexes and Views इंडेक्स और व्यू
(b) Any three String functions. कोई तीन स्ट्रिंग फंक्शन

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER - III (WINTER-2019)

BCA312 JAVA PROGRAMMING

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A

भाग - अ

- What is encapsulation? एन्कैप्सुलेशन क्या है?
 - What is polymorphism? पोलीमॉर्फिज्म क्या है?
 - Give the difference between class and object. क्लास और ऑब्जेक्ट के बीच अंतर दें।
 - Explain if-else statement with suitable example. if-else command उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
 - What is constructor? कंस्ट्रक्टर क्या है?
 - What is Array? ऐरे क्या है?
 - What inheritance. इन्हेरिटेंस क्या है?
 - What is interface? इंटरफ़ेस क्या है?
 - What is package? पैकेज क्या है?
 - What is Applet? एप्लेट क्या है?

PART – B

भाग - ब

- What are command line arguments? Explain with example.
कमांडलाइन आर्ग्युमेंट क्या है? उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
OR
 - Explain the concept of Java Virtual Machine and Byte code with suitable example.
उपयुक्त आरेख के साथ जावा वर्चुअल मशीन और बाइट कोड की अवधारणा को समझाइए।
- Explain the different “Data Types” in java with suitable example.
उपयुक्त उदाहरण के साथ जावा में विभिन्न डेटा प्रकारों की व्याख्या कीजिए।
OR
 - How we can create and operate objects in Java? Explain with example.
जावा में हम कैसे ऑब्जेक्ट को क्रिएट और ऑपरेट कर सकते हैं? उदाहरण के साथ समझाइए।

4. i Explain 2D array with suitable example.
2D ऐरे को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
OR
- ii Explain the static member with suitable example.
स्टैटिक मेम्बर को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
5. i Explain Multilevel Inheritance with suitable example.
मल्टीलेवल इन्हेरिटेंस को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
OR
- ii What is function overriding? Explain with example.
फंक्शन ओवरराइडिंग क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
6. i Explain the 'Applet Life Cycle' with suitable diagram.
उचित आरेख के साथ 'एप्लेट लाइफ साइकिल' की व्याख्या कीजिए।
OR
- ii Explain different inbuilt package in Java with example.
जावा में विभिन्न इनबिल्ट पैकेज की व्याख्या उदाहरण के साथ कीजिए।

PART - C

भाग - स

7. Explain 'Java Buzz Words' in detail.
जावा Buzz Words को विस्तार से समझाइये।
8. Explain the different types of 'Operators' in Java with suitable example.
उपयुक्त उदाहरण के साथ जावा में विभिन्न 'ऑपरेटर' की व्याख्या कीजिए।
9. Explain function overloading with suitable example. Also write a program in Java which finds out the area of Circle, Square and Rectangle using function overloading.
उपयुक्त उदाहरण के साथ फंक्शन ओवरलोडिंग की व्याख्या कीजिये? साथ ही फंक्शन ओवरलोडिंग का उपयोग करते हुए सर्किल, स्क्वायर और आयत के क्षेत्र का भी पता लगाने के लिए जावा में प्रोग्राम लिखिए।
10. Explain 'Interface' with suitable example and also explain how we can extend the 'Interface'.
इंटरफ़ेस को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए? साथ ही यह भी बताए की हम इंटरफ़ेस को कैसे एक्सटेंडेड कर सकते हैं?
11. Explain 'Applet Tag' in detail.
'एप्लेट टैग' को विस्तारपूर्वक समझाइए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER-III (WINTER-2019)
BCA313 COMPUTER GRAPHICS & MULTIMEDIA

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- | | | |
|------|---|---|
| 1. i | What is point? | पॉइंट क्या है? |
| ii | Define aspect ratio. | Aspect ratio को परिभाषित कीजिए। |
| iii | What do you mean by scan conversion? | Scan conversion से आप क्या समझते हैं? |
| iv | Define polygon. | Polygon को परिभाषित कीजिए। |
| v | What is the need of transformation? | Transformation की ज़रूरत क्यों है? |
| vi | What is mapping? | Mapping क्या है? |
| vii | What is clipping? | Clipping क्या है? |
| viii | What is 3D transformation? | 3D transformation क्या है? |
| ix | Write any two applications of multimedia. | मल्टीमीडिया के कोई भी दो एप्लीकेशन लिखिए। |
| x | What is data compression? | Data compression क्या है? |

