Teachingninja.in

Latest Govt Job updates

Private Job updates

Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in

UKPSC
Previous Year Paper
Assistant Professor
2017 Computer Science

Teachingninja.in

COMPUTER SCIENCE

1. Which of the following set is not empty ?
   (a) {X : X is an even prime > 3}
   (b) {X : X is a multiple of 2 and is odd}
   (c) {X : X is an even number and X + 3 is even}
   (d) {X : X is a prime number < 5 and is odd}

2. A graph G is called a _________ if it is a connected acyclic graph.
   (a) Cyclic graph (b) Regular graph (c) Tree (d) Not a graph

3. How many words can be formed out of the letters of the word "PECULIAR" beginning with P and ending with R ?
   (a) 100 (b) 120 (c) 150 (d) 720

4. Let X = {1, 2, 3, …….} be ordered by divisibility, which of the following subset is totally ordered ?
   (a) (2, 9, 16) (b) (3, 5, 15) (c) (2, 6, 24) (d) (4, 15, 30)

5. A compound statement which is neither a tautology nor a contradiction is called _______
   (a) Contingency (b) Equivalence (c) Condition (d) Inference

6. Let A_i = {i, i + 1, i + 2, ……..}. Then set {n, n + 1, n + 2, n + 3, ...} is the _______ of the set A_i.
   (a) Disjoint (b) Intersection (c) Union (d) Set difference

7. An exceptional condition in a computer system caused by an event external to the CPU is known as
   (a) Halt (b) Process (c) Interrupt (d) None of these

8. If the size of memory of 4K words and each word is of 8 bits, what is the size of address bus ?
   (a) 256 (b) 12 (c) 3 (d) 32

9. In asynchronous bus controlling data transfer is based on use of _______
   (a) Clock (b) Sending clock (c) Handshake (d) None of the above

10. Which of the following is not considered in Booth's algorithm for multiplication ?
    (a) Positive multiplier and positive multiplicand
    (b) Negative multiplier and negative multiplicand
    (c) Positive multiplier and negative multiplicand
    (d) All of the above

11. In memory a word is retrieved based on a portion of its content rather than its address. This memory is known as _________
    (a) Associative memory (b) Retrieval memory
    (c) Read only memory (d) None of the above

Teachingninja.in

कम्प्यूटर विज्ञान

1. निम्नलिखित में से कौन सा सेट खाली नहीं है ?

(a) {X : X एक सम प्राइम > 3}

(b) {X : X 2 का एक गुणज और विषम है }

(c) {X : X एक सम संख्या और X + 3 सम है }

(d) {X : X एक प्राइम नम्बर <5 और विषम है }

2. एक ग्राफ G को ________ कहा जा सकता है, यदि यह एक जुड़ा अचक्रीय ग्राफ है ।

(a) चक्रीय ग्राफ (b) नियमित ग्राफ (c) ट्री (d) ग्राफ नहीं है

3. शब्द "PECULIAR" के अक्षरों में से कितने शब्दों का गठन किया जा सकता है जिसकी शुरुआत P के साथ हो और R के साथ समाप्त हो रहा हो ?

(a) 100 (b) 120 (c) 150 (d) 720

4. मान लीजिए X = {1, 2, 3, ...} विभाज्यता द्वारा क्रमित किया जाता है, निम्नलिखित में से कौन सा सबसेट पूर्णतया क्रमित है ?

(a) (2, 9, 16) (b) (3, 5, 15) (c) (2, 6, 24) (d) (4, 15, 30)

5. एक कम्पाउण्ड स्टेटमेन्ट जो न तो एक टोटोलॉजी है और न ही विरोधाभास है, कहलाता है

(a) Contingency (b) Equivalence (c) Condition (d) Inference

6. मान लीजिए कि $A_i = \{i, i + 1, i + 2, ...\}$ तब सेट $\{n, n + 1, n + 2, n + 3, ...\}$ हो तो सेट A_i का ________ होगा ।

(a) डिसज्वाइंट (b) इन्टरसेक्शन (c) यूनियन (d) सेट डिफरेंस

7. कम्प्यूटर सिस्टम में एक विशेष दशा, जो कि सी.पी.यू. के बाहर से घटित होने के कारण आती है, उसे कहते हैं

(a) हाल्ट (b) प्रक्रिया (c) इन्ट्रप्ट (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

8. यदि मेमोरी की साइज 4K वर्ड्स है तथा प्रत्येक वर्ड 8 बिट का है तो एड्रेस बस की साइज क्या है ?

(a) 256 (b) 12 (c) 3 (d) 32

9. एसिंक्रोनस बस में डाटा ट्रांसफर कन्ट्रोल _______ के प्रयोग पर आधारित होता है ।

(a) क्लॉक (b) सेंडिंग क्लॉक (c) हैण्डशेक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

10. निम्न में से किसका गुणन के लिए बूथ एल्गोरिथ्म में ध्यान नहीं रखते हैं ?

(a) धनात्मक गुणक तथा धनात्मक गुण्य (b) ऋणात्मक गुणक तथा ऋणात्मक गुण्य

(c) धनात्मक गुणक तथा ऋणात्मक गुण्य (d) उपरोक्त सभी

11. मेमोरी में पता के बजाय उसके सामग्री के हिस्से के आधार पर शब्द पुनर्प्राप्त किया जाता है, यह मेमोरी ________ कहलाती है ।

(a) एसोसिएटीव मेमोरी (b) रिट्रीवल मेमोरी

(c) रीड ओनली मेमोरी (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Teachingninja.in

12. Which of the following is a type of interrupt ?

(a) External interrupt (b) Internal interrupt

(c) Software interrupt (d) All of the above

13. A complete graph with 15 vertices has ________ edges.

(a) 15 (b) 120 (c) 105 (d) 210

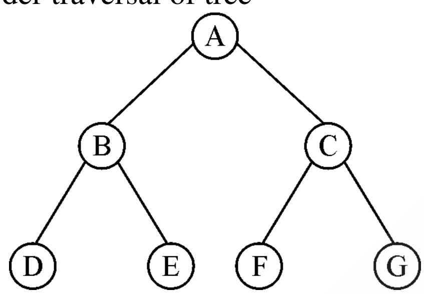
14. The evaluation of parenthesis free arithmetic expression

