



भारत सरकार :: अंतरिक्ष विभाग

GOVERNMENT OF INDIA: DEPARTMENT OF SPACE

यू. आर. राव उपग्रह केंद्र (यू. आर. एस. सी), बेंगलूरु

U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

(पहले इसरो उपग्रह केंद्र के नाम से जाना जाता था)

(Formerly known as ISRO Satellite Centre)

परीक्षा पुस्तिका / Test Booklet

परीक्षा दिनांक / Date of Written Test	24.03.2019 (Sunday)
विषय / Trade	Technical Assistant (Computer Science)
परीक्षा वधि / Duration of Written Test	90 Minutes
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)	20

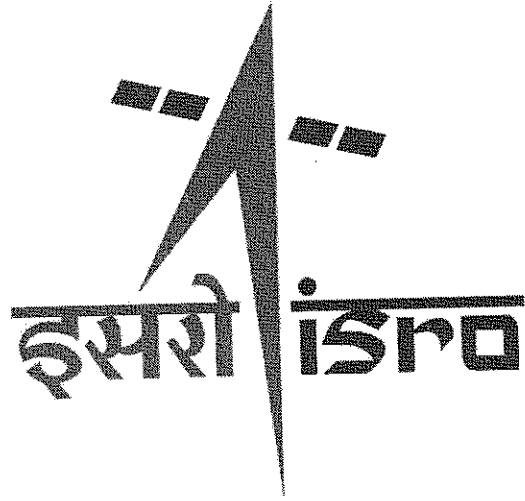
परीक्षार्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the candidates

- 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 दिए गए हिदायतों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। अपने उत्तरों को चिन्हित करने तथा **OMR** शीट पर लिखने तथा शेडिंग/बबल के लिए केवल बॉल पाइंट कलम (काला या नीला) का ही प्रयोग करें।
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.
- सभी प्रत्याशियों को उत्तर देने के लिए कार्बन इम्प्रेशन का एक अलग **OMR** उत्तर शीट दिया जाएगा। परीक्षा की समाप्ति पर, छिद्रित चिन्ह के साथ **OMR** उत्तर शीट को फाड़ें तथा मूल **OMR** उत्तर शीट को निरीक्षक को दें तथा इस प्रतिलिपि को अपने साथ रखें।
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 वस्तुनिष्ठ प्रश्न के लिए विषय और/या जहाँ भी आवश्यक हो, वहाँ बहु उत्तर विकल्पों (a), (b), (c) और (d) के साथ चित्र दिए जाएंगे। उनमें से केवल एक ही सही होगा।
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.

TA-03

शेष अनुदेशों के लिए इस बुकलेट का अंतिम पृष्ठ देखें/
Please see the last page of this booklet for rest of the instructions

SEAL





1. गलन गुणांक की परिभाषा

Fusing factor is defined as

- (a) कम से कम संगलित धारा और धारा निर्धार के गलन का अनुपात / the ratio of minimum fusing current and current rating of the fuse
- (b) गलने का आर्कन समय / arcing time of the fuse
- (c) गलने का प्रचालन काल / operating time of fuse
- (d) गलने का पिघलता काल / melting time of fuse

2. 3 kg और 4 kg के दो बल एक दूसरे से समाकोण पर क्रिया करते हैं। 3 kg बल की दिशा के संबंध में परिणाम और परिणामी बल को पता लगाइए।

Two forces of 3 kg and 4 kg act at right angles to one another. Find the magnitude and direction of the resultant force with respect to direction of 3 kg force.

- (a) परिणामी बल 5 kg है और दिशा है $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$ / Resultant force is 5 kg and direction is $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$
- (b) परिणामी बल 12 kg है और दिशा है $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$ / Resultant force is 12 kg and direction is $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$
- (c) परिणामी बल 1 kg है और दिशा है $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$ / Resultant force is 1 kg and direction is $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$
- (d) परिणामी बल 7 kg है और दिशा है $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$ / Resultant force is 7 kg and direction is $\tan^{-1} \left[\frac{4}{3} \right]$

3. तरंग वेग (V), तरंग दैर्घ्य (λ) और आवृत्ति (n) के बीच का संबंध है?

