नामांक		Roll No.				

No. of Questions – 30 No. of Printed Pages – 8 SS-03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)

सूचना प्रौद्योगिकी और प्रोग्रामिंग–II
(INFORMATION TECHNOLOGY AND
PROGRAMMING-II)
ऐच्छिक (Optional)
उच्च माध्यमिक पूरक परीक्षा, 2020
समय : 31/4 घण्टे
पूर्णांक : 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

(1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न-पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।

Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

(2) सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

All the questions are compulsory.

SS-03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)

- 2
- (3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer-book only.

(4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

(5) प्रश्न-पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

खण्ड	प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
अ	1-13	1
ब	14-24	2
स	25-27 28-30	$\left. \begin{array}{c} 3\\ 4 \end{array} \right\}$
Section	Q. Nos.	Marks per question
Section A	Q. Nos. 1-13	Marks per question 1
Section A B	Q. Nos. 1-13 14-24	Marks per question 1 2
	खण्ड अ ब स	खण्ड प्रश्न संख्या अ 1-13 ब 14-24 स 25-27 28-30

(7) प्रश्न संख्या 28, 29 व 30 में आन्तरिक विकल्प हैं।

Question Nos. 28, 29 and 30 have internal choices.

SS-03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)

3

खण्ड – अ

SECTION – A

1.	रेखीय डाटा स्ट्रक्चर को परिभाषित कीजिए।	1
	Define the Linear Data Structure.	
2.	बाइनरी खोज की समय जटिलता क्या है ?	1
	What is the time complexity of Binary search?	
3.	स्टेबल सॉर्टिंग को परिभाषित कीजिए।	1
	Define the stable sorting.	
4.	एब्सट्रेक्ट डेटा स्ट्रक्चर का उदाहरण दीजिए।	1
	Give the example of Abstract data structure.	
5.	डायनामिक डाटा स्ट्रक्चर का उदाहरण दीजिए।	1
	Give the example of Dynamic data structure.	
6.	Linux OS में C++ प्रोग्राम को कम्पाइल करने की कमांड लिखिए।	1
	Write the command to compile the C++ program in Linux OS.	
7.	ऑपरेटर प्रिसीडेंस को परिभाषित कीजिए।	1
	Define the Operator precedence.	
8.	फंक्शन ओवरलोडिंग क्या होती है ?	1
	What is the function overloading ?	
SS-03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)		[Turn over

	4	
9.	स्टैटिक मेम्बर फंक्शन को परिभाषित कीजिए।	1
	Define the Static Member function.	
10.	कॉपी कंस्ट्रक्टर क्या होता है ?	1
	What is the copy constructor ?	
11.	ऐसे ऑपरेटर का नाम लिखिए जिसको ओवरलोड नहीं किया जा सकता है।	1
	Give the name of operator that cannot be overloaded.	
12.	बहु मान एट्रीब्यूट को परिभाषित कीजिए।	1
	Define the Multi valued attribute.	
12	नगर नेग प्रतीम नगर नोनी है २	1
13.	SICI बस स्कामा क्या हाता ह !	1
	what is the Data Base Schema ?	
	खण्ड — ब	
	SECTION – B	
14.	समय जटिलता से आप क्या समझते हैं ?	2
	What do you understand by Time Complexity?	
15.	रिकर्शन फंक्शन के लिए शर्तें लिखिए ।	2
101	Write the conditions for recursion functions.	_
16.	इन-प्लेस सॉर्टिंग क्या होती है ?	2
	What is the In-place sorting ?	
SS-(03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)	

	5	
17.	स्ट्रक्चर और यूनियन में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।	2
	Clear the difference between the Structure and Union.	
18.	स्कोप रिजोलुशन ऑपरेटर का क्या उपयोग है ?	2
	What is the use of Scope resolution operator ?	
19.	फ्रेंड फंक्शन का क्या उपयोग है ?	2
	What is the use of Friend function ?	
20.	SQL में स्लेक्ट स्टेटमेंट से आप क्या समझते हैं ?	2
	What do understand by SELECT statement in SQL ?	
21	MySOL में नगा राज्य लगाने की कमांद लिगिगा ।	2
21.	Write the command to create new user in MySOL.	2
22.	कॉल-बाय वेल्यू और कॉल-बाय रेफरेंस में क्या अन्तर है ?	2
	What is the difference between call-by-value and call-by-reference ?	
23.	PL/SQL में ट्रिंगर्स को समझाइए ।	2
	Explain the Triggers in PL/SQL.	
24.	PL/SQL में तीन प्रकार के exceptions के नाम लिखिए।	2
	Write the name of three type of exceptions in PL/SQL.	
SS-()3-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)	[Turn over

खण्ड – स

SECTION – C

	OR	
	Explain the parameterized constructor with the help of example.	
	$\left[\begin{array}{cc}2&3\\1&4\end{array}\right], \left[\begin{array}{cc}7&7\\8&11\end{array}\right]$	
	बाइनरी प्लस (+) ऑपरेटर को ओवरलोड करते हुये निम्नलिखित दो मैट्रिक्स का योग करने का प्रोग्राम C++ में लिखिए :	
	अथवा	
28.	पैरामीटराइज्ड कंस्ट्रक्टर को उदाहरण से समझाइये ।	4
	How do you delete a node in Link List ? Explain.	
27.	लिंक लिस्ट में आप किसी नोड को कैसे delete करेंगे ? समझाइये।	3
	Explain the use of Stack in details.	
26.	स्टैक के उपयोग को विस्तार से बताइए।	3
	4, 6, 3, 2, 1, 9, 7	
	Write the program in 'C' language to sort following numbers using Quick Sort.	
	4, 6, 3, 2, 1, 9, 7	
25.	'C' भाषा में निम्न संख्याओं को त्वरित सॉर्टिंग विधि से सॉर्ट करने का प्रोग्राम लिखिए :	3

Write a program to add following matrixes in C++ using binary + operator overloading.

$$\left[\begin{array}{rrr} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{array}\right], \left[\begin{array}{rrr} 7 & 7 \\ 8 & 11 \end{array}\right]$$

SS-03-Info.Tech. (Opt.) (Supp.)

29. एक स्कूल प्रबंधन प्रणाली के लिए E-R आरेख बनाइये । इस E-R आरेख में प्रयुक्त प्रत्येक प्रतीक की उपयोगिता समझाइए ।

अथवा

द्वितीय नॉर्मल फॉर्म को उदाहरण सहित समझाइये।

Draw an E-R diagram for a School Management System. Explain the utility of each symbol used in this E-R diagram.

OR

Explain the second normal form with the help of example.

30. मल्टीपल इनहेरिटेंस को उदाहरण द्वारा समझाइये।

अथवा

सी प्रोग्रामिंग भाषा में प्रयुक्त मेमोरी एलोकेशन और प्रबन्धन के फंक्शन को समझाइये।

Explain multiple inheritance with the help of example.

OR

Explain the function used for memory allocation and management in 'C' programming language.

4