$5 + 3 \uparrow 2 - 8/4 * 3 + 6$

gives. ($\uparrow$ represents 'power of' operator)

(a) 14 (b) 78 (c) 36 (d) None of the above

15. If the post order traversal of tree



gives ab – cd ∗ +, then the label of the nodes A, B, C, ….., G will be

(a) a, –, b, +, c, ∗, d (b) +, –, ∗, a, b, c, d

(c) –, a, +, b, c, d, ∗ (d) a, b, c, d, –, ∗, +

16. Which of the following is a non-linear data structure ?

(a) Linked list (b) Array (c) Graph (d) Queue

17. Which of the following is not used for hash function ?

(a) Mid-square method (b) Division method

(c) Folding method (d) Probe method

18. In which of the following records are maintained in the logical sequence of their primary key values ?

(a) Index sequential file (b) Sequential file

(c) Relative file (d) Direct file

19. The command cat > *x* in unix

(a) is invalid

(b) creates a file *x* and displays an error message.

(c) creates a file *x* and waits for the user to give input from the keyboard.

(d) None of the above

20. In a multiprogramming environment

(a) The processor executes more than one process at a time.

(b) The programs are developed by more than one person.

(c) More than one process resides in the memory.

(d) A single user can execute many programs at the same time.

Teachingninja.in

12. निम्न में से कौन सा इन्टरप्ट का प्रकार है ?

(a) बाह्य इन्टरप्ट (b) आंतरिक इन्टरप्ट (c) सॉफ्टवेयर इन्टरप्ट (d) उपरोक्त सभी

13. 15 शीर्ष (वर्टिक्स) के संपूर्ण ग्राफ में __________ सिरे (edges) होते हैं ।

(a) 15 (b) 120 (c) 105 (d) 210

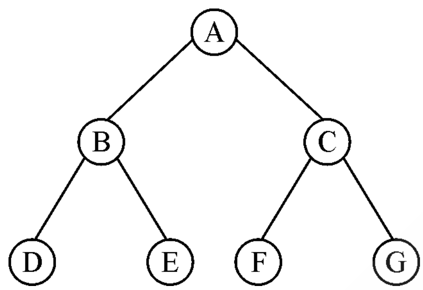
14. पैरेंथेसिस मुक्त अंकगणितीय व्यंजन

5 + 3 ↑ 2 – 8/4 * 3 + 6

का आंकलन है – (↑ 'पावर ऑफ' ऑपरेटर को प्रदर्शित करता है)

(a) 14 (b) 78 (c) 36 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. यदि ट्री



का पोस्ट आर्डर ट्रवर्सल ab – cd * + है तो नोड A, B, C, ..., G का लेबल होगा –

(a) a, –, b, +, c, *, d (b) +, –, *, a, b, c, d

(c) –, a, +, b, c, d, * (d) a, b, c, d, –, *, +

16. निम्न में से कौन नान-लिनियर डाटा स्ट्रक्चर है ?

(a) लिंक्ड लिस्ट (b) ऐरे (c) ग्राफ (d) क्यू

17. निम्न में से कौन हैश फलन हेतु प्रयुक्त नहीं किया जाता है ?

(a) मिडस्क्वायर विधि (b) डिविजन विधि (c) फोल्डिंग विधि (d) प्रोब विधि

18. निम्न में से किसमें रिकार्ड को उनकी प्राइमरी कुंजी मानों के लॉजिकल क्रम में व्यवस्थित किया जाता है ?

(a) इंडेक्स सिक्वेंशियल फाइल (b) सिक्वेंशियल फाइल

(c) रिलेटिव फाइल (d) डायरेक्ट फाइल

19. कमाण्ड cat > x यूनिक्स में

(a) अमान्य है ।

(b) एक फाइल x बनाता है और एक त्रुटि मेसेज प्रदर्शित करता है ।

(c) एक फाइल x बनाता है और यूजर द्वारा की-बोर्ड से इनपुट देने की प्रतीक्षा करता है ।

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

20. एक मल्टीप्रोग्रामिंग वातावरण में

(a) प्रोसेसर एक समय में एक से अधिक प्रक्रिया निष्पादित करता है ।

(b) एक से अधिक व्यक्ति द्वारा प्रोग्राम विकसित किया जाता है ।

(c) एक से अधिक प्रक्रिया मेमोरी में रहती है ।

(d) एक ही यूजर, एक ही समय में कई प्रोग्राम को निष्पादित कर सकता है ।

Teachingninja.in

21. Which of the following scheduling algorithms gives minimum average waiting time ?
(a) FCFS (b) SJF (c) Round Robin (d) Priority

22. Suppose that a process is in "BLOCKED" state waiting for some I/O service, when the service is completed, it goes to
(a) Ready state (b) Running state (c) Terminated state (d) Suspended state

23. Mutual exclusion problem occurs
(a) between two disjoint processes that do not interact.
(b) among processes that share resources.
(c) among processes that do not use the same resources.
(d) None of the above

24. Choose the incorrect statement.
(a) shell scripts can accept arguments
(b) shell scripts are interpreted
(c) shell is a programming language
(d) shell scripts are compiled

25. Each row or record of a relational table is known as
(a) Domain (b) Attribute (c) Tuple (d) Key

26. In a sequential file records are maintained in the logical sequence of their
(a) primary key value
(b) storage location
(c) primary and secondary key value
(d) None of the above

27. Which of the following operation of relational algebra, selects certain columns from the table and discards the other columns ?
(a) SELECT (b) PROJECT (c) DIVISION (d) None of the above

28. Which of the following normal form is based on the concept of full functional dependency on each candidate key of the relation ?
(a) 1 NF (b) 2 NF (c) 3 NF (d) None of the above

29. A table space is further broken down into _________.
(a) Blocks (b) Extents (c) Files (d) Segments

30. The _________ information is used to limit the amount of recovery operations to be done following a system crash resulting in the lose of volatile storage.
(a) Log (b) Data file (c) Check point (d) None of the above

31. The maximum data rate that a medium of 3 KHz and signal to noise ratio of 30 dB is roughly
(a) 10 kbps (b) 100 kbps (c) 3 kbps (d) 30 kbps

Teachingninja.in

21. निम्नलिखित शेड्यूलिंग एल्गोरिथ्म में से कौन न्यूनतम औसत प्रतीक्षा समय देता है ?