Relation between wave velocity (V), wave length (λ) and frequency (n) is

- (a) $V = n/\lambda$ (b) $V = \lambda/n$
- (c) $V = \lambda/n^2$ (d) $V = n\lambda$



4. C++ में, एक ही श्रेणी में दो से ज्यादा निर्माताओं के प्रावधान के लिए
In C++, providing two or more constructors for the same class
- (a) विभिन्न स्वतंत्र चर की सूची चाहिए / requires different argument lists
 - (b) विभिन्न निर्माताओं के प्रकार चाहिए / requires different constructor types
 - (c) विभिन्न निर्माताओं के नाम चाहिए / requires different constructor names
 - (d) गैर कानूनी है / is illegal
5. C प्रोग्राम में, कोड में अगर प्रारंभिकृत नहीं किया हो ता, नीचे दिये हुए कौन से चर चूक से प्रारंभिकता शून्य हो जाता है?
In a C program, if not initialized in the code, then which of the following variables are initialized to zero by default
- (a) परिवर्ती रजिस्टर / register variables
 - (b) बाह्य परिवर्ती / external variables
 - (c) स्वचालित परिवर्ती / automatic variables
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / none of the above
6. चर प्रकार के उत्प्लवन के मान में दो भाग कौन से हैं?
What are two parts in the value of a variable type float?
- (a) अपूर्णाश और द्यतांक / mantissa and exponent
 - (b) स्थिर मान, उत्प्लवन मान / fixed value, float value
 - (c) पूर्ण संख्या अंक, दशमलव अंक / integer digits, decimal digits
 - (d) अंकित, साम्यता / numerator, denominator
7. निम्नलिखित में से कौन सी भाषा कृत्रिम ज्ञान के लिए प्रयुक्त की जाती है?
Which of the following languages is used for Artificial Intelligence?
- (a) FORTRAN
 - (b) PROLOG
 - (c) ADA
 - (d) COBOL




U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)

SET
D

8. बहुरूपता के रूप में निम्नलिखित में से कौन सा विवरण गलत है?
Which of the following statements about polymorphism is false?
- (a) बहुरूपता का अर्थ एक ही नाम से एक से अधिक प्रकार्य लेकिन विभिन्न कार्य है / Polymorphism means more than one function with the same name but different working
- (b) C++ में गतिक बहुरूपता नहीं होती / There is no dynamic polymorphism in C++
- (c) C में बहुरूपता को आन्तरिक सहायता नहीं है / There is no intrinsic support for polymorphism in C
- (d) C++ अपने टेम्पलेट सुविधा के साथ प्राचलिक बहुरूपता को सहायता करता है / C++ supports parametric polymorphism with its template facility
9. 'C' क्रमादेशन में नीचे दिया कौन सा प्रकार एक स्विच प्रकथन के लिए प्राचल के रूप में प्रयुक्ति नहीं होते?
In 'C' programming, which of the following types cannot be used as the parameters for a switch statement?
- (a) चार / char (b) उतस्लवन / float
- (c) इन्ट / int (d) बूलीयन / boolean
10. अष्टाधारी अंक 715 को दशमलव अंक में रूपांतरण कीजिए।
Convert Octal number 715 (Octal) into decimal number
- (a) 461 (b) 531 (c) 715 (d) 751
11. 8086 संसाधित्र तंत्र के प्लवमान बिंदु के प्रचालन की गति को बढ़ाने के लिए क्या करना चाहिए?
To increase the speed of floating point operations of 8086 processor systems
- (a) अंतरायन नैमका का प्रयोग / Interrupt routines are used
- (b) 8087 सह संसाधित्र का प्रयोग / Co processor 8087 is used
- (c) WAIT स्थिति को शुरु करना / WAIT states are introduced
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

12. कठोर डिस्क ड्राइव से संबन्धित नहीं है।

One of the following is not related to hard disk drives

- (a) SATA (b) PATA
(c) SCSI (d) AMBA

13. दशमलव संख्या 91 के लिए कौन सा निदर्शन हेक्सा दशमलव है ?

What is the hexadecimal representation for the decimal number 91?

