

Roll No.

2022274(022)

**Dip. in Engg. (Second Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2021**

(Scheme : NITTTR)

**(Branch : Electronics and
Telecommunication/Instrumentation/**

**Computer Science and
Engineering/Information Technology/Lateral J1)**

(Group—II)

PROGRAMMING IN 'C'

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

[2]

2022274(022)

1. (a) What is an Algorithm ? Write down advantages of algorithms. 4

एल्गोरिथम क्या है ? एल्गोरिथम के लाभ लिखिए।

Or

(अथवा)

Draw a flowchart to solve a quadratic equation $Ax^2 + BX + C = 0$.

द्विघात समीकरण $Ax^2 + BX + C = 0$ को हल करने के लिए एक फ्लोचार्ट बनाइए।

- (b) What is data type ? Discuss the different types of data types in C. 4

Data type क्या है ? सी में विभिन्न प्रकार के data types पर चर्चा कीजिए।

Or

(अथवा)

How will you declare a constant in C ? What is the size of int in C ?

आप C में स्थिरांक कैसे घोषित करेंगे ? C में int का आकार क्या है ?

2. (a) What is a variable and what is meant by the 'value' of a variable ? 4

Variable क्या है और variable के 'मान' से क्या मतलब है ?

[3]

2022274(022)

Or

(अथवा)

What is enumerated data types ? Explain in brief with example.

Enumerated data types क्या हैं ? उदाहरण सहित संक्षेप में समझाइये।

- (b) Write down a Program in 'C' to check any given number is even or odd. 3

किसी भी संख्या के सम या विषम होने की जाँच करने के लिए 'C' में एक प्रोग्राम लिखिये।

Or

(अथवा)

Write down a 'C' Program for Largest number among three given numbers.

तीन संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या के लिए 'C' प्रोग्राम लिखिये।

3. Attempt any three questions : 5 each

किन्हीं तीन प्रश्न हल कीजिए :

- (a) Explain conditional operator (the ? : operator) with example.

P. T. O.

[4]

2022274(022)

कंडीशनल ऑपरेटर (the ? : operator) को उदाहरण सहित समझाइये।

(b) Write down the merit and demerit of multi-way branching statement.

मल्टी-वे-ब्रांचिंग स्टेटमेंट के गुण और दोष लिखिए।

(c) Write down a Program in 'C' to compute the sum of the digits of a given integer number.

दी गई पूर्णांक संख्या के अंकों के योग की गणना करने के लिए 'C' में एक प्रोग्राम लिखिए।

(d) Write down a 'C' Program to check the given number is palindrome or not.

दी गई संख्या palindrome है या नहीं, यह जाँचने के लिए एक 'C' प्रोग्राम लिखिये।

4. Attempt any *two* questions : 5 each

किन्हीं दो प्रश्न हल कीजिए :

(a) Write down the differences between **while** statement and a **do-while** statement.

While स्टेटमेंट और **do-while** स्टेटमेंट के बीच अन्तर लिखिए।

[5]

2022274(022)

(b) Write down a Program in 'C' to find factorial of any given number using **for** loop.

दिए गए नंबर का फैक्टोरियल निकालने **for** लूप का उपयोग करते हुए 'C' में एक प्रोग्राम लिखिये।

(c) Write a 'C' Program to print the following output using nested loop :

नेस्टेड लूप का उपयोग करके निम्नलिखित आउटपुट को प्रिंट करने के लिए प्रोग्राम लिखिये :

```
*
**
***
****
*****
```

5. Attempt any *two* questions : 5 each

किन्हीं दो प्रश्न हल कीजिए :

(a) Write a 'C' Program using function to exchange the values of two variables, say x and y.

दो variable जैसे x और y के मानों का आदान-प्रदान करने के लिए फंक्शन का उपयोग करके 'C' प्रोग्राम लिखिये।

[6]

2022274(022)

(b) Explain any *two* String-Handling functions with example.

किन्हीं दो स्ट्रिंग-हैंडलिंग फंक्शन्स को उदाहरण सहित समझाइये।

(c) Write down a Program in 'C' to calculate power of a given number using user-defined function.

यूजर डिफाइंड फंक्शन का उपयोग करके किसी दिए गए नंबर के पॉवर की गणना करने के लिए 'C' में एक प्रोग्राम लिखिये।

6. Attempt any *two* questions : 5 each

किन्हीं दो प्रश्न हल कीजिए :

(a) What is an array ? Describe one-dimensional array with example.

Array क्या है ? उदाहरण के साथ one-dimensional array का वर्णन कीजिए।

(b) Write down a Program in 'C' to print the elements of an array in reverse order.

किसी array के अवयवों को उल्टे क्रम में प्रिंट करने के लिए 'C' में एक प्रोग्राम लिखिये।

[7]

2022274(022)

(c) Write a 'C' program to concatenation of two strings, where first string is 'CSV TU' and Second string is 'Bhilai'.

दो स्ट्रिंग्स के संयोजन के लिए एक 'C' प्रोग्राम लिखिये, जहाँ पहली स्ट्रिंग 'CSV TU' है और दूसरा स्ट्रिंग 'Bhilai' है।

7. Write short notes on any *two* of the following : 5 each
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Keywords

(b) GOTO statement

(c) Pseudo codes

(d) Trigraph characters

2022274(022)

100