PART – B**भाग - ब**

2. i Write differences between random scan and raster scan system.
Random scan एवं raster scan system में अंतर लिखिए।
OR
- ii Explain joystick and trackball.
Joystick एवं trackball की व्याख्या कीजिए।
3. i Explain DDA algorithm with example.
DDA algorithm को उदाहरण सहित समझाइए।
OR
- ii Calculate points between points (10, 20) and (20, 27) according to Bresenham's line drawing algorithm.
Bresenham's line drawing algorithm की सहायता से दिए गए points (10, 20) एवं (20,27) के मध्य के points की गणना कीजिए।
4. i Explain the statement, "two successive translation transformations are additive in nature".
कथन की व्याख्या कीजिए, "दो लगातार translation transformation nature में additive होते हैं।"
OR
- ii What is window and viewport? Explain window to viewport mapping.
Window एवं viewport क्या है? Window से viewport mapping को समझाइए।

5. i Explain parallel projection.
Parallel projection को समझाइए।
OR
- ii Discuss prospective projection.
Prospective projection का वर्णन कीजिए।
6. i Explain different application areas of multimedia.
मल्टीमीडिया के विभिन्न application areas की व्याख्या कीजिए।
OR
- ii Write short note on the following:
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
(a) Hypertext हाइपरटेक्स्ट
(b) Hyper media image हाइपर मीडिया इमेज

PART – C

भाग - स

7. Explain working of color CRT monitor.
Color CRT monitor की कार्यप्रणाली समझाइए।
8. Discuss different polygon fill algorithms.
विभिन्न polygon fill algorithms का वर्णन कीजिए।
9. Explain Cohen-Sutherland line clipping algorithm.
Cohen-Sutherland line clipping algorithm को समझाइए।
10. Discuss different compression techniques.
विभिन्न प्रकार की compression techniques का वर्णन कीजिए।
11. Explain 3-D rotation with example.
3-D rotation को उदाहरण समझाइए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-IV (SUMMER-2019)
BCA411 INTRODUCTION TO WEB DESIGNING

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- | | | | |
|----|------|---|--|
| 1. | i | What is HTML? | HTML क्या है? |
| | ii | What is website? | वेबसाइट क्या है? |
| | iii | Which tag is used to define heading? | हेडिंग बनाने में कौनसा टैग प्रयोग में लिया जाता है? |
| | iv | Which tag is used to break a line? | लाइन को ब्रेक करने के लिए कौनसा टैग प्रयोग करते हैं? |
| | v | What is CSS? | CSS क्या है? |
| | vi | What is design? | डिज़ाइन क्या है? |
| | vii | What is CSS ID? | CSS ID क्या है? |
| | viii | What is domain? | डोमेन क्या है? |
| | ix | What is hosting? | होस्टिंग क्या है? |
| | x | Write any two principles of web design. | वेब डिज़ाइन के कोई दो सिद्धांत लिखिए। |

PART – B**भाग - ब**

2. i Explain planning process in developing a website.
एक वेबसाइट विकसित करने में योजना प्रक्रिया की व्याख्या कीजिये।
OR
- ii Explain homepage design in developing a website.
एक वेबसाइट विकसित करने में होम पेज डिज़ाइन की व्याख्या कीजिए।

3. i Explain <a>, <center> and <sub> tag with example of each.
उदाहरण के साथ <a>, <center> और <sub> टैग की व्याख्या कीजिये।
OR
- ii Explain multimedia with example.
उदाहरण के साथ मल्टीमीडिया की व्याख्या कीजिये।
4. i Explain table tag with its various attributes
टेबल टैग को उसके विभिन्न ऐट्रिब्यूट्स के साथ समझाइये।
OR
- ii Explain image tag with its three attributes.
इमेज टैग को उसके तीन ऐट्रिब्यूट्स के साथ व्याख्या कीजिये।
5. i Explain CSS Text property with example.
CSS टेक्स्ट प्रॉपर्टी की उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिये।
OR
- ii Explain CSS Font property with example.
CSS फॉन्ट प्रॉपर्टी की उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिये।
6. i Write steps how to save a website.
वेबसाइट सेव करने के लिए स्टेप्स लिखिए।
OR
- ii How do you create titles for a webpage?
आप किसी वेबपेज के लिए शीर्षक कैसे बनायेंगे।