- (a) 21B (b) 5B (c) 61 (d) 133

14. गोल रोबिन अनुसूचन


Round robin scheduling

- (a) अन्योन्यक्रिया प्रक्रम को शीघ्र संसाधित्र को अभिगम करता है / Allows interactive process quicker access to the processor
(b) संसाधित्र में परिवद्ध कार्य को संसाधित्र में ज्यादा समय देता है / Allows processor bound tasks more time at the processor
(c) प्रतिलोमन को प्राथमिकता देता है / Allows priority inversion
(d) संसाधित्र में हर एक कार्य को समान समय देता है / Gives each task the same time at the processor

15. यूजर प्रोग्राम द्वारा निम्नलिखित में से केवल एक को प्रारंभ करता है, बाकी सब बाह्य सत्ता करते हैं

Only one of the following is initiated by user program, all others are done by external entities

- (a) वर्तमान स्थिति से तैयार स्थिति तक संक्रमण / Transition from running state to ready state
(b) तैयार स्थिति से वर्तमान स्थिति तक संक्रमण / Transition from ready state to running state
(c) वर्तमान स्थिति से अवरुद्ध स्थिति तक संक्रमण / Transition from running state to blocked state
(d) अवरुद्ध स्थिति से वर्तमान स्थिति तक संक्रमण / Transition from blocked state to running state

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

16. HTML में <लेजन्ड> टैग का क्या उपयोग है?

What is the use of <legend> tag in HTML?

- (a) रेडियो बटन के लिए शीर्षक निरूपित करना / Used to define caption for radio button
- (b) बटन के लिए लेबल निरूपित करना / Used to define label for button
- (c) क्षेत्र सेट मूल तत्व का शीर्षक निरूपित करना / Used to define caption for the field set element
- (d) टेबल के लिए शीर्षक निरूपित करना / Used to define caption for table

17. एक XML प्रलेख में कितने मूल तत्व हो सकते हैं?

How many root element(s) can an XML document have?

- (a) एक / One
- (b) दो / Two
- (c) तीन / Three
- (d) असीमित / No limit

18. RISC कम्प्यूटर में अनुदेश सेट की अभिकल्पना के लिए RISC दो तरीके में से एक का उपगमन है, तो दूसरा क्या है?


RISC is one of the two different approaches to the design of computer instruction set. The other is

- (a) पूर्ण अनुदेश सेट कम्प्यूटर / Complete Instruction Set computer
- (b) सम्मिश्र अनुदेश सेट कम्प्यूटर / Complex Instruction Set Computer
- (c) प्रमाणित अनुदेश सेट कम्प्यूटर / Certified Instruction Set Computer
- (d) पूरक अनुदेश सेट कम्प्यूटर / Complement Instruction Set Computer

19. वह तंत्र प्रोग्राम जो अन्य प्रोग्राम को निष्पादन के लिए स्मृति में डालता है

A system program that places other program into memory for execution

- (a) भारक / Loader
- (b) स्मृति सन्निकषेप / Memory dump
- (c) स्वोत्थानी / Boot strap
- (d) प्रचालन पद्धति / Operating system

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

20. निम्न में से कौन सी प्रचालन पद्धति लाईनक्स पर आधारित नहीं है?
Which of the following OS is not based on Linux?
- (a) उबुन्तु / Ubuntu (b) सेन्टOs / CentOs
(c) रेड हेट / RedHat (d) सोलारीस / Solaris
21. आकार अभिविन्यास में, मेट्रिक _____ के आधार पर विकसित होते हैं।
In size oriented metrics, metrics are developed based on the
- (a) उपयोक्ता निवेश की संख्या / number of user inputs
(b) अंतरापृष्ठ की संख्या / number of interfaces
(c) स्मृति प्रयोग की मात्रा / amount of memory usage
(d) कोड रेखाओं की संख्या / number of lines of code
22. निम्नलिखित में से समस्या के संभाव्य कारणों के वर्गीकरण के लिए कौन-सा चाक्षुष साधन है जिससे मूल कारण का पता चले?
Which of the following is a visualization tool for categorizing the potential causes of a problem in order to identify its root causes?
- (a) सत्ता सम्बन्ध आरेख / Entity Relationship diagram
(b) गैंट चार्ट / Gantt chart
(c) फिश बोन आरेख / Fishbone diagram
(d) घटक आरेख / Component diagram
23. निम्न में से कौन सा सॉफ्टवेयर उत्पाद की गुणता नहीं है?
Which one of the following is not a software product quality?
- (a) उत्पादकता / Productivity (b) सुवाह्यता / Portability
(c) परीक्षणीयता / Testability (d) सुरक्षा / Security