(a) FCFS (b) SJF (c) Round Robin (d) Priority

22. मान लीजिए कि एक प्रक्रिया "ब्लॉक" स्थिति में है जो कुछ I/O सेवा की प्रतीक्षा कर रहा है । जब सेवा पूर्ण हो जाती है, तो निम्न में चला जाता है :

(a) रेडी स्टेट (b) रनिंग स्टेट (c) टर्मिनेटेड स्टेट (d) सस्पेन्डेड स्टेट

23. मुच्युअल एक्सक्लुजन समस्या उत्पन्न होती है

(a) दो विघटित प्रक्रिया के बीच जो आपस में इन्टरैक्ट नहीं करती हैं ।

(b) प्रक्रियाओं के बीच जो संसाधनों को साझा करती हैं ।

(c) ऐसी प्रक्रियाओं के बीच, जो एक ही संसाधन का उपयोग न करें ।

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

24. गलत कथन का चयन करें :

(a) शेल स्क्रिप्ट आर्गुमेंट्स स्वीकार कर सकते हैं ।

(b) शेल स्क्रिप्ट अनुवादित होते हैं ।

(c) शेल एक प्रोग्रामिंग भाषा है ।

(d) शेल स्क्रिप्ट कम्पाइल्ड होते हैं ।

25. रिलेशनल टेबल की प्रत्येक पंक्ति या रिकार्ड कहलाती है

(a) डोमेन (b) एट्रीब्यूट (c) ट्पल (d) की

26. एक सिक्वेन्सियल फाइल में अभिलेखों को उनके निम्न में से किस तार्किक अनुक्रम में रखा जाता है ?

(a) प्राइमरी की वैल्यू (b) भण्डारण स्थान

(c) प्राइमरी तथा सेकेन्डरी की वैल्यू (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

27. निम्न में से कौन सा रिलेशनल एल्जेब्रा का ऑपरेशन किसी टेबल में से कुछ निश्चित कॉलम चुनता है तथा अन्य को अस्वीकृत कर देता है ?

(a) SELECT (b) PROJECT (c) DIVISION (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

28. निम्न में से कौन सा नार्मल फार्म रिलेशन की प्रत्येक कैन्डीडेट की पूर्ण फंक्शनल निर्भरता की अवधारणा पर आधारित है ?

(a) 1 NF (b) 2 NF (c) 3 NF (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

29. एक टेबल स्पेस को आगे __________ में तोड़ा जाता है ।

(a) ब्लॉक (b) एक्सटेंट्स (c) फाइल्स (d) सेगमेन्ट्स

30. __________ सूचना रिकवरी ऑपरेशन्स को पाबंदी लगाने में प्रयोग होती है जिससे कि सिस्टम क्रैश हो जाता है और वोलेटाइल स्टोरेज खत्म हो जाती है ।

(a) लॉग (b) डाटा फाइल (c) चेक प्वाइंट (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

31. अधिकतम डाटा दर जो 3 किलो हर्टज का एक माध्यम और 30 डी बी के सिग्नल / न्वायज पर अर्जित हो सकता है

Teachingninja.in

(a) 10 kbps (b) 100 kbps (c) 3 kbps (d) 30 kbps

32. Bit stuffing is used to
- (a) Pad insufficient information
- (b) Distinguish beginning and ending flags from information
- (c) Convert 8 bit words into 16 bit words
- (d) Fill a data turkey

33. A jam signal sent through a network means
- (a) The network traffic is too congested
- (b) There has been a data collision
- (c) It is time to go
- (d) The printer's paper feeder is jammed

34. What is difference between a Router and a Brouter ?
- (a) A brouter routinely broadcasts routing information.
- (b) A brouter is a basic functionality of router
- (c) A brouter can function as a bridge as well as a router.
- (d) A brouter is a router that routes signals on broadband network.

35. In distance vector routing, a router sends out information of estimated delays.
- (a) Only when there is a change in its table.
- (b) Only when, a new host is added.
- (c) At regularly scheduled intervals.
- (d) Only when a new network is added.

36. Which of the following is solution of mobile IP problem ?
- (a) Care of address (b) Carefree address
- (c) Don't care address (d) None of the above

37. The solution that satisfies all constraints of the given problem and either maximizes or minimizes a given objective function is called _________ solution.

(a) greedy (b) feasible (c) optimal (d) ordered

38. The running time of an algorithm T(n), where n is the input size, is given by following :

$T(n) = 8T(n/2) + qn$ if $n > 1$

$= p$ if $n = 1$

where p and q are constants, the order of algorithm is

(a) n^2 (b) n^3 (c) n (d) n^n

39. If there is a graph such that there is a unique path between any pair of vertices. The graph is a _________.

(a) Mesh (b) Grid (c) Tree (d) Bipartite graph

40. Which of the following problem cannot be solved without recursion ?
- (a) Tower of Hanoi (b) Fibonacci series

Teachingninja.in

(c) Tree traversal (d) None of the above

32. बिट स्टफिंग का प्रयोग किया जाता है

(a) पैड अपर्याप्त सूचना

(b) सूचना के फ्लैग की शुरुआत और अंत में भेद

(c) 8 बिट शब्दों को 16 बिट शब्दों में परिवर्तित करना

(d) डाटा टर्की भरना

33. एक जाम संकेत, एक नेटवर्क के माध्यम से भेजने का मतलब होता है

(a) एक नेटवर्क यातायात बहुत कन्जेस्टेड है। (b) यहाँ डाटा कोलीजन हुआ है।

(c) यह जाने का समय है। (d) प्रिन्टर का पेपर फीडर जाम है।

34. एक राउटर और ब्राउटर के बीच क्या अन्तर होता है ?