PART – C

भाग - स

7. Explain various golden rules of web designing.
वेब डिजाइन के विभिन्न गोल्डन नियम समझाइये।
8. Explain basic structure of HTML document with example.
उदाहरण के साथ HTML डॉक्यूमेंट के बेसिक स्ट्रक्चर को समझाइये।
9. Explain Form with its various attributes with example.
उदाहरण के साथ फॉर्म एवं उसके विभिन्न ऐट्रिब्यूट्स की व्याख्या कीजिये।
10. Explain following CSS properties:
निम्नलिखित CSS प्रॉपर्टी को समझाइये।
(i) Border
(ii) List
(iii) Margin
(iv) color
11. Explain hosting a website and write all steps involved in hosting a website.
वेबसाइट होस्टिंग को समझाइये। वेबसाइट की होस्टिंग में शामिल सभी चरणों की व्याख्या कीजिए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-IV (SUMMER-2019)
BCA412 COMPUTER GRAPHICS & MULTIMEDIA

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

1. i What do you mean by Viewport? Viewport से आप क्या समझते हैं?
- ii What is virtual reality? वर्चुअल रियलिटी क्या है?
- iii Differentiate between object space and image space. ऑब्जेक्ट स्पेस और इमेज स्पेस में अंतर स्पष्ट कीजिये।
- iv What is 3D viewing? 3D viewing क्या है?
- v How is audio digitized? ऑडियो को किस प्रकार डिजिटाइज़ किया जाता है?
- vi What is a multimedia authoring tool? Multimedia authoring tool क्या है?
- vii What is RTSP? RTSP क्या है?
- viii What is streaming media? स्ट्रीमिंग मीडिया क्या है?
- ix What is user interface design? यूजर इंटरफेस डिज़ाइन क्या है?
- x What is multimedia file sharing? मल्टीमीडिया फाइल शेयरिंग क्या है?

PART – B**भाग - ब**

2. i Explain point clipping with help of an algorithm. पॉइंट क्लिप्पिंग को उदाहरण सहित समझाइये।
OR
- ii Explain reflection and shearing. Reflection और Shearing समझाइये।
3. i Explain 3D translation with help of transformation matrix.
3D ट्रांसलेशन ट्रांसफॉर्मेशन मैट्रिक्स की सहायता से समझाइये।
OR
- ii Explain 3D rotation with help of transformation matrix.
3D रोटेशन ट्रांसफॉर्मेशन मैट्रिक्स की सहायता से समझाइये।

4. i Explain video compression techniques.
वीडियो कम्प्रेसन तकनीक समझाइये।
OR
ii Explain key frames and tweening techniques.
key frames और tweening तकनीक समझाइये।
5. i Explain data stream characteristics for continuous media with suitable example.
Continuous media के लिए डाटा स्ट्रीम की विशेषताओं को समझाइये।
OR
ii Explain temporal specification with help of a model.
Temporal specification को मॉडल की सहायता से समझाइये।
6. i Explain multimedia broadcasting.
मल्टीमीडिया ब्राडकास्टिंग समझाइये।
OR
ii Explain structured multimedia development.
Structured multimedia development समझाइये।

PART – C

भाग - स

7. Explain following: निम्न को समझाइये:
a) Interactive input methods इंटरएक्टिव इनपुट तरीके
b) Picture construction techniques चित्र निर्माण तकनीक
8. Explain visible surface detection methods.
विज़िबल सरफेस डिटेक्शन मेथड्स समझाइये।
9. Explain the following: निम्न को समझाइये:
a) Multimedia and Components मल्टीमीडिया एवं घटक
b) file formats used in multimedia मल्टीमीडिया में प्रयुक्त फाइल फॉर्मेट
10. Explain different multimedia communication protocols with suitable example.
उपयुक्त उदाहरण की सहायता से विभिन्न मल्टीमीडिया कम्युनिकेशन प्रोटोकॉल समझाइये।
11. Explain design, development and evaluation of a multimedia system.
मल्टीमीडिया सिस्टम का डिज़ाइन, डेवलपमेंट और इवैल्यूएशन समझाइये।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-IV (SUMMER-2019)
BCA413 CLIENT SERVER TECHNOLOGY

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- What do you mean by Client-Server? क्लाइंट-सर्वर से आप क्या समझते हैं?
 - Define FAT client. FAT क्लाइंट को परिभाषित कीजिये।
 - What is RPC? RPC क्या है?
 - Write down any three SOS. किसी भी तीन SOS को लिखिए।
 - Define packet. पैकेट को परिभाषित कीजिये |
 - What is TCP/IP? TCP/IP क्या है?
 - What is OLE? OLE क्या है?
 - What is ORB? ORB क्या है?
 - What do you mean by 3270/5250 screens? 3270/5250 स्क्रीन्स से आप क्या समझते हैं?
 - What is SQL tool in client-server application development? क्लाइंट-सर्वर एप्लीकेशन्स डेवलपमेंट में SQL टूल क्या है?

