



भारत सरकार:: अंतरिक्ष विभाग  
GOVERNMENT OF INDIA: DEPARTMENT OF SPACE  
इसरो उपग्रह केन्द्र, बेंगलूरु  
ISRO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

परीक्षा पुस्तिका/Test Booklet

परीक्षा दिनांक / Date of Written Test	20.11.2016 (Sunday)
विषय / Trade	Technical Assistant (Computer Science)
परीक्षावधि / Duration of Written Test	09.30Hrs to 11.00Hrs
प्रश्नों की संख्या / No. of questions	60
उत्तर पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या (कवर पेज सहित) No. of pages in the booklet (including cover page)	14

परीक्षार्थियों के लिए अनुदेश/Instructions to the Candidates

- यह प्रश्न-पत्र, परीक्षा-पुस्तिका के रूप में है। सभी परीक्षार्थियों का मूल्यांकन समरूपी प्रश्नों पर होगा।  
The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
- OMR शीट पर हिदायतों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। OMR शीट पर रंगने और अपने उत्तरों को चिह्नित करने के लिए केवल बॉल पाइन्ट कलम (काला या नीला) से ही लिखें।  
Read the instructions on the OMR sheet carefully. Use only Ball Point Pen (Black or Blue) for writing/ shading/ bubble on OMR sheet and marking your answers.
- उत्तरों के लिए, सभी प्रत्याशियों को कार्बन इम्प्रेशन के एक अलग OMR उत्तर शीट दिया जाएगा। OMR शीट के इस कार्बन इम्प्रेशन को निरीक्षक द्वारा अलग करके परीक्षार्थियों को सौंपा जाएगा।  
A separate OMR answer sheet with carbon impression is provided to all the candidates for answering. On completion of the test tear the OMR Answer sheet along the perforation mark at the top and handover the original OMR answer sheet to the invigilator and retain this duplicate copy with you.
- प्रत्येक विषयपरक प्रश्न के लिए विषय और/या जहाँ भी आवश्यक हों वहाँ बहु उत्तर विकल्पों (A), (B), (C) और (D) के साथ चित्र दिए जाएंगे। उनमें से केवल एक की सही होगी।  
Each objective question is provided with a text and/or figures wherever applicable with multiple answer choices (A), (B), (C) and (D). Only one of them is correct.
- सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के समान अंक होंगे। सही उत्तर के लिए तीन अंक, उत्तर न देने पर शून्य और गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा। किसी प्रश्न के लिए बहु उत्तर देना गलत उत्तर माना जाएगा।  
All objective type questions carry equal marks of THREE for a correct answer, ZERO for no answer and MINUS ONE for wrong answer. Multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer.
- प्रश्न पुस्तिका की दाहिनी ओर ऊपर के किनारे पर A या B या C या D चिह्नित किया गया है, जिसे OMR शीट पर, डिब्बे या बबल में लिखना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर, उत्तर-पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।  
Question booklets have been marked with A or B or C or D on the right hand top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and bubble appropriately, failing which, the answer sheet will not be evaluated.
- पुस्तिका में उपलब्ध जगह को आवश्यकता के अनुसार कच्चे काम के लिए उपयोग किया जा सकता है। अलग से शीट नहीं दिया जाएगा।  
Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
- उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर करने से पहले, परीक्षार्थी को उपस्थिति शीट पर पुस्तिका कोड लिखना होगा। परीक्षार्थी को अपने नाम के सामने ही हस्ताक्षर करने होंगे।  
Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against THEIR names only.
- परीक्षा के अंत में (1) फोटो चिपके लिखित परीक्षा कॉल लेटर (2) मूल OMR उत्तर शीट और (3) प्रश्न पत्र, निरीक्षक को वापस करना है। किसी भी परिस्थिति में उसे परीक्षार्थी द्वारा बाहर नहीं ले जाना चाहिए।  
At the end of the test (1) Written test Call Letters(s) with photograph pasted on it (2) Original OMR Answer Sheet and (3) Question Paper shall be returned to the invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.