U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)

SET
D

24. विलय छँटाई क्या उपयोग करता है?

Merge sort uses

- (a) लोभी उपगमन / Greedy Approach
- (b) पश्च अनुवर्तक उपगमन / Backtracking approach
- (c) स्वानुभविक उपगमन / Heuristic Approach
- (d) विभाजन और अधिन कलन ऐल्गोरिथ्म / Divide and conquer algorithm

25. शीर्ष आसंधि पर एकल कडी सूची में निवेशन प्रचालन की काल जटिलता _____ है।

The time complexity of insertion operation in a singly linked list at head node is

- (a) $O(1)$
- (b) $O(\log_2 n)$
- (c) $O(n)$
- (d) $O(n \log_2 n)$

26. चिति _____ होती है।

Stack is a

- (a) अंतिम में अंदर बाहर (LILO) संरचना / Last In Last Out (LILO) structure
- (b) अंतिम में अंदर पहले बाहर (LIFO) संरचना / Last In First Out (LIFO) structure
- (c) पहले में अंदर पहले बाहर (FIFO) संरचना / First In First Out (FIFO) structure
- (d) पहले में अंदर अंतिम बाहर (FILO) संरचना / First In Last out (FILO) Structure

27. CSS में रेखांकन के बिना कैसे हाइपरलिन्क को प्रदर्शित करेंगे?

How do you display hyperlinks without an underline in CSS?

- (a) `a{underline:none}`
- (b) `a{text-decoration:none}`
- (c) `a{decoration:no-underline}`
- (d) `a{text-decoration:no-underline}`



28. निम्नलिखित में से किस प्रसारण से श्वेत बाक्स को संबोधित नहीं किया जाता?

The following coverage is not addressed in white box testing

- (a) प्रकथन प्रसारण क्षेत्र / statement coverage
- (b) कारण और प्रभाव क्षेत्र / cause and effect coverage
- (c) प्रतिबंध क्षेत्र / condition coverage
- (d) निर्णायक क्षेत्र / decision coverage

29. निम्न में से कौन सा ब्लैक बाक्स टेस्ट अभिकल्पना की प्रविधि नहीं है?


One of the following is not a Black Box Test design technique

- (a) तुल्यता विभाजन / Equivalence Partitioning
- (b) परिसीमा मान विश्लेषण / Boundary Value Analysis
- (c) शाखा क्षेत्र / Branch Coverage
- (d) निर्णय टेबल / Decision Table

30. नीचे दिये हुए में से कौन सा विवरण C++ क्रमादेशन के लिए गलत है?

Which is the false statement for C++ programming?

- (a) एक आधार वर्ग में एक से ज्यादा व्युत्पन्न वर्ग हो सकता है / A base class may have more than one derived class
- (b) एक व्युत्पन्न वर्ग आधार वर्ग का रचनात्मक उत्तराधिकारी होता है / A derived class inherits constructor of the base class
- (c) एक व्युत्पन्न वर्ग का एक से ज्यादा आधार वर्ग हो सकता है / A derived class may have more than one base class
- (d) एक व्युत्पन्न वर्ग आधार वर्ग मित्र प्रकार्य को विरासत में नहीं पाता / A derived class does not inherit the friend function of the base class