PART – B**भाग - ब**

- Explain Client-Server computing with architecture. क्लाइंट सर्वर-कंप्यूटिंग को आर्किटेक्चर के साथ व्याख्या कीजिये।
OR
 - Discuss briefly about client-server development tools. क्लाइंटसर्वर- डेवलपमेंट टूल्स के बारे में संक्षेप में चर्चा कीजिये।

3. i Explain components of Client-Server applications in the client.
क्लाइंट में क्लाइंटसर्वर- एप्लीकेशन्स के घटकों को समझाइये।
OR
- ii Explain in detail about common object –request broker architecture.
common object –request broker architecture के बारे में विस्तार से समझाइये।
4. i Write down difference between IPV4 and IPV6.
IPV4 और IPV6 के बीच अंतर स्पष्ट कीजिये।
OR
- ii What is IP address? Briefly discuss IP classes?
IP एड्रेस क्या है? संक्षेप में IP क्लासेज की चर्चा कीजिये।
5. i What is Object Linking and Embedding? Discuss the same with a relevant example.
ऑब्जेक्ट लिंकिंग एवं एम्बेडिंग क्या है? उचित उदाहरण के साथ समझाइये।
OR
- ii What are distributed objects?
डिस्ट्रिब्यूटेड ऑब्जेक्ट्स क्या है? समझाइये।
6. i What do you mean by Power Builder? List and discuss the features of Power Builder.
पावर बिल्डर से आपका क्या अभिप्राय है? पावर बिल्डर के फीचर्स की सूची बनाइये और उनपर चर्चा कीजिये।
OR
- ii What is Ellipse? Discuss briefly about Ellipse application.
Ellipse क्या है? Ellipse application के बारे में संक्षेप में चर्चा कीजिये।

PART – C

भाग - स

7. What are Mainframe computers? What is the role of Mainframe in Client-Server computing? Explain.
मेनफ्रेम कंप्यूटर क्या है? क्लाइंट सर्वर में मेनफ्रेम की क्या भूमिका है? समझाइये।
8. Briefly discuss each of the following service:
निम्नलिखित सर्विसेज में से प्रत्येक पर संक्षेप में चर्चा कीजिये।
- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| (a) Windows Services | विंडोज सेवाएं |
| (b) FAX/Print Services | फैक्स / प्रिंट सेवाएँ |
| (c) Remote Boot Services | रिमोट बूट सेवाएँ |
9. State the seven layers of the OSI model in the correct order and briefly describe the functions of each layer.
OSI मॉडल की सात परतों को सही क्रम में बताएं और प्रत्येक परत के कार्य का संक्षेप में वर्णन कीजिये।
10. Explain the following in brief: निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइये।
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| (a) Client-Server and internet | क्लाइंट-सर्वर और इंटरनेट |
| (b) Web and Client-Server | वेब और क्लाइंट-सर्वर |
| (c) Hyper text and Client-Server | हाइपर टेक्स्ट और क्लाइंट-सर्वर |
11. What is Software prototyping? Explain its type in detail.
सॉफ्टवेयर प्रोटोटाइप क्या है? इसके प्रकार के बारे में विस्तार से बताइये।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER-V (WINTER-2019)
BCA511 VB.NET

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A
भाग - अ

- What is CLR (Common language Run Time)?
सी एल आर क्या है?
 - Write the full form of DLL.
DLL का विस्तारित रूप लिखिए।
 - What is an error?
Error क्या है?
 - What is a Class?
Class क्या है?
 - What is an Array?
Array क्या है?
 - List the name of any four controls.
कोई चार controls के नाम लिखिए।
 - What is Tree View?
Tree View क्या है?
 - Write the use of Radio button.
Radio button के उपयोग को लिखिए।
 - What is data row?
Data row क्या है?
 - What do you understand by OLE Db Data Adapter?
OLE Db Data Adapter से आप क्या समझते हैं।

PART – B
भाग - ब

- What do you understand by visual studio IDE?
विज़ुअल स्टूडियो आई.डी.ई से आप क्या समझते हैं?
OR
 - What do you understand by Name spaces? Give example and explain it.
नेम स्पेस (Name spaces) से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