1. निम्नलिखित में से कौन क्लास के सदस्य नहीं है?

Which of the following is not the member of class?

- (A) स्थैतिक कार्य / Static function
- (B) मित्र कार्य / Friend function
- (C) स्थिरांक कार्य / Const function
- (D) आभासी कार्य / Virtual function

2. निम्नलिखित में सही क्या है?

Which of the following is correct?

- (A) SQL केरी स्वतः डूप्लिकेट को हटाता है / An SQL query automatically eliminates duplicates
- (B) यदि रिलेशन पर इंडेक्स नहीं हैं तो SQL केरी काम नहीं करेगा  
An SQL query will not work if there are no indexes on the relations
- (C) SQL उसी रिलेशन में नाम के पुनरावृत्ति की अनुमति देता है  
SQL permits attribute names to be repeated in the same relation
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

3. FDDI का अर्थ है

FDDI is

- (A) रिंग नेटवर्क / Ring network
- (B) स्टार नेटवर्क / Star network
- (C) मेश नेटवर्क / Mesh network
- (D) बस आधारित नेटवर्क / Bus based network

4. नेटवर्क का भौतिक परत है

The physical layer of a network

- (A) कंप्यूटर तथा संचार साधनों के बीच में पारित संकेतों के इलेक्ट्रिकल अभिलक्षण।  
Defines the electrical characteristics of signals passed between the computer and communication devices
- (B) त्रुटि संसूचन तथा संशुद्धि का नियंत्रण / Controls error detection and correction
- (C) डेटा पैकेटों का निर्माण करके नेटवर्क के आरपार भेजता है  
Constructs packets of data and sends the across the network
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of these

5. जब इनपुट समान है तो कौन सा लाजिक परिपथ उच्च आउटपुट देता है?

Which logic circuit gives high output when the inputs are same?

- (A) AND
- (B) Ex-OR
- (C) NAND
- (D) Ex-NOR

6. दशांश संख्या 2479 का हेक्साडेसिमल समानांक बताइए?  
Find hexadecimal equivalent of decimal number 2479?  
(A) 9AF  
(B) FA9  
(C) 8BA  
(D) 98A
7. जॉवा प्रोग्रामिंग भाषा में सब क्लास से बेस क्लास के सदस्य के बारे में संदर्भित करने हेतु कौन से की-वर्ड को उपयोग किया जाता है?  
Which of these keywords is used to refer to member of base class from a sub class in Java programming language?  
(A) अप्पर / upper  
(B) सूपर / super  
(C) दिस / this  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the mentioned
8. किस वर्ड में विषम समानता है  
Find which word has odd parity  
(A) 1111 0011 0100 1101 1100  
(B) 1111 0110 1101 1011 1001  
(C) 1110 1011 0110 1101 1000  
(D) 1110 0011 0110 1101 1000
9. UNIX प्रचालन प्रणाली  
UNIX operating system  
(A) मल्टियूजर / is multiuser  
(B) मल्टिटास्किंग / is multitasking  
(C) PC तथा बड़ी प्रणाली पर चलाया जा सकता है / can run on PC's and larger system  
(D) उपरोक्त सभी / All of these
10. स्पार्स मैट्रिक्स में हैं  
Sparse matrices have  
(A) अनेक शून्य प्रविष्टियाँ / Many zero entries  
(B) अनेक अ-शून्य प्रविष्टियाँ / Many non-zero entries  
(C) उच्चतर आयाम / Higher dimension  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
11. C प्रोग्रामिंग भाषा में निम्नलिखित में से कौन सा एक सही परिवर्तनीय टाइप के नहीं है?  
Which of the following is not a correct variable type in C programming language?  
(A) फ्लोट / float  
(B) रियल / real  
(C) इंट / int  
(D) डबल / double