(a) एक ब्राउटर नियमित रुटिंग सूचना प्रसारित करता है।

(b) एक ब्राउटर राउटर की बुनियादी कार्यक्षमता है।

(c) एक ब्राउटर एक ब्रिज के साथ–साथ एक राउटर के रूप में भी कार्य करता है।

(d) एक ब्राउटर, एक राउटर है जो कि ब्राडबैण्ड नेटवर्क पर रुटों का संकेत देता है।

35. दूरस्थ वेक्टर रुटिंग में, एक राउटर आंकलित विलम्ब सूचना भेजता है

(a) तभी जब इसकी तालिका में कोई बदलाव होता है।

(b) केवल जब नया होस्ट जोड़ा जाता है।

(c) नियमित रूप से निर्धारित अंतराल पर

(d) केवल तब जब एक नया नेटवर्क जोड़ा जाता है।

36. निम्न में से कौन मोबाइल आई.पी. समस्या का समाधान है ?

(a) केयर ऑफ एड्रेस (b) केयरफ्री एड्रेस

(c) डोन्ट केयर एड्रेस (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

37. _________, समाधान जो दिए प्राब्लम के सभी प्रतिबंधों को संतुष्ट करता है तथा दिए ऑब्जेक्टिव फलन को या तो अधिकतम अथवा न्यूनतम करता है, कहलाता है –

(a) ग्रीडी (b) फिजिबल (c) ऑप्टिमल (d) ऑरडर्ड

38. यदि एक एल्गोरिथ्म जिसका इनपुट आकार n है, का रनिंग (परिचालन) समय T(n) निम्नानुसार है :

$T(n) = 8T(n/2) + qn$ यदि $n > 1$

$= p$ यदि $n = 1$

जहाँ p तथा q अचर हैं, तब एल्गोरिथ्म का आर्डर है

(a) n^2 (b) n^3 (c) n (d) n^n

39. यदि किसी ग्राफ के किन्हीं वर्टेक्स युग्मों के बीच केवल एकमात्र पाथ है तो ग्राफ होगा

(a) मेश (b) ग्रिड (c) ट्री (d) बाइपारटाइट ग्राफ

40. निम्न में से किस प्राब्लम को रिकर्जन के बिना नहीं हल कर सकते हैं ?

(a) टावर ऑफ हनोई (b) फिबोनासी सिरीज

Teachingninja.in

(c) ट्री ट्रैवर्सल (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

41. **Statement 1 :** In greedy method the input stream is divided into two parts.
Statement 2 : In greedy method, one input is considered at time for decision making.
Which of the following is correct ?
(a) Both Statements are true.
(b) Both Statements are false.
(c) Statement 1 is true and Statement 2 is false.
(d) Statement 1 is false and Statement 2 is true.

42. Let $T_1(n) = O(f(n))$ and $T_2(n) = O(g(n))$, then $T_1(n) \cdot T_2(n)$ will be
(a) $O(f(n) \cdot g(n))$ (b) $O(f(n)) + O(g(n))$
(c) $O(f(n)) - O(g(n))$ (d) None of the above

43. System testing performed by the development team is called ________ whereas the system testing performed by a friendly set of customers is called _______.
(a) β-testing, acceptance testing
(b) α-testing, acceptance testing
(c) α-testing, β-testing
(d) β-testing, α-testing

44. SRS stands for
(a) Software Requirements Specification
(b) System Requirements Specification
(c) Systematic Requirements Specification
(d) None of the above

45. Which of the following is the most important feature of spiral model ?
(a) Quality management (b) Performance management
(c) Efficiency management (d) Risk management

46. A group technique that may be used during requirement elicitation to understand the requirements is
(a) System prototyping (b) Software reengineering
(c) Brain storming (d) System designing

47. The process through which an existing system undergoes an alteration, to be reconstituted in a new form, is called
(a) Engineering (b) Prototyping (c) Re-Engineering (d) Debugging

48. Context diagram explains
(a) The internal view of the system
(b) The overview of the system
(c) The entities of the system

Teachingninja.in

(d) None of the above

41. **कथन 1** : ग्रीडी विधि में इनपुट स्ट्रीम को दो भागों में बाँटा जाता है ।

कथन 2 : ग्रीडी विधि में एक समय में एक इनपुट को निर्णय करने हेतु कन्सीडर किया जाता है ।

निम्न में से कौन सा सही है ?

(a) दोनों कथन सही हैं ।

(b) दोनों कथन गलत हैं ।

(c) कथन 1 सही है तथा कथन 2 गलत है ।

(d) कथन 1 गलत है तथा कथन 2 सही है ।

42. माना $T_1(n) = O(f(n))$ तथा $T_2(n) = O(g(n))$, तब $T_1(n) \cdot T_2(n)$ होगा

(a) $O(f(n) \cdot g(n))$

(b) $O(f(n)) + O(g(n))$

(c) $O(f(n)) – O(g(n))$

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

43. डेवलपमेंट टीम द्वारा की जाने वाली सिस्टम टेस्टिंग ________ कहलाती है जबकि ग्राहक के मित्रवत समूह द्वारा की जाने वाली सिस्टम टेस्टिंग ________ कहलाती है ।

(a) β-टेस्टिंग, एक्सेप्टेंस टेस्टिंग

(b) α-टेस्टिंग, एक्सेप्टेंस टेस्टिंग

(c) α-टेस्टिंग, β-टेस्टिंग

(d) β-टेस्टिंग, α-टेस्टिंग

44. SRS का तात्पर्य है

(a) सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट्स स्पेसिफिकेशन

(b) सिस्टम रिक्वायरमेंट्स स्पेसिफिकेशन

(c) सिस्टमेटिक रिक्वायरमेंट्स स्पेसिफिकेशन

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

45. स्पॉइरल मॉडल का सबसे मुख्य गुण निम्न में से कौन सा है ?