3. i What do you understand by Type conversations?
Type conversations से आप क्या समझते हैं?
OR
- ii What are Access Modifiers?
एक्सेस मॉडीफायर्स (Access Modifiers) क्या हैं? समझाइए।
4. i Explain the use of progress bar with the help of an example.
प्रोग्रेस बार (progress bar) के उपयोग को उदाहरण की सहायता से समझाइए।
OR
- ii Write a short note on :- निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-
- | | |
|-------------------|--------------------|
| (i) label | (i) लेबल |
| (ii) List Box | (ii) लिस्ट बॉक्स |
| (iii) Picture Box | (iii) पिक्चर बॉक्स |
| (iv) Combo box | (iv) कॉम्बो बॉक्स |
5. i Explain the following: निम्न को समझाइए:
- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (i) Menu Strip | (i) मीनू स्ट्रिप |
| (ii) Masked Text Box | (ii) मास्कड टेक्स्ट बॉक्स |
- OR**
- ii Explain the following: निम्न को समझाइए:
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (i) Rich text Box | (i) रिच टेक्स्ट बॉक्स |
| (ii) Open file dialog | (ii) ओपन फाइल डायलोग |
6. i What do you understand by Data Grid View? Explain.
डाटा ग्रिड व्यू से आप क्या समझते हैं। स्पष्ट कीजिए।
OR
- ii Explain the concept of binding navigator?
बाइंडिंग नेविगेटर की अवधारणा को समझाइए।

PART – C

भाग - स

7. Explain the different characteristics of .NET framework.
डॉट नेट (.NET) फ्रेमवर्क की विभिन्न विशेषताओं को समझाइए।
8. Explain the different looping statements of VB .Net.
VB.Net के विभिन्न लूपिंग स्टेटमेंट (looping statements) को समझाइए।
9. What do you understand by Array Class? Give example and explain it.
ऐरे क्लास (Array Class) से आप क्या समझते हैं। उदाहरण सहित समझाइए।
10. Write a short note on following:- निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-
- | | |
|---------------------|-----------------------|
| (i) Numeric up-down | (i) न्यूमेरिक अप-डाउन |
| (ii) Status Strip. | (ii) स्टेटस स्ट्रिप |
| (iii) Panel. | (iii) पैनल |
| (iv) Tab Control | (iv) टैब कंट्रोल |
11. What do you understand by ADD.Net? Give example and explain it.
ADD.Net से आप क्या समझते हैं। उदाहरण सहित समझाइए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER-V (WINTER-2019)

BCA512 PHP PROGRAMMING

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- How to define variable in PHP. PHP में variable को कैसे परिभाषित करेंगे?
 - What do you mean by \$_file? \$_file से आप क्या समझते हैं?
 - How to define a function in PHP? PHP a function को कैसे परिभाषित करेंगे?
 - What is mdex array? mdex array क्या है?
 - What do you mean by fopen()? fopen()से आप क्या समझते हैं?
 - What is file modes? File modes क्या है?
 - What is MySQL? MySQL क्या है?
 - What do you mean by DML? DML से आप क्या समझते हैं?
 - How to create object? Object को कैसे बनाएंगे?
 - What is \$this variable? \$this variable क्या है?

PART – B**भाग - ब**

- What is super global variable? Explain with example.
Super global variable क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।

OR

 - What is difference between GET and POST? Explain with example.
GET और POST में क्या अंतर है? उदाहरण सहित समझाइए।
- Explain the following with example : निम्नलिखित को उदाहरण सहित समझाइए :
 - for फॉर
 - foreach फोरइच

OR

 - How to create array? Explain any four array function with example.
Array कैसे बनाएंगे? किन्ही चार array function को उदाहरण सहित समझाइए।

4. i What is difference between session and cookie? Explain.
Session और cookie के बीच क्या अंतर है? समझाइए।
OR
- ii How to open, create and read directories in PHP? Explain with example.
PHP में किसी directories को कैसे open, create और read करेंगे? उदाहरण सहित समझाइए।
5. i What is database? Explain insert and delete query with example.
Database क्या है? insert और delete query को उदाहरण सहित समझाइए।
OR
- ii What is join? Explain inner left and right join with example.
Join क्या है? inner join, left join और right join को उदाहरण सहित समझाइए।
6. i What is class and object? How to access object with class? Explain with example.
Class और object क्या है? Class के साथ object को कैसे access करेंगे? उदाहरण सहित समझाइए।
OR
- ii What are the different errors in PHP? Explain.
PHP में कितने प्रकार के errors होते हैं? समझाइए।