12. जावा प्रोग्रामिंग भाषा में निम्नलिखित में वैध तरीके से एरे की घोषणा, निर्माण तथा शुरुआत करती है?  
Which will legally declare, construct, and initialize an array in Java programming language?
- (A) `int myList [] = {5, 1, 9};`  
 (B) `int [] myList = {"8", "7", "1"};`  
 (C) `int [] myList = (4, 3, 2);`  
 (D) `int myList [] [] = {2,1,6,0};`
13. क्लाइन्ट-साइड जॉवा स्क्रिप्ट के साथ निम्नलिखित में से किसको नहीं बनाया जा सकता है?  
Which of the following can't be done with client-side JavaScript?
- (A) एक फार्म का वैधीकरण / Validating a form  
 (B) ई-मैल द्वारा फार्म के विषयवस्तु को भेजना / Sending a form's contents by email  
 (C) सर्वर पर फार्म की विषयवस्तु को डेटाबेस फाइल में भंडारित करना  
 Storing the form's contents to a database file on the server  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
14. P-टाइप सेमीकंडक्टर का अर्थ है  
P-type semiconductor means
- (A) इलेक्ट्रॉनों की अधिकता तथा सेमीकंडक्टर निष्प्रभावी है  
 Excess of electrons and semiconductor is neutral  
 (B) इलेक्ट्रॉनों की कमी तथा सेमीकंडक्टर निष्प्रभावी है  
 Shortage of electrons and semiconductor is neutral  
 (C) इलेक्ट्रॉनों की अधिकता तथा सेमीकंडक्टर ऋणात्मक  
 Excess of electrons and semiconductor is negative  
 (D) इलेक्ट्रॉनों की कमी तथा सेमीकंडक्टर धनात्मक  
 Shortage of electrons and semiconductor is positive
15. वास्तविक समय के संदर्भ में, पढना तथा प्रतिक्रिया/अनुक्रिया करनेवाले प्रचालन प्रणाली का नाम है?  
What is the name of the operating system that reads and reacts/responds in terms of actual time?
- (A) बैच प्रणाली / Batch system  
 (B) तुरंत प्रतिक्रिया प्रणाली / Quick response system  
 (C) वास्तविक काल प्रणाली / Real time system  
 (D) टाइम शेयरिंग प्रणाली / Time sharing system
16. सामान्य उद्देश्य कंप्यूटर वे हैं जिनको केवल उनके \_\_\_\_\_ बदलने से अनगिनत उपयोग के लिए अनुकूलन किया जा सकता है।  
General purpose computers are those that can be adopted to countless uses simply by changing its
- (A) की बोर्ड / Keyboard  
 (B) प्रिन्टर / Printer  
 (C) प्रोग्राम / Program  
 (D) प्रदर्श स्क्रीन / Display Screen

## 17. SJF अल्गोरिथम

The SJF algorithm

- (A) क्यू में सबसे पीछे आए कार्य को पहले करता है।  
Executes first the job that last entered the queue
- (B) क्यू में सबसे पहले आए कार्य को पहले करता है।  
Executes first the job that first entered the queue
- (C) अति कम संसाधित्र आवश्यकताओं के साथ कार्य का पहले करता है।  
Executes first the job with the least processor needs
- (D) क्यू में अति दीर्घ रहे कार्य को पहले करता है।  
Executes first the job that has been in the queue the longest

## 18. ऑपरेशनल एम्प्लिफायर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा वाक्य सही है?

Which statement is correct about operational amplifier?