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

31. लाईनेक्स में 'फाइल सिस्टम को लगाना' का क्या अर्थ होता है?
What is the meaning of 'mounting a file system' in linux?
- (a) सभी फाइलों को एक फाइल सिस्टम से अन्य में स्थानांतरित करना / Moving all the files from one file system to another
- (b) सभी फाइलों को एक फाइल सिस्टम से अन्य में कॉपी करना / Copying all the files from one file system to another
- (c) फाइल सिस्टम को लिंक प्रदान करना ताकि यह स्थानीय उपडाइरेक्टरी के रूप में दिखे / Providing a link to the file system so that it appears as local subdirectory
- (d) बैक अप के माध्यम से फाइल सिस्टम को पुनः स्थापित करना / Restoring a file system from backup medium
32. लाईनेक्स में व्यतिक्रम मानक त्रुटि फाइल क्या है?
What is the default standard error file in linux?
- (a) error (b) stderr (c) err (d) errfile
33. निम्नलिखित में से कौन सा सम्मिति कुँजी ऐल्गोरिथ्म विधि है?
Which of the following is symmetric key algorithm?
- (a) RSA (b) DSA
- (c) X448 Key Exchange (d) DES
34. गुढ़लेखन क्रमादेश है जो इंटरनेट में ई-मेल करने के लिए एक सुरक्षित संचारण करता है।
_____ is an encryption program that provides secure communication to e-mail over Internet.
- (a) VPN (b) IKE (c) PGP (d) IDS
35. निम्नलिखित में से कौन सा ब्लॉक साइफर प्रचालन मोड नहीं है?
Which of the following is not a block cipher operating mode?
- (a) ECB (b) CBF (c) OFB (d) CBC



36. एक सत्ता सम्बन्ध (ER) आरेख दीर्घवृत्त को बताता है
In an Entity Relationship (ER) diagram ellipses represent
- (a) गुण / Attributes
 - (b) सत्ता समूह / Entity Sets
 - (c) सत्ता समूह के बीच सम्बन्ध / Relationship among entity sets
 - (d) गुण और सत्ता समूह के बीच की कड़ी / Link between attributes and entity sets
37. संबंध परक क्रियाएँ _____ के है जो दो संबंधों को निवेश मानता है और दूसरा संबंध पूरन के निर्गम के रूप में उत्पन्न करता है।
Relational algebra is a _____ that takes two relations as input and produces another relation as an output of the query.
- (a) संरचनात्मक पूछताछ भाषा / Structural Query Language (SQL)
 - (b) संबंधात्मक पूछताछ भाषा / Relational Query language
 - (c) प्राकृतिक पूछताछ भाषा / Natural Query Language
 - (d) प्रक्रियात्मक पूछताछ भाषा / Procedural Query Language
38. पूछताछ के भंडारण के लिए आभासी संबंध निम्नलिखित में से कौन सा उत्पन्न करता है?
Which of the following creates a virtual relation for storing the query?
- (a) प्रक्रिया / Procedure
 - (b) सारणी / Table
 - (c) दृश्य / View
 - (d) ट्रिगर / Trigger
39. HTML DOM (प्रलेख अभिलक्ष्य निदर्श) HTML मूलतत्व के रूप में परिभाषित करता है
HTML DOM (Document Object Model) defines HTML elements as
- (a) गुण / Properties
 - (b) रीति / Methods
 - (c) घटना / Events
 - (d) वस्तु / Objects




U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)

SET
D

40. ACID के क्या गुण है जो आंकडा आधार प्रणाली को निर्देशित करता है?
What are the ACID properties referring to Data Base System?
- (a) परमाणुकता, संगति, वियोजन, टिकाऊपन / Atomicity, Consistency, Isolation, Durability
(b) स्वचालन, संगति, वियोजन, टिकाऊपन / Automation, Consistency, Isolation, Durability
(c) परमाणुकता, संगमन, वियोजन, टिकाऊपन / Atomicity, Concurrency, Isolation, Durability
(d) स्वचालन, संगमन, वियोजन, टिकाऊपन / Automation, Concurrency, Isolation, Durability
41. सत्ता संबंधित (ER) का प्रतिरूपण प्रविधि है
Entity Relationship (ER) Modelling technique is
- (a) बायाँ दाहिना उपगमन / Left Right approach
(b) दाहिना बायाँ उपगमन / Right Left approach
(c) ऊपर नीचे उपगमन / Top Down approach
(d) नीचे ऊपर उपगमन / Bottom Up approach
42. निम्नलिखित में से कौन सा मुख्य शब्द जावा अपवाद प्रहस्तन का भाग नहीं है?
Which of the following keywords is not part of Java Exception handling?
- (a) अन्त में / finally
(b) कैच / catch
(c) थ्रोन / thrown
(d) ट्राइ / try
43. स्टैक के दो आधारी प्रचालन है
Two basic operations of stack are
- (a) निवेश और विलोप / INSERT and DELETE
(b) एनक्यु और डीक्यु / ENQUEUE and DEQUEUE
(c) ऊपर और नीचे / TOP and BOTTOM
(d) संभर और संकर्ष / PUSH and POP