PART – C

भाग - स

7. What are the various data types in PHP? Explain in detail.
PHP में विभिन्न प्रकार के डेटा टाइप कौन-कौन से हैं? विस्तारपूर्वक समझाइए।
8. What is string? How to create and access a string? Explain any four string function with example.
String क्या है? String को कैसे create और access करेंगे? किन्ही चार string function को उदाहरण सहित समझाइए।
9. Explain query string and hidden field in reference to state management.
state management के सन्दर्भ में query string और hidden field को समझाइए।
10. Write short note on the following : निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
(a)mysql_connect() mysql_connect()
(b)mysql_select_db() mysql_select_db()
(c)mysql_query() mysql_query()
11. What is inheritance? How many inheritances are available in PHP? Explain with example.
Inheritance क्या है? PHP में कितने प्रकार के inheritance होते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. SEMESTER-V (WINTER-2019)
BCA513 E-COMMERCE

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है।
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

PART – A

भाग - अ

- What is e-business? ई-बिज़नेस क्या है?
 - List two disadvantages of e-commerce. ई-कॉमर्स की दो हानि बताइये।
 - What is CRM? CRM क्या है?
 - What is the importance of ERP? ERP की महत्ता समझाइये।
 - Name two commonly used encryption algorithms. कोई दो एन्क्रिप्शन अल्गोरिथम के नाम बताइये।
 - What is electronic mail? इलेक्ट्रॉनिक-मेल क्या है?
 - What are EDI standards? EDI मानक क्या है?
 - Give three examples of EDI clients. EDI क्लाइंट के कोई तीन उदाहरण बताइये।
 - What is e-procurement? ई-प्रोक्योरमेंट क्या है?
 - Give example of supply chain activities. सप्लाइ चैन एक्टिविटी के उदाहरण दीजिये।

PART – B

भाग - ब

- Explain the anatomy of e-commerce applications.
ई-कॉमर्स एप्लीकेशन्स की एनाटोमी समझाइये।
OR
 - Compare traditional and electronic business applications.
पारंपरिक और इलेक्ट्रॉनिक बिज़नेस एप्लीकेशन्स की तुलना कीजिये।
- Explain features of ERP. ERP की विशेषताओं को समझाइये।
OR
 - Explain the components of ERP? ERP के अवयव समझाइये।

4. i What is client server network security?
क्लाइंट नेटवर्क सिक्योरिटी क्या है?
OR
- ii Explain network infrastructure of e-commerce.
ई-कॉमर्स के नेटवर्क इंफ्रास्ट्रक्चर को समझाइये।
5. i Explain electronic payment systems.
इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट सिस्टम को समझाइये।
OR
- ii Explain e-commerce EDI implementation.
ई-कॉमर्स EDI कार्यान्वयन समझाइये।
6. i Explain Document Management and Digital Libraries.
डॉक्यूमेंट मैनेजमेंट और डिजिटल लाइब्रेरीज़ समझाइये।
OR
- ii Explain Electronic Commerce Catalogs.
इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स कैटलॉग्स समझाइये।

PART - C

भाग - स

7. Explain what e-commerce is. Give Its advantages and its various types with example.
ई-कॉमर्स, उसके लाभ और उसके विभिन्न प्रकार उदहारण सहित समझाइये।
8. Write an essay on origin of ERP, its characteristics and functional areas.
ERP की उत्पत्ति, इसकी विशेषताएँ और उसके कार्य क्षेत्र पर निबंध लिखिए।
9. Explain network security and firewalls in detail.
नेटवर्क सिक्योरिटी और फ़ायरवॉल को विस्तार से समझाइये।
10. Explain EDI applications in business in detail.
बिज़नेस में EDI एप्लीकेशन्स को विस्तार से समझाइये।
11. Explain basic components of supply chain management.
आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन के बुनियादी घटकों की व्याख्या कीजिए।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-VI (SUMMER-2019)
BCA611 ANDROID PROGRAMMING

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- | | | | |
|----|------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. | i | What is Android SDK? | एंड्राइड SDK क्या है? |
| | ii | What is Android Manifest file? | एंड्राइड मेनिफेस्ट फाइल क्या है? |
| | iii | What are fragments? | fragments क्या है? |
| | iv | What are adapters? | adapters क्या है ? |
| | v | What is data persistence? | data persistence क्या है? |
| | vi | What is SQLite database? | SQLite database क्या है? |
| | vii | What are notifications? | नोटिफिकेशन क्या है? |
| | viii | What are pending intents? | पेंडिंग इंटेंट क्या है? |
| | ix | What is Google API? | Google API क्या है? |
| | x | What is cloud storage? | क्लाउड स्टोरेज क्या है? |