- (A) उसमें उच्च इनपुट प्रतिरोध तथा उच्च आऊटपुट प्रतिरोध है  
It has high input resistance and high output resistance
- (B) उसमें निम्न इनपुट प्रतिरोध तथा निम्न आऊटपुट प्रतिरोध है  
It has low input resistance and low output resistance
- (C) उसमें उच्च इनपुट प्रतिरोध तथा निम्न आऊटपुट प्रतिरोध है  
It has high input resistance and low output resistance
- (D) उसमें निम्न इनपुट प्रतिरोध तथा उच्च आऊटपुट प्रतिरोध है  
It has low input resistance and high output resistance

## 19. WPA2 को सुरक्षा हेतु \_\_\_\_\_ में उपयोग किया जाता है

WPA2 is used for security in

- (A) ईथरनेट / Ethernet
- (B) ब्लूटूथ / Bluetooth
- (C) वाई-फ़ी / Wi-fi
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the mentioned

## 20. C के निम्नलिखित विवरण के क्रियान्वयन के बाद स्क्रीन पर कौन सी संख्या को दर्शाया जाएगा?

What number would be shown on the screen after the following statements of C are executed?

```
char ch;
int i;
ch = 'G';
i = ch-'A';
printf("%d", i);
```

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

21. निम्नलिखित युग्मों के लिए अति समुचित जोड़ है:

The most appropriate matching for the following pairs:

X : अप्रत्यक्ष संबोधन / Indirect addressing

1. लूप / Loop

Y : तत्काल संबोधन / Immediate addressing

2. पॉइंटर / Pointers

Z : आटो डिक्రిमेंट संबोधन / Auto decrement addressing

3. स्थिरांक / Constants

(A) X-3, Y-2, Z-1

(B) X-1, Y-3, Z-2

(C) X-2, Y-3, Z-1

(D) X-3, Y-1, Z-2

22. इंटरनेट URL में टॉप लेवल डोमेन (TLD) 'org' क्या प्रतिनिधित्व करता है?

What does the term top level domain (TLD) 'org' represent in Internet URL?

(A) लाभ संगठन / Profit Organization

(B) गैर लाभ संगठन / Nonprofit Organization

(C) समुदाय / Community

(D) सरकारी संगठन / Government Organization

23. OOPS के कौन सी नीति का अर्थ है ग्राहक को केवल आवश्यक सूचना देना?

Which of the following concepts of OOPS means exposing only necessary information to client?

(A) डेटा का गूढलेखन / Encryption of data

(B) डेटा बाइंडिंग / Data binding

(C) डेटा हाइडिंग / Data hiding

(D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the mentioned

24. जब आप "ln -s" कमांड का उपयोग करते हैं, निम्नलिखित में क्या होता है?

When you use the "ln -s" command, which of the following occurs?

(A) एक फाइल का सृजन होता है जो वर्तमान फाइल को दर्शाता है

A file is created that points to an existing file

(B) एक फाइल का सृजन होता है जो वर्तमान फाइल की प्रतिलिपि होगी

A file is created that is a copy of an existing file

(C) एक स्थान से दूसरे स्थान पर फाइल स्थानांतरित होती है।

A file is moved from one location to another

(D) फाइल को पुनः नामित किया जाता है।

A file is renamed

25. संबंधात्मक योजना में हर ट्यू को फील्ड में विभाजित किया जाता है जिसे \_\_\_\_\_ कहते हैं।

In a relational schema, each tuple is divided into fields called

(A) रिलेशनस / Relations

(B) डोमेन / Domains

(C) क्वेरीस / Queries

(D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of these

26. वर्णमालाएँ तथा पंक्चुयेशन कैरेक्टर को दर्शाने के लिए, ज्यादातर उपयोगित कोड है

The most commonly used code to represent alphabets and punctuation characters is

- (A) BCD
- (B) ASCII
- (C) EBCDII
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

27. यदि  $2x + 3y = 5xy$ , तो  $(dy/dx)$  बताइए

Let  $2x + 3y = 5xy$ , Find  $(dy/dx)$

- (A)  $(3-5x)/(5y-2)$
- (B)  $(2+3)/5$
- (C)  $(2-5y)/(5x-3)$
- (D)  $5/(2+3)$

28. वैधीकरण के दौरान

During validation

- (A) प्रक्रिया की जाँच की जाती है / Process is checked
- (B) उत्पाद की जाँच की जाती है / Product is checked
- (C) डेवलपर के निष्पादन का मूल्यांकन किया जाता है / Developer's performance is evaluated
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

29. निम्नलिखित जावा प्रोग्राम का आउटपुट क्या है?