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

44. प्रदत्त अंकीय परिपथ के लिए, प्रेषित्र के लिए निम्न तर्क की उच्च निर्गम वोल्टता 3.2 V है और उच्च स्तर तक का पता लगाने हेतु अभिग्राही के लिए कम से कम निवेश वोल्टता 2 V है तो, उच्च स्तर के परिपथ के लिए रव उपांत क्या है?

For given digital circuit, for the transmitter the lowest logic high output voltage is 3.2 V and the minimum input voltage required for the receiver to detect a high level logic state is 2 V, then the noise margin for the circuit for a high level is

- (a) 5.2 V (b) 2.0 V
(c) 1.2 V (d) 3.2 V

45. जब पंख निर्गमांक से ज्यादा निर्गम तर्क गेट भारी होता है तो

As the output of logic gate is loaded with more than its fan-out

- (a) प्रचालन की रफ्तार को सुधारता है / It improves the speed of operation
(b) रव उपांत को सुधारता है / Improves the noise margin
(c) पावर के उपभोग को कम करता है / Decreases the power consumption
(d) तर्क स्तर की निर्गम वोल्टता की गारंटी नहीं दी जा सकती / Output voltage of logic levels cannot be guaranteed

46. तर्कसंगत व्यंजक $(A + B)(A + C)$ के बराबर है

Logical expression $(A + B)(A + C)$ is equal to


- (a) $A + BC$ (b) $A + C$
(c) $A + B$ (d) $B + C$

47. $\sin 75^\circ$ का मूल्यांकन कीजिए

Evaluate $\sin 75^\circ$

- (a) $\frac{\sqrt{2} + 1}{2\sqrt{2}}$ (b) $\frac{\sqrt{3} + 1}{2\sqrt{2}}$
(c) $\frac{\sqrt{2} + 1}{2\sqrt{3}}$ (d) $\frac{\sqrt{2} + 1}{3\sqrt{2}}$

48. घोषणा की सही वाक्यरचना ज्ञात कीजिए जो XML पाठ को परिभाषित करती है।
Find out the correct syntax of the declaration which defines the XML version
- (a) `<xml version="1.0"?>` (b) `<?xml version="1.0"?>`
(c) `<?xml version="1.0"/>` (d) `<!xml version="1.0"/>`
49. वेब प्रक्षेत्र में CMS क्या है?
What is a CMS in web domain?
- (a) Creative Management System
(b) Context Mixing System
(c) Content Management System
(d) Context Management System
50. निम्नलिखित में से कौन सा द्व्यंक प्रचालक नहीं है?
Which of the following is not a bitwise operator?
- (a) `&&` (b) `&=` (c) `|=` (d) `&`
51. सभी जावा वर्गों के अधिवर्ग हैं?
Super class of all Java classes is
- (a) जावा.लैंग.वर्ग / java.lang.Class (b) जावा.लैंग. प्रक्षेप्य / java.lang.Throwable
(c) जावा.लैंग.वस्तु / java.lang.Object (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
52. जावा क्रमादेश, जावा प्रोग्राम _____ में रूपांतरित करता है
Java compiler converts java program into
- (a) मशीन संकेत / Machine code (b) षोडश आधारी संकेत / Hexadecimal code
(c) अष्टधारी संकेत / Octal code (d) बाईट संकेत / Byte Code

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

53. प्रक्षेत्र नाम सेवा (DNS) _____ के लिए प्रयुक्त होती है।

Domain Name Service (DNS) is used to

- (a) URL के डोमेन प्रक्षेप के नाम का स्थान निर्धारण करना / Locate the Domain name of the URL
- (b) URL के MAC के पत्ता का स्थान निर्धारण करना / Locate the MAC address of the URL
- (c) URL का मूल डोमेन प्रांत का स्थान निर्धारण करना / Locate the Root domain of the URL
- (d) URL में IP का ज्ञात करना / Find the IP address of the URL

54. वर्ग A में एक सबनेट मास्क 255.254.0.0 है, वह कितने सबनेट को परिभाषित करता है?