(a) गुणवत्ता प्रबन्धन

(b) परफॉरमेंस प्रबन्धन

(c) दक्षता प्रबन्धन

(d) जोखिम प्रबन्धन

46. रिक्वायरमेंट्स को समझने हेतु रिक्वायरमेंट इलिसिटेशन में प्रयोग की जा सकने वाली समूह विधि है

(a) सिस्टम प्रोटोटाइपिंग

(b) सॉफ्टवेयर रीइंजीनियरिंग

(c) ब्रेन स्टार्मिंग

(d) सिस्टम डिजाइनिंग

47. वर्तमान सिस्टम को नवीन रूप में पुनर्संगठित करने के लिए किए जाने वाले बदलाव का प्रक्रम कहलाता है

(a) इंजीनियरिंग (b) प्रोटोटाइपिंग (c) री–इंजीनियरिंग (d) डिबगिंग

Teachingninja.in

48. कान्टेक्स्ट डायग्राम वर्णन करता है

(a) सिस्टम का आन्तरिक दृष्टिकोण (b) सिस्टम का ओवरव्यू

(c) सिस्टम की एन्टिटीज (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

49. Let Σ = {a, b} the Context Free Grammar G

$S \rightarrow bS \mid aM$

$M \rightarrow bS \mid aF$

$F \rightarrow aF \mid bF \mid \wedge$

describes the language of words

(a) containing aa in them

(b) with even length

(c) starting and ending with same letter

(d) None of the above

50. A turing machine crashes

(a) If the machine reads all the input characters without traversing some state.

(b) If the machine traverses all its states till the input remains.

(c) If the transitional function is not defined.

(d) None of the above

51. The finite automata recognizes

(a) Context – free language

(b) Context – sensitive language

(c) Regular language

(d) Any language

52. **Statement 1 :** For push down automata Determinism ≠ Non-determinism.

Statement 2 : For Finite Automata Non-determinism = Determinism.

Which of the following is correct ?

(a) Both Statements are true.

(b) Both Statements are false.

(c) Statement 1 is true and Statement 2 is false.

(d) Statement 1 is false and Statement 2 is true.

53. The total number of words represented by the regular expression (^ + a + b) (^ + a + b) (^ + a + b) is

(a) 8 (b) 15 (c) 16 (d) 9

54. Find the output of

```
# include <stdio.h>
void main ( )
{
    int k = 5;
    int *p =  &k;
    int **m = &p;
    **m = 6;
```


Teachingninja.in

```
    printf ("%d", k);
}
```

(a) 5 (b) 6
(c) Junk value (d) Compile time error

49. माना $\Sigma = \{a, b\}$ कान्टेक्स्ट फ्री ग्रामर G

$S \rightarrow bS \mid aM$

$M \rightarrow bS \mid aF$

$F \rightarrow aF \mid bF \mid \wedge$

शब्दों की भाषा को व्यक्त करता है –

(a) जिनमें aa हो (b) सम लम्बाई हो
(c) प्रारम्भ और अंत समान अक्षर से हो (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

50. एक ट्यूरिंग मशीन क्रैश होती है –

(a) यदि मशीन सभी इनपुट अक्षरों को बिना कुछ स्टेट पर पहुँचे पढ़ ले ।
(b) यदि मशीन सभी स्टेट तक पहुँचती है और इनपुट बचा हो ।
(c) यदि परिवर्ती फलन परिभाषित न हो ।
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

51. फाइनाइट आटोमाटा पहचानता है

(a) कान्टेक्स्ट – मुक्त भाषा (b) कान्टेक्स्ट – संवेदक भाषा
(c) रेगुलर भाषा (d) कोई भाषा

52. **कथन–1 :** पुश डाउन आटोमाटा के लिए डिटरमिनिज्म $\neq$ नान–डिटरमिनिज्म

कथन–2 : फाइनाइट आटोमाटा के लिए नान–डिटरमिनिज्म = डिटरमिनिज्म

निम्न में से कौन सा कथन सही है ?

(a) दोनों कथन सही हैं ।
(b) दोनों कथन गलत हैं ।
(c) कथन–1 सही है तथा कथन–2 गलत है ।
(d) कथन–1 गलत है तथा कथन–2 सही है ।

53. रेगुलर व्यंजन $(\wedge + a + b)\ (\wedge + a + b)\ (\wedge + a + b)$ द्वारा दर्शाये जाने वाले कुल शब्दों की संख्या है

(a) 8 (b) 15 (c) 16 (d) 9

54. आउटपुट बताएँ

```
# include <stdio.h>
void main ( )
{
    int k = 5;
    int *p =  &k;
    int **m = &p;
    **m = 6;
```


Teachingninja.in

printf (“%d”, k);
}

(a) 5 (b) 6
(c) जंक वैल्यू (d) कम्पाइल टाइम त्रुटि

55. Which of the following statement about loop is correct ?
(a) Index value retained outside the loop
(b) Index value can be changed from within the loop
(c) goto can be used to jump, out of the loop
(d) All of these

56. In which stage the following code
include <stdio.h>
gets replaced by the contents of the file stdio.h
(a) During linking (b) During execution
(c) During preprocessing (d) During compile

57. Find the output of

```
# include < stdio.h>
# define int char
void main ( )
{
    int i = 65;
    printf ("size of (i) = %d", size of (i));
}
```

(a) size of (i) = 2 (b) size of (i) = 1 (c) compile error (d) None of the above

58. In C programming language, which of the following operators has the highest precedence ?
(a) unary + (b) * (c) >= (d) ==

59. The conversion characters for displaying data item as a floating point value with an exponent and for displaying data item as an octal integer are
(a) e and d respectively (b) f and o respectively
(c) f and d respectively (d) e and o respectively

60. In C++, a function contained within a class is called
(a) A member function (b) An operator
(c) A class function (d) A method

61. To use a reverse – iterator, you should
(a) begin by initializing it to end ( )
(b) begin by initializing it to rend( )
(c) increment it to move backward through the container
(d) decrement it to move backward through the container

62. A normal C++ operator that acts in special ways on newly defined data types is said to be

Teachingninja.in

(a) Glorified (b) Encapsulated (c) Classified (d) Overloaded

63. What is the actual syntax of destructor in C++ ?

(a) !classname( ) (b) ~classname( ) (c) $classname( ) (d) @classname( )

55. लूप के लिए निम्न में से कौन सा कथन सही है ?