What is the output of the following Java program?

```
class StringTest {
```

```
    public static void main(String args[])
```

```
    {
```

```
        String obj = "hello";
```

```
        String obj1 = "world";
```

```
        String obj2 = "hello";
```

```
        System.out.println(obj.equals(obj1) + " " + obj.equals(obj2));
```

```
    }
```

```
}
```

- (A) फाल्स फाल्स / false false
- (B) टू टू / true true
- (C) फाल्स टू / false true
- (D) टू फाल्स / true false

30. कोडिंग का एक मुख्य पहलू है

An important aspect in coding is

- (A) पठनीयता / Readability
- (B) उत्पादकता / Productivity
- (C) यथासंभव छोटा मेमोरी स्पेस का उपयोग करना  
To use as small memory space as possible
- (D) ब्रैविटी / Brevity

31. ट्रांसिस्टर में उत्सर्जक \_\_\_\_\_ है

In a transistor emitter is

- (A) अधिक डोप किया गया / Heavily doped
- (B) कम डोप किया गया / Lightly doped
- (C) डोप नहीं किया गया / Not doped
- (D) साधारण रूप से डोप किया गया / Moderately doped

32. साफ्टवेयर इंजीनियरिंग का मुख्य उद्देश्य है

Software engineering primarily aims on

- (A) विश्वसनीय साफ्टवेयर / Reliable software
- (B) लागत प्रभावी साफ्टवेयर / Cost effective software
- (C) विश्वसनीयता तथा लागत प्रभावी साफ्टवेयर / Reliable and cost effective software
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of these

33. /root वास्तविक रूप से क्या है?

By default, what is /root?

- (A) रूट फाइल सिस्टम / root file system
- (B) रूट यूजर के होम डाइरेक्टरी / home directory of the root user
- (C) ऐसी डाइरेक्टरी जिसमें फाइलसिस्टम के सभी डाइरेक्टरी हैं  
the directory which contains all the directories of the file system
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the mentioned

34. द्वि-चरण लॉकिंग के लिए निम्नलिखित कौन सा सही है?

Which of the following is true for two-phase locking?

- (A) द्वितीय चरण में लॉक प्राप्ति / Lock acquisition is the second phase
- (B) लॉक को किसी भी समय अर्जित किया जा सकता है / Locks can be acquired at any time
- (C) प्रथम चरण में लॉक को अर्जित किया जाता है / Locks are acquired in the first phase
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

35. कर्नल माड्यूल्स, वास्तविक रूप से \_\_\_\_\_ में रहते हैं

By default, kernel modules are present in

- (A) /lib डाइरेक्टरी / /lib directory
- (B) /root डाइरेक्टरी / /root directory
- (C) /boot डाइरेक्टरी / /boot directory
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the mentioned



36. साफ्टवेयर विकास का प्रथम चरण कौन सा है?

Which one is first phase of software development?

- (A) आवश्यकता विश्लेषण / Requirement analysis
- (B) डिजाइन / Design
- (C) कोडिंग / Coding
- (D) परीक्षण / Testing

37. निम्नलिखित में से यूनिवर्सल गेट को दर्शाएँ।

Find Universal gate from below

- (A) AND
- (B) NAND
- (C) NOT
- (D) Ex-OR

38. एक उत्तम विनिर्देश \_\_\_\_\_ होना चाहिए।

A good specification should be

- (A) असंदिग्ध / Unambiguous
- (B) स्पष्ट रूप से विनिर्दिष्ट / Distinctly specific
- (C) कार्यात्मक / Functional
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of these

39. 256Kb के मेमोरी क्षमता को उपलब्ध कराने के लिए कितने 32k x 1 RAM चिप की आवश्यकता है?

How many 32k x 1 RAM chips are needed to provide a memory capacity of 256kB?

