

Third Semester
Computer Science & Engineering/IT
Scheme OCBC July 2022
COMPUTER PROGRAMMING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) Attempt total *six* questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any *five*.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Select the right answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Which of the following is not a valid C variable name?

निम्न में से कौन सा C का सही वेरिअबल नाम नहीं है?

- (a) int number; (b) float rate;
(c) int variable_count; (d) int \$main;

ii) What is short int in C programming

- (a) The basic data type of C
(b) Qualifier
(c) Short is the qualifier and int is the basic data type
(d) All of the mentioned

C प्रोग्रामिंग में short int क्या है?

- (अ) C का बेसिक डाटा टाइप
(ब) क्वालिफायर
(स) Short क्वालिफायर है और int बेसिक डाटा टाइप है
(द) उपरोक्त सभी

[2]

- iii) What is an example of iteration in 'C' ?
(a) for (b) while
(c) do-while (d) all of the mentioned
निम्न में से कौन सा 'C' के आइट्रेशन का उदाहरण है ?
(अ) for (ब) while
(स) do-while (द) उपरोक्त सभी
- iv) Functions in C language are always _____
(a) Internal
(b) External
(c) Both internal and external
(d) External and internal are not valid terms for functions
C भाषा में फंक्शन हमेशा होते हैं _____
(अ) आंतरिक
(ब) बाह्य
(स) आंतरिक एवं बाह्य दोनों
(द) बाह्य एवं आंतरिक फंक्शन के लिये उपयुक्त टर्म नहीं है
- v) What is #include <stdio.h> ?
(a) Preprocessor directive
(b) Inclusion directive
(c) File inclusion directive
(d) None of the mentioned
#include <stdio.h> क्या है ?
(अ) प्रीप्रोसेसर डायरेक्टिव
(ब) इनक्लूजन डायरेक्टिव
(स) फाइल इनक्लूजन डायरेक्टिव
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

2. a) Why is C called a mid-level programming language? 2
C को मध्य स्तर की प्रोग्रामिंग भाषा क्यों कहते हैं ?
b) What are the features of the C programming language? 4
C प्रोग्रामिंग भाषा के क्या फीचर हैं ?
c) What are preprocessor directives in C? 6
C के प्रीप्रोसेसर डायरेक्टिव क्या हैं ?

3. a) What is the difference between prefix and postfix operators in C? 2
C के प्रीफिक्स एवं पोस्ट फिक्स ऑपरेटर्स के बीच अंतर क्या है?
- b) What are the types of operators in C? 4
C में ऑपरेटर्स के प्रकार क्या हैं?
- c) Write a program in C to take different types of inputs and print them in output. 6
C में विभिन्न प्रकार के इनपुट लेने एवं उनको आउटपुट में प्रिंट करने का प्रोग्राम लिखिये।
4. a) Write types of conditional statements in C. 2
C के कंडीशनल स्टेटमेंट के प्रकार लिखिये।
- b) What are loops and nested loops in C? Explain their utility with example. 4
C के लूप एवं नेस्टेड लूप क्या हैं? उनकी उपयोगिता उदाहरण सहित समझाइये।
- c) Write a program in C by using switch to display name of month by taking month number as input. 6
Switch का उपयोग करते हुये C में प्रोग्राम लिखिये जो महीने के नंबर को इनपुट में लेकर महीने के नाम को प्रदर्शित करें।
5. a) What is array in C? Write syntax of array declaration. 2
C में ऐरे क्या है? ऐरे को घोषित करने के तरीका लिखिए?
- b) Write a program in C for the addition of two matrix. 4
दो मैट्रिक्स को जोड़ने के लिये C में प्रोग्राम लिखिये।
- c) Explain function declaration, function definition and function calls in C. 6
C में फंक्शन घोषित करना, फंक्शन परिभाषित करना एवं फंक्शन काल करना समझाइये।
6. a) What are recursive functions? 2
रिकर्सिव फंक्शन क्या होते हैं?
- b) What is recursion? Write three examples of recursion. 4
रिकर्सन क्या है? रिकर्सन के तीन उदाहरण लिखिये।

- c) Write a program in C by using recursive functions to find out sum of first n natural-number. 6
 प्रथम n प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात करने के लिये C में रिकर्सिव फंक्शन का उपयोग करते हुए प्रोग्राम लिखिये।
7. a) What are the basic data types associated with C? 2
 C से संबंधित बेसिक डाटा टाइप क्या हैं?
- b) What are static variables and functions? 4
 स्टैटिक वेरियेबल एवं फंक्शन क्या हैं?
- c) Write a program in 'C' to find out largest number from the given list of n integers. 6
 n पूर्णांक संख्याओं की दी गई लिस्ट में से सबसे बड़ी संख्या का पता लगाने के लिये 'C' में प्रोग्राम लिखिये।
8. a) What do you mean by the scope of the variable? What is the scope of variables in C? 2
 वेरियेबल के स्कोप से आप क्या समझते हैं? C में वेरियेबल का स्कोप क्या होता है?
- b) Differentiate between actual parameters and formal parameters. 4
 एक्च्युअल पैरामीटर एवं फार्मल पैरामीटर में अंतर लिखिये।
- c) What is the purpose of printf() and scanf() in C program? What are data type format specifier? 6
 C प्रोग्राम में printf() एवं scanf() का क्या उद्देश्य है? डाटा टाइप फार्मेट स्पेसीफायर कौन से हैं?