A subnet mask in class A is 255.254.0.0 ; How many subnets does it define?

- (a) 16
- (b) 32
- (c) 64
- (d) 128

55. 802.11 g (WLAN) मानक का अधिकतम आंकड़ा दर क्या है?


What is the maximum data rate for the 802.11 g (WLAN) standard?

- (a) 11 Mbps
- (b) 22 Mbps
- (c) 54 Mbps
- (d) 64 Mbps

56. निम्नलिखित में से प्रचालन तंत्र के नाम को दर्शाने के लिए किस लाईनक्स आदेश का प्रयोग किया जाता है?

Which of the following linux command is used to display operating system name?

- (a) लाईनक्स नाम / linux -name
- (b) os नाम / os -name
- (c) यूनेम / uname
- (d) केर्नल / kernel

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

57. $\lim_{x \rightarrow -3} \left(\frac{x^2 - 16}{x + 4} \right)$ का मूल्यांकन कीजिए

Evaluate : $\lim_{x \rightarrow -3} \left(\frac{x^2 - 16}{x + 4} \right)$

- (a) -5 (b) -3 (c) -7 (d) 4

58. अगर $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & -5 \end{bmatrix}$ है तो A^{-1} का पता लगाइए

If $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & -5 \end{bmatrix}$, find A^{-1} .

- (a) $-\frac{1}{14} \begin{bmatrix} -5 & 1 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ (b) $-\frac{1}{13} \begin{bmatrix} -5 & 1 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$
(c) $\begin{bmatrix} -5 & 1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ (d) $-\frac{1}{13} \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

59. एक ज्यावक्रीय तरंगरूप की RMS वोल्टता का मान है


For a sinusoidal waveform the RMS value of voltage is

- (a) $V_{rms} = \frac{1}{2} * V_{max}$ (b) $V_{rms} = \frac{1}{3} * V_{max}$
(c) $V_{rms} = \frac{1}{\sqrt{2}} * V_{max}$ (d) $V_{rms} = \frac{1}{\sqrt{3}} * V_{max}$


60. एक संधारित्र का क्षय गुणांक किस से मापा जा सकता है?

Dissipation factor of a capacitor can be measured using


- (a) हेज़ सेतु / Hays bridge (b) मेगर / Megger
(c) ह्वीटस्टोन सेतु / Wheatstone bridge (d) शेरींग सेतु / Schering bridge

 इसरो ISRO	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

SPACE FOR ROUGH WORK

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

SPACE FOR ROUGH WORK

	U R RAO SATELLITE CENTRE, BENGALURU	SET D
	TECHNICAL ASSISTANT (COMPUTER SCIENCE)	

5. 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.

6. 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 में लिखना तथा तदनुसार बबल करना 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.

7. यदि आवश्यक हो, तो पुस्तिका में उपलब्ध जगह को 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.

8. 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.

9. परीक्षा के अंत में (1) फोटो सहित लिखित परीक्षा बुलावा पत्र (2) मूल OMR उत्तर शीट को निरीक्षक को वापस करें तथा किसी भी परिस्थिति में परीक्षार्थी इसे न ले जाएं।

At the end of the test (1) Written test Call Letters(s) with photograph pasted on it (2) Original OMR Answer Sheet shall be returned to the Invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.

10. हिंदी रूपांतरण के निर्वचन के संदर्भ में किसी भी संदिग्धता/विवाद होने के मामले में, अंग्रेजी रूपांतरण सही माना जाएगा।

In case of any ambiguity/ dispute arises on account of interpretation of Hindi version, English version shall finally prevail.