- (A) 8
- (B) 32
- (C) 64
- (D) 128

40. HTML टैग निर्धारित करते हैं

HTML tags define

- (A) दस्तावेज के डेटा टाइप के तत्वों को / The data types of elements of document
- (B) एक दस्तावेज का विनिर्दिष्ट तत्वों का प्रस्तुतीकरण / Presentation of specified elements of a document
- (C) दस्तावेज के विषयवस्तु / The contents of the document
- (D) दस्तावेज की संरचना / The structure of the document

41. <tr>, <td> and <th> के लिए मुख्य कंटेनर है

Main container for <tr>, <td> and <th> is

- (A) <group>
- (B) <data>
- (C) <table>
- (D) सभी / All of these

42. इनमें से सबसे तेज डेटा ट्रांसफर प्रणाली कौन सी है?

Which is the fastest data transfer mechanism ?

- (A) प्रोग्रामित I/O / Programmed I/O
- (B) इंटरप्ट I/O / Interrupt I/O
- (C) DMA
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of these

43. स्वीकार्यता परीक्षण \_\_\_\_\_ द्वारा किया जाता है।

Acceptance testing is done by

- (A) डेवलपर्स / Developers
- (B) प्रयोक्ता / Customers
- (C) परिक्षणकर्ता / Testers
- (D) उपरोक्त सभी / All of these

44. डेटा डिक्शनरी एक विशेष फाइल है जिसमें

A data dictionary is a special file that contains

- (A) सभी फाइलों में सभी फील्डों का नाम / Names of all fields in all files
- (B) सभी फाइलों में सभी फील्डों के डाटा टाइप / Data types of all fields in all files
- (C) सभी फाइलों में सभी फील्डों की चौड़ाई / Widths of all fields in all files
- (D) उपरोक्त सभी / All of these

45. जब फोटॉन 'f' आवृत्ति में चलान करता है तब उसमें रही ऊर्जा क्या है?

What is the energy possessed by a photon while it moves with a frequency 'f'?

- (A)  $E = f/h$
- (B)  $E = h f$
- (C)  $E = h/f$
- (D)  $E = 1/(h f)$

46. डेटा-लिंक परत \_\_\_\_\_ से संबंधित है।

The data-link layer is concerned with the

- (A) बिट संप्रेषण कार्य / Bit transmission function
- (B) पैकेट संप्रेषण कार्य / Packet transmission function
- (C) पुनः - संप्रेषण विलंब / Re-transmission delay
- (D) डेटा का गूढलेखन / Encryption of data

47. निम्नलिखित में कौन सा वाक्य सही है?

Which of the following statement is correct?

(A) एक वस्तु की घोषणा के समय निर्माणकर्ता को बुलाया जाता है।

A constructor is called at the time of declaration of an object.

(B) एक वस्तु का उपयोग करते समय एक निर्माणकर्ता को बुलाया जाता है।

A constructor is called at the time of use of an object.

(C) वर्ग की घोषणा के समय एक निर्माणकर्ता को बुलाया जाता है।

A constructor is called at the time of declaration of a class.

(D) वर्ग के उपयोग के समय एक निर्माणकर्ता बुलाया जाता है।

A constructor is called at the time of use of a class.

48. निम्नलिखित PHP कोड का आउटपुट क्या होगा?

What will be the output of the following PHP code?

```
<?php
$a = 5;
$b = 5;
echo ($a === $b);
?>
```

A) 5 === 5

B) 1

C) Error

D) False

49. XML उपयोग करता है

XML uses

(A) प्रयोक्ता निर्धारित टैग / User defined tags

(B) पूर्व-निर्धारित टैग / Pre-defined tags

(C) पूर्व-निर्धारित व प्रयोक्ता निर्धारित टैग दोनों / Both pre-defined and user-defined tags

(D) HTML में उपयुक्त विस्तृत टैग तथा उन्हें अधिक प्रभावशाली बनाता है। / Extended tags used in HTML and makes them powerful

50. फाइल प्रिन्ट करने के लिए किस कमांड का उपयोग करते हैं?