PART – B**भाग - ब**

- Explain architecture of Android in detail?
एंड्राइड के आर्किटेक्चर को विस्तार से समझाइये।
 - OR
 - Explain application framework basics.
application framework basics समझाइये।

3. i Explain activity and activity life cycle.
एक्टिविटी एवं एक्टिविटी लाइफ चक्र समझाइये।
OR
- ii Explain basic views of user interface design.
यूजर इंटरफेस डिजाइन के बेसिक व्यू को समझाइये।
4. i What are Shared Preferences? Explain in detail.
शेयर्ड प्रैफरेंसेज क्या है? विस्तार से समझाइए।
OR
- ii Explain native Content Providers.
नेटिव कंटेंट प्रोवाइडर्स को समझाइये।
5. i Explain Telephony services?
टेलीफोनी सर्विसेज समझाइये।
OR
- ii Explain how services and activity communicate?
सर्विसेज एवं एक्टिविटी किस प्रकार कम्यूनिकेट करते हैं? समझाइये।
6. i Explain Location based Services?
लोकेशन बेस्ड सर्विसेज समझाइये।
OR
- ii Write a note on property animations.
प्रॉपर्टी एनीमेशन पर टिप्पणी लिखिए।

PART – C

भाग - स

7. Explain how to create a simple “Hello World” application?
एक सिंपल “Hello World “ एप्लीकेशन बनाने के लिए स्टेप्स लिखिए।
8. Explain following: निम्न को समझाइये:
a) Intents इंटेंट
b) Event Handling एवनेट हैंडलिंग
9. What are Content Providers? Explain how to create a simple application with a help of a user defined Content Provider?
कंटेंट प्रोवाइडर्स क्या है? यूजर डिफाइंड कंटेंट प्रोवाइडर की सहायता से एक सिंपल एप्लीकेशन कैसे बनायीं जा सकती है?
10. Explain the following: निम्न को समझाइये:
a) Services सर्विसेस
b) Broadcast Receivers ब्रॉड कास्ट रिसीवर
11. Explain Android application development guidelines and how to publish Android applications.
एंड्राइड एप्लीकेशन के डेवलपमेंट के लिए गाइडलाइन्स समझाइये और इन्हें कैसे पब्लिश किया जाता है?

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-VI (SUMMER-2019)
BCA612 SOFTWARE ENGINEERING

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

- All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.
भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
- Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.
भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |
- Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.
भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग - अ**

- | | | | |
|----|------|--|--------------------------------------|
| 1. | i | What is Software Engineering? | सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग क्या है? |
| | ii | What is Software Crisis? | सॉफ्टवेयर संकट क्या है? |
| | iii | What is SRS? | SRS क्या है? |
| | iv | What are Non –Functional Requirements? | Non Functional Requirements क्या है? |
| | v | What is Flow Chart? | Flow Chart क्या है? |
| | vi | What is Pseudo Code? | Pseudo –Code क्या है? |
| | vii | What is Unit Testing? | यूनिट टेस्टिंग क्या है? |
| | viii | What is Recovery Testing? | रिकवरी टेस्टिंग क्या है? |
| | ix | What is Reverse Engineering? | रिवर्स इंजीनियरिंग क्या है? |
| | x | Why we need Software maintenance? | सॉफ्टवेयर मेंटेनेंस क्या है? |

PART – B**भाग - ब**

- Explain characteristics of Software Engineering.
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग की विशेषताओं की व्याख्या कीजिये।

OR

 - Explain Evolutionary Model with advantages and disadvantages.
Evolutionary Model को उसके लाभ व हानि के साथ समझाइये।

3. i Explain DFD in detail.
DFD को विस्तार से समझाइये।
OR
- ii Explain E-R diagrams.
E-R diagrams क्या है?
4. i What is Cohesion and Coupling?
Cohesion और Coupling क्या है?
OR
- ii Explain Halestead's Software Science.
Halestead's Software Science क्या है?
5. i Explain Validation Testing and System Testing
Validation Testing और System Testing को समझाइये।
OR
- ii Differentiate between White Box Testing and Black Box Testing.
White Box Testing और Black Box Testing में अंतर समझाइये।
6. i Explain CASE Tools.
CASE टूल्स को समझाइये।
OR
- ii Explain Software Re – Engineering.
Software Re – Engineering क्या है?