(a) लूप से बाहर इंडेक्स मान को बरकरार रखा जाता है ।

(b) लूप में से इंडेक्स मान को परिवर्तित किया जा सकता है ।

(c) लूप से बाहर आने के लिए goto का उपयोग किया जा सकता है ।

(d) उपरोक्त सभी

56. किस चरण में निम्न कोड

include <stdio.h>

फाइल stdio.h के कन्टेन्ट्स से बदलता है –

(a) लिंकिंग के दौरान (b) एक्जिक्यूशन के दौरान

(c) प्रीपोसेसिंग के दौरान (d) कम्पाइल के दौरान

57. आउटपुट बताइए–

```
# include < stdio.h>
# define int char
void main ( )
{
      int i = 65;
      printf ("size of (i) = %d", size of (i));
}
```

(a) size of (i) = 2 (b) size of (i) = 1 (c) कम्पाइल त्रुटि (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

58. C प्रोग्रामिंग भाषा में निम्न ऑपरेटरों में से किसकी सर्वोच्च वरीयता है ?

(a) यूनरी + (b) * (c) >= (d) ==

59. प्रतिपादक के साथ चल–बिन्दु मान तथा ऑक्टल पूर्णांक के डाटा अवयवों को प्रदर्शित करने हेतु रूपान्तरण अक्षर हैं –

(a) क्रमशः e तथा d (b) क्रमशः f तथा o

(c) क्रमशः f तथा d (d) क्रमशः e तथा o

60. C++ में, एक क्लास के अन्दर निहित फंक्शन को कहा जाता है

(a) एक सदस्य फंक्शन (b) एक ऑपरेटर

(c) एक क्लास फंक्शन (d) एक विधि

61. रिवर्स–इटरेटर (reverse – iterator) का उपयोग करने के लिए, आपको चाहिए

(a) शुरू करें इसे प्रारम्भ करने के लिए end( ) से

(b) शुरू करें इसे प्रारम्भ करने के लिए rend( ) से

(c) कंटेनर के माध्यम से पीछे जाने के लिए इसे बढ़ाना

(d) कंटेनर के माध्यम से पीछे जाने के लिए इसे घटाना

Teachingninja.in

62. एक सामान्य C++ ऑपरेटर जो विशेष रूप से नये परिभाषित डाटा प्रकारों पर कार्य करता है, कहा जाता है
(a) ग्लोरिफाईड (b) इनकैप्सुलेटेड (c) क्लासिफाईड (d) ओवरलोडेड

63. C++ में डिस्ट्रक्टर का वास्तविक सिन्टैक्स क्या है ?
(a) !classname( ) (b) ~classname( ) (c) $classname( ) (d) @classname( )

64. When a derived class inherits from many base classes, this process is known as
(a) Default inheritance (b) Multiplex inheritance
(c) Multilevel inheritance (d) Multiple inheritance

65. Which of the following declares an abstract method in an abstract Java class ?
(a) public abstract void method ( ); (b) public void abstract method ( );
(c) public void method ( ) { }; (d) public abstract method ( );

66. If an image has a height of 4.5 inch and an aspect ratio of 1.5, then what is its width ?
(a) 3 inches (b) 0.33 inches (c) 6.75 inches (d) None of the above

67. A 512×512 raster requires ________ bits in a bit plane
(a) 2^8 (b) 2^{10} (c) 2^{12} (d) 2^{18}

68. The transformation, when applied to any object, results only in distortion of shape is called
(a) Reflection (b) Scaling (c) Rotation (d) Shearing

69. The encoding format TIFF stands for
(a) Tagged Image File Format (b) Tagged Image Format File
(c) Transformed Image File Format (d) Transformed Image Format File

70. The point at which a set of projected parallel lines appear to converge is called as a
(a) convergence point (b) vanishing point
(c) point of illusion (d) point of delusion

71. Which condition is used to influence a variable directly by all the others
(a) Partially connected (b) Full connected
(c) Local connected (d) None of the above

72. Which is used to generate membership function in fuzzy logic ?
(a) Approximate reasoning (b) Proportionality
(c) Rationality (d) None of the above

73. Supervised learning and unsupervised learning are two broad category of
(a) Data warehouse (b) DBMS
(c) Neural Network (d) None of the above

74. Which of the following deals with the precise model where accurate solutions are achieved quickly ?
(a) Soft computing (b) Mobile computing
(c) Hard computing (d) None of the above

75. In which of the following search agent operates by interleaving computation and action ?
(a) Offline search (b) Online search

Teachingninja.in

(c) Breadth first search (d) Depth first search

76. Bluetooth uses _________ method in physical layer to avoid interference from other devices or other networks

(a) FHSS (b) FDSS (c) TDS (d) None of the above

64. अगर कोई क्लास एक से अधिक बेस क्लास से इनहेरिटेंस अर्जित कर रहा हो तो उसे क्या कहेंगे ?

(a) डिफॉल्ट इनहेरिटेन्स (b) मल्टीप्लेक्स इनहेरिटेन्स

(c) मल्टीलेवल इनहेरिटेन्स (d) मल्टीपल इनहेरिटेन्स

65. निम्नलिखित में से कौन सा एक एब्सट्रेक्ट जावा क्लास में एक एब्सट्रेक्ट विधि घोषित करता है ?

(a) public abstract void method ( ); (b) public void abstract method ( );

(c) public void method ( ) { }; (d) public abstract method ( );

66. यदि एक इमेज की ऊँचाई 4.5 इंच है तथा आसपेक्ट रेशियो 1.5 है तब इसकी चौड़ाई क्या है ?