Which command is used to print a file

(A) प्रिन्ट / print

(B) ptr

(C) lpr

(D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

51. अंतरप्रक्रिया संचार

Interprocess communication

(A) कभी आवश्यक नहीं / is never necessary

(B) प्रक्रियाओं को समकालित कराता है / allows processes to synchronize

(C) सभी प्रक्रियाओं के लिए आवश्यक / is required for all processes

(D) डिस्क ड्राइव द्वारा सामान्यतः किया जाता है / is usually done via disk drives

52. क्रिप्टोग्राफी में साइफर क्या है?

In cryptography, what is cipher?

- (A) एनक्रिप्शन तथा डिक्रिप्शन करने हेतु अलगोरिथम  
Algorithm for performing encryption and decryption
- (B) एनक्रिप्टेड संदेश / Encrypted message
- (C) (a) तथा (b) दोनों / Both (a) and (b)
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the mentioned

53. माइक्रोप्रोसेसर में, अगले अनुदेश जिसे कार्यान्वित करना है का पता \_\_\_\_\_ में संचित किया जाता है

In a microprocessor, the address of the next instruction to be executed, is stored in

- (A) स्टैक पॉइंटर / Stack pointer
- (B) एड्रेस लैच / Address latch
- (C) प्रोग्राम काउन्टर / Program counter
- (D) सामान्य उद्देश्य रजिस्टर / General purpose register

54. कार्यात्मक परीक्षण को कहते हैं

Functional testing is known as

- (A) संरचनात्मक परीक्षण / Structural testing
- (B) आचरणात्मक परीक्षण / Behavioural testing
- (C) प्रतिगमन परीक्षण / Regression testing
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

55. यूनिट परीक्षण के लिए लिखने हेतु आवश्यक ओवरहेड कोड को \_\_\_\_\_ कहते हैं।

The overhead code required to be written for unit testing is called

- (A) ड्राइवर / Drivers
- (B) स्टब्स / Stubs
- (C) स्काफोल्डिंग / Scaffolding
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं / None of the above

56. सर्चिंग तकनीक जिसमें अनावश्यक तुलनाओं की आवश्यकताएँ नहीं है।

The searching technique in which there are no unnecessary comparisons is called.

- (A) बाइनरी सर्चिंग / Binary searching
- (B) सीकेन्शियल सर्चिंग / Sequential searching
- (C) हैशिंग / Hashing
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of these

57. VoIP का अर्थ है

VoIP stands for

- (A) अंतर्राष्ट्रीय प्रोटोकॉल पर आवाज / Voice over International Protocol
- (B) इंटरनेट प्रोटोकॉल पर आवाज / Voice over Internet Protocol
- (C) अंतर्राष्ट्रीय प्रोटोकॉल पर वीडियो / Video over International Protocol
- (D) इंटरनेट प्रोटोकॉल पर वीडियो / Video over Internet Protocol

58. प्रिफिक्स  $*+ab-cd$  के पोस्टफिक्स समान है

The postfix equivalent of the prefix  $*+ab-cd$  is

(A)  $ab+cd-*$

(B)  $abcd+-*$

(C)  $ab+cd*-$

(D)  $ab+-cd*$

59. C प्रोग्राम के सफलतापूर्वक समापन पर प्रचालन प्रणाली को वापस जाने का सही मूल्य क्या है

What is the correct value to return to the operating system upon the successful completion of a C program?

(A) 1

(B) -1

(C) 0

(D) कार्यक्रम मूल्य को वापस नहीं करता / Program does not return a value.

60. इस वर्ड  $A=0011\ 0101\ 1001\ 1100$  का 2's कॉम्प्लिमेंट क्या है?

What is the 2's complement of this word,  $A=0011\ 0101\ 1001\ 1100$

(A) 1100 1010 1110 0100

(B) 1100 1011 0110 0100

(C) 1100 1010 0110 0100

(D) 1100 1000 0110 0100

Rough work