

Sl.No. :

नामांक			Roll No.			

No. of Questions – 30

No. of Printed Pages – 07

**SS–03–Info.Tech.(Opt.)****उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2018****SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2018****सूचना प्रौद्योगिकी और प्रोग्रामिंग - II****INFORMATION TECHNOLOGY AND PROGRAMMING - II****ऐच्छिक (Optional)**

समय : 3¼ 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.

- 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 रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को 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.

6)	<b>खण्ड</b>	<b>प्रश्न संख्या</b>	<b>अंक प्रत्येक प्रश्न</b>
	अ	1-13	1
	ब	14-24	2
	स	25-27 } 28-30 }	3 } 4 }
	<b>Section</b>	<b>Q. Nos.</b>	<b>Marks per question</b>
	A	1-13	1
	B	14-24	2
	C	25-27 } 28-30 }	3 } 4 }

- 7) प्रश्न क्रमांक 28, 29 व 30 में आन्तरिक विकल्प हैं ।

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

**खण्ड - अ**

**SECTION - A**

- 1) नॉन लिनियर डाटा स्ट्रक्चर को परिभाषित किजिए। [1]  
Define Non linear data structure.
- 2) Malloc मैमोरी फंक्शन का सिन्टेक्स लिखिए। [1]  
Write Syntax of Malloc Memory function?
- 3) त्वरित सार्टिंग की समय जटिलता क्या होती है? [1]  
What is the time complexity of Quick Sort?

- 4) क्यु को परिभाषित किजिए। [1]  
Define queue.
- 5) लिंकड लिस्ट के कोई दो नुकसान बताईए। [1]  
Give any two disadvantages of Linked list.
- 6) लिंकड लिस्ट के विभिन्न प्रकार बताईए। [1]  
Give different types of Linked list.
- 7) DDL को परिभाषित किजिए। [1]  
Define DDL.
- 8) कैंडिडेट की क्या होती है? [1]  
What is Candidate Key?
- 9) dbms\_output.put\_line नामक निर्देश का उपयोग बताईए। [1]  
What is the use of dbms\_output.put\_line?
- 10) SQL में NOW() फंक्शन का उपयोग क्या है? [1]  
What is the use of NOW() function in SQL?

11) ऑपरेटर एसोसिएटिविटी क्या है? [1]

What is operator associativity?

12) C++ में new ऑपरेटर का क्या उपयोग है? [1]

What is the use of new operator in C++?

13) C++ में एक्सेस मोडिफायर क्या होता है? [1]

What is access Modifier in C++?

खण्ड - ब

**SECTION - B**

14) E-R आरेख में वन टु मैनी सम्बन्ध का क्या अर्थ है? [2]

What is the meaning of One to Many relationship in E-R diagram?

15) साधारण और समग्र एट्रीब्युट में अन्तर बताईए। [2]

Differentiate between Simple and Composite attribute.

16) डाटाबेस डिजाइन के चरणों को लिखिए। [2]

Write the steps to design a database.

17) PL/SQL में SET Serveroutput ON का क्या उपयोग है? [2]

What is the use of SET Serveroutput ON in PL/SQL?

- 18) स्पेस जटिलता क्या है? इसकी गणना कैसे की जाती है? [2]

What is Space Complexity? How can we calculate it?

- 19) दो आयामी ऐरे में पता गणना को समझाईए। [2]

Explain the address calculation in 2-D array.

- 20) स्टैक के बुनियादी ऑपरेशन बताईए। [2]

Explain the basic operations of stack.

- 21) अडप्टिव व नॉन-अडप्टिव सॉर्टिंग एल्गोरिथ्म में अन्तर बताईए। [2]

Differentiate between Adaptive and Nonadaptive Sorting algorithms.

- 22) स्टैटिक डेटा मैम्बरस की विशेषताएं क्या हैं? [2]

What are the features of Static data Members?

- 23) क्लास के मैम्बर फंक्शन को एक्सेस करने के लिए प्रारूप लिखिए। [2]

Write the syntax for accessing the Member function of a class.

- 24) आप फंक्शन ओवरलोडिंग से क्या समझते हैं? [2]

What do you understand by function overloading?

SECTION - C

25) चयन सॉर्ट को उदाहरण सहित समझाईए। [3]

Explain selection sort with example.

26) काल बाई रेफरेंस से आप क्या समझते हैं उदाहरण सहित समझाईए। [3]

What do you understand by call by reference? Explain with example.

27) निम्न डाटाबेस विसंगतियों को समझाईए [3]

क) अपडेट

ख) इन्सर्सन

ग) डिलिशन

Explain following database anomalies

a) Update

b) Insertion

c) Deletion

28) मर्ज सॉर्ट को उदाहरण सहित समझाईए। [4]

Explain Merge Sort with example.

अथवा/OR

'C' में रिकर्शन को उदाहरण के साथ समझाईए।

Explain recursion in 'C' with example.

29) SQL में आप अग्रीगेट फंक्शन से क्या समझते हैं अग्रीगेट फंक्शनस को निम्न स्कीमा द्वारा समझाईए।[4]

Teacher (T.name, salary, age, dob)

What do you understand by aggregate function in SQL? Explain aggregate function on following Schema.

Teacher (T.name, salary, age, dob)

अथवा/OR

निम्न को E-R आरेख में समझाईए।

- क) डराईवड एट्रीब्यूट
- ख) पार्टीसिपेशन कन्सट्रेन्ट
- ग) की कन्सट्रेन्ट

Explain following in E-R diagram :

- a) Derived attribute
- b) Participation constraints
- c) Key constraints

30) मल्टीपल इनहेरिटेंस को उदाहरण सहित समझाईए।

[4]

Explain Multiple Inheritance with example.

अथवा/OR

C++ में कंस्ट्रक्टर ओवरलोडिंग को समझाने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए।

Write a C++ Program to explain Constructor overloading.



**DO NOT WRITE ANYTHING HERE**