(a) 3 इंच (b) 0.33 इंच (c) 6.75 इंच (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

67. एक बिट प्लेन में 512×512 रैस्टर को व्यक्त करने हेतु _______ बिट्स की आवश्यकता होती है ।

(a) 2^8 (b) 2^{10} (c) 2^{12} (d) 2^{18}

68. ट्रांसफार्मेशन जब किसी पिण्ड पर लागू किया जाता है तो केवल आकृति विकृत करने में परिणाम देता है, कहलाता है

(a) रिफ्लेक्शन (b) स्केलिंग (c) रोटेशन (d) शियरिंग

69. इनकोडिंग प्रारूप TIFF का तात्पर्य है

(a) टैग्ड इमेज फाइल फार्मेट (b) टैग्ड इमेज फार्मेट फाइल

(c) ट्रांसफार्म्ड इमेज फाइल फार्मेट (d) ट्रांसफार्म्ड इमेज फार्मेट फाइल

70. एक प्वाइंट जहाँ समानान्तर प्रोजेक्टेड रेखाएँ मिलती हुई प्रतीत होती हैं, कहलाता है –

(a) कनवर्जेंस प्वाइंट (b) वैनिशिंग प्वाइंट

(c) प्वाइंट ऑफ इल्यूजन (d) प्वाइंट ऑफ डिल्यूजन

71. अन्य के द्वारा सीधे चर को प्रभावित करने में किस दशा का प्रयोग होता है ?

(a) आंशिक जुड़े (b) पूर्ण जुड़े (c) स्थानीय जुड़े (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

72. फजी लॉजिक में मेम्बरशिप फलन को बनाने के लिए किसका प्रयोग होता है ?

(a) अनुमानित तर्क (b) प्रोपोर्शनलिटी (c) रेशनलिटी (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

73. सुपरवाइज्ड लर्निंग तथा अनसुपरवाइज्ड लर्निंग निम्न में से किसकी दो व्यापक श्रेणियाँ हैं ?

(a) डेटा वेयरहाउस (b) डी बी एम एस (c) न्यूरल नेटवर्क (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

74. निम्न में से कौन, जहाँ पर जल्दी से शुद्ध हल प्राप्त होते हैं, से सम्बन्ध रखने वाला उचित मॉडल है ?

(a) साफ्ट कम्प्यूटिंग (b) मोबाइल कम्प्यूटिंग (c) हार्ड कम्प्यूटिंग (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

75. निम्न में से किस सर्च में एजेन्ट कम्प्यूटेशन तथा एक्शन इन्टरलीविंग द्वारा कार्य करता है ?

(a) ऑफलाइन सर्च (b) ऑनलाइन सर्च (c) ब्रिड्थ फर्स्ट सर्च (d) डेप्थ फर्स्ट सर्च

Teachingninja.in

76. दूसरे तंत्रिकाओं तथा दूसरे नेटवर्क के दखलअंदाजी से बचाव के लिए, फिजिकल लेयर में, ब्लूटूथ _________ विधि प्रयोग करता है ।
(a) एफ एच एस एस (b) एफ डी एस एस (c) टी डी एस (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

77. TDD – TDMA is a kind of ________ communication.
(a) Full duplex (b) Half duplex (c) Semi duplex (d) None of the above

78. GSM is a digital cellular phone system using TDMA and _________
(a) FDMA (b) CDMA (c) QFSK (d) None of the above

79. Real time transport control protocol informs sender of multimedia stream about ________.
(a) Length of multimedia data
(b) Network performance
(c) Voice and data quality
(d) None of the above

80. WPA2 is used for security in _________.
(a) Ethernet (b) Bluetooth (c) Wi-Fi (d) None of the above

81. The operating system and application stack is added in which level of cloud ?
(a) PaaS (b) SaaS (c) IaaS (d) None of the above

82. Which of the following is not a PaaS in cloud environment ?
(a) OS and application software
(b) Database Server
(c) Virtual Machine (with specified CPU, memory and disk)
(d) Web Server

83. Which of the following is a major cloud computing platform ?
(a) Microsoft Azure
(b) MS-Office
(c) Java
(d) None of the above

84. In which category of SaaS services does CRM software fall ?
(a) Consumer Services
(b) Communication Services
(c) Infrastructure Services
(d) Business Services

85. The translation from symbolic program into binary is done in _________
(a) Two passes (b) Directly (c) Three passes (d) Four passes

86. Which of the following table implementation is based on the property of the locality of reference ?
(a) Hash table
(b) Search table
(c) Linear list
(d) Self organizing list

87. In an absolute loading scheme, which of the following loader function is accomplished by programmer ?
(a) Allocation (b) Reallocation (c) Linking (d) Both (a) and (c)

Teachingninja.in

88. A system program that set up an executable program in main memory ready for execution is ________

(a) Loader (b) Linker (c) Assembler (d) Load and go

77. टी डी डी – टी डी एम ए ________ संचार का प्रकार है ।

(a) फुल डुप्लेक्स (b) हाफ डुप्लेक्स (c) सेमी डुप्लेक्स (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

78. जी एस एम एक डिजिटल सेल्यूलर फोन तंत्र है जो कि टी डी एम ए. एवम् _________ प्रयुक्त करता है ।

(a) एफ डी एम ए (b) सी डी एम ए (c) क्यू एफ एस के (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

79. वास्तविक समय ट्रांसपोर्ट कन्ट्रोल प्रोटोकाल ________ के बारे में मल्टीमीडिया स्ट्रीम के प्रेषक को सूचित करता है ।

(a) मल्टीमीडिया डाटा की लम्बाई (b) तंत्रिका प्रदर्शन

(c) वायस एवं डाटा गुणवत्ता (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

80. _________ में डब्ल्यू पी ए–2 का प्रयोग सुरक्षा के लिए होता है ।

(a) इथरनेट (b) ब्लूटूथ (c) वाई–फाई (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

81. परिचालन तंत्र तथा एप्लीकेशन के समूहों को क्लाउड के किस स्तर पर रखा जाता है ?

(a) PaaS (b) SaaS (c) IaaS (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

82. निम्न में से कौन क्लाउड परिवेश में PaaS नहीं है ?