PART – C

भाग - स

7. Describe SDLC and different phases of SDLC.
SDLC का वर्णन कीजिये और इसके चरणों को समझाइये।
8. Explain different design strategies of Software design.
Software design की विभिन्न design strategies का वर्णन कीजिये।
9. What is Object –Oriented Testing? How test cases for class and its methods are implemented in OOPs.
Object –Oriented Testing क्या है? class और उसके मेथड्स के लिए टेस्टिंग OOPs में कैसे की जाती है?
10. What is SRS and why we need SRS. Explain in detail.
SRS क्या है? इसकी ज़रूरत को विस्तार से समझाइये।
11. Explain COCOMO Model in detail.
COCOMO Model को विस्तार से समझाइये।

Writing anything except Roll Number on question paper will be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules.

प्रश्नपत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी लिखना अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

B.C.A. Semester-VI (SUMMER-2019)
BCA613 INFORMATION SECURITY AND CYBER LAW

Time – Three Hours

Maximum Marks – 80

Note:

1. All questions are compulsory in Part A. The answers of these questions are limited upto 30 words each. Each question carries 2 marks.

भाग- अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं | इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं | प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |

2. Attempt FIVE questions in all from Part B, selecting ONE question either (i) or (ii) from each question. Answer of each question shall be limited upto 250 words. Each question carries 6 marks.

भाग - ब से प्रत्येक प्रश्न में से (i) अथवा (ii) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है |

3. Attempt 3 questions in all from Part C. Answer of each question shall be limited upto 500 words. Each question carries 10 marks.

भाग - स से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये | प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो | प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है |

PART – A**भाग-अ**

- | | | | |
|----|------|---|--|
| 1. | i | What is information? | सूचना क्या है? |
| | ii | What is www? | WWW क्या है? |
| | iii | Write the difference between debit and credit card. | डेबिट और क्रेडिट कार्ड में क्या अंतर है? |
| | iv | What is EDI? | EDI क्या है? |
| | v | What do you understand by ISO27001? | ISO27001 से आप क्या समझते हैं? |
| | vi | What is privacy? | प्राइवेसी क्या है? |
| | vii | What is key? | key क्या है? |
| | viii | What do you understand by VPN? | VPN से आप क्या समझते हैं? |
| | ix | What do you understand by hacking? | हैकिंग से आप क्या समझते हैं? |
| | x | What is domain name? | डोमेन नाम क्या है? |

PART – B**भाग-ब**

2. i How IPV6 is different from IPV4? Explain.
IPV6,IPV4 से किस प्रकार अलग है? समझाइए।
- OR**
- ii Explain the concept of laptop security.
लैपटॉप सुरक्षा के सिद्धान्त को समझाइए।

3. i What do you understand by e-cash? Give example.
E-कैश से आप क्या समझते हैं? उदाहरण देकर समझाइए।
OR
- ii Explain the concept of transactions on web.
ट्रांजेक्शन ओन वेब के सिद्धान्त को समझाइए।
4. i What do you understand by physical security?
फिज़िकल सुरक्षा से आप क्या समझते हैं?
OR
- ii Explain SEE-CMM.
SEE-CMM को समझाइए।
5. i What do you understand by system of keys? Give example and explain.
system of keys से आप क्या समझते हैं? उदाहरण देकर समझाइए।
OR
- ii What do you understand by firewall? Explain.
फ़ायरवॉल से आप क्या समझते हैं? समझाइए।
6. i What is software piracy? Explain.
सॉफ्टवेयर चोरी क्या है? समझाइए।
OR
- ii Explain the role of IT act.
आईटी अधिनियम की भूमिका को स्पष्ट कीजिए।

PART – C

भाग-स

7. Explain the different types of information system threats and attacks.
विभिन्न प्रकार की सूचना प्रणाली के खतरों और हमलों की व्याख्या कीजिए।
8. Explain the basic principles of information security.
सूचना सुरक्षा के मूल सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए।
9. Explain the economic and social aspects of biometrics system.
बायोमीट्रिक्स प्रणाली के आर्थिक और सामाजिक पहलुओं की व्याख्या कीजिए।
10. Explain the mechanism of tunneling in VPN.
वीपीएन में टनलिंग की क्रियाविधि को समझाइए।
11. What do you understand by cyber crime? Give example and explain.
साइबर क्राइम से आप क्या समझते हैं? उदाहरण दीजिए और समझाओ।