(a) ओ.एस. तथा एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर

(b) डेटाबेस सर्वर

(c) वर्चुअल मशीन (निर्दिष्ट सी.पी.यू., स्मृति तथा डिस्क के साथ)

(d) वेब सर्वर

83. निम्न में से कौन एक प्रमुख क्लाउड कम्प्यूटिंग प्लेटफार्म है ?

(a) माइक्रोसाफ्ट अज्यूरे (b) एम.एस. ऑफिस

(c) जावा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

84. SaaS सेवाओं की किस श्रेणी में सी.आर.एम. सॉफ्टवेयर आता है ?

(a) उपभोक्ता सेवाओं में (b) संचार सेवाओं में

(c) अवसंरचना सेवाओं में (d) व्यापारिक सेवाओं में

85. सिम्बोलिक प्रोग्राम को बाइनरी में _________ में बदला जाता है ।

(a) दो पास (b) सीधे (c) तीन पास (d) चार पास

86. निम्न में से कौन सी टेबिल का क्रियान्वयन लोकलिटी ऑफ रिफरेन्स की प्रकृति पर निर्भर है ?

(a) हैश टेबल (b) सर्च टेबल

(c) लिनियर लिस्ट (d) सेल्फ आर्गनाइजिंग लिस्ट

87. एब्सोल्यूट लोडिंग स्कीम में निम्न में से कौन सा लोडर फंक्शन प्रोग्रामर द्वारा प्रमाणित है ?

(a) एलोकेशन (b) रीएलोकेशन (c) लिंकिंग (d) (a) और (c) दोनों

Teachingninja.in

88. एक सिस्टम प्रोग्राम जो कि एक्जिक्यूटेबल प्रोग्राम को मुख्य मेमोरी में जो कि क्रियान्वयन के लिए तैयार है ________

(a) लोडर (b) लिंकर (c) एसेम्बलर (d) लोड एण्ड गो

89. Fault tolerance achieved in distributed system by __________.

(a) Hardware redundancy (b) Software recovery
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

90. The number of results produced per unit time by machine is called

(a) Complexity (b) Throughput (c) Delay (d) Stages

91. The basic properties of transaction is called

(a) ACID property (b) RAW property
(c) BEEM property (d) None of the above

92. A replica manager in gossip architecture contains the main state components is

(a) Value time stamp (b) Update log
(c) Replica time stamp (d) All of the above

93. Which of the following is a method of analogical problem solving that have been studied in AI ?

(a) Transformational analogy (b) Derivational analogy
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

94. What is Artificial Intelligence ?

(a) Putting your intelligence into computer
(b) Programming with your own intelligence
(c) Making a machine intelligent
(d) Putting more memory into computer

95. Which of the following search method takes less memory ?

(a) Depth-first search (b) Breadth-First search
(c) Linear search (d) None of the above

96. Which agent enables the deliberation about the computational entities and actions ?

(a) Hybrid (b) Reflective (c) Relational (d) None of the above

97. Discovery of new information in terms of pattern or rules from vast amount of data is called :

(a) Data mining (b) Script (c) Spreadsheet (d) None of the above

98. How many phases of knowledge discovery process is in Data Mining ?

(a) 2 (b) 3 (c) 5 (d) 6

99. Data warehouse bus matrix is a combination of

(a) Dimensions and Data marts (b) Dimensions and facts
(c) Facts and Data marts (d) Dimensions and Detailed facts

Teachingninja.in

100. Which of the following can be an application of neural network ?

(a) Sales forecasting (b) Data validation

(c) Risk management (d) All of the above

Teachingninja.in

89. __________ के द्वारा डिस्ट्रीब्यूटेड सिस्टम दोष सहिष्णुता प्राप्त की जाती है ।

(a) हार्डवेयर अतिरेक
(b) सॉफ्टवेयर रिकवरी
(c) दोनों (a) और (b)
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

90. मशीन द्वारा प्रति यूनिट समय के उत्पादन के परिणामों की संख्या कहा जाता है

(a) जटिलता
(b) थ्रूपुट
(c) विलंब
(d) स्टेजेज

91. लेन–देन का मूलभूत गुण कहलाता है

(a) ए सी आई डी गुण
(b) आर ए डब्ल्यू गुण
(c) बी ई ई एम गुण
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

92. गॉसिप तंत्र में प्रतिकृति प्रबंधक मुख्य स्टेट घटक धारित करता है

(a) वैल्यू टाइम स्टैम्प
(b) अपडेट लॉग
(c) रिप्लीका टाइम स्टैम्प
(d) उपरोक्त सभी

93. AI में अध्ययन की जाने वाली एनालॉजिकल प्राब्लम साल्विंग विधि निम्न में से कौन सी है ?

(a) ट्रांसफार्मेशनल एनालॉजी
(b) डेरिवेशनल एनालॉजी
(c) (a) तथा (b) दोनों
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

94. आर्टिफिशियल इंटेलीजेन्स क्या है ?

(a) अपनी समझ को कम्प्यूटर में प्रेषित करना ।
(b) अपनी स्वयं की समझ के साथ प्रोग्रामिंग करना ।
(c) मशीन को समझदार बनाना ।
(d) कम्प्यूटर में और ज्यादा मेमोरी रखना ।

95. निम्न में से कौन सा सर्च विधि कम मेमोरी लेता है ?

(a) डेप्थ–फर्स्ट सर्च
(b) ब्रिड्थ – फर्स्ट सर्च
(c) लिनीयर सर्च
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

96. कौन सा एजेन्ट कम्प्यूटेशनल तत्त्वों और क्रियाओं के बारे में विचार–विमर्श को जागरूक करने में सक्षम करता है ?

(a) हाइब्रिड
(b) रिफ्लेक्टिव
(c) रिलेशनल
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

97. डाटा के विशाल मात्रा से पैटर्न्स या नियमों के संबंध में नयी सूचना की खोज कहलाता है

(a) डेटा माइनिंग
(b) स्क्रिप्ट
(c) स्प्रेडशीट
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

98. डेटा माइनिंग की नॉलेज डिस्कवरी प्रासेस में कितने फेज होते हैं ?

(a) 2
(b) 3
(c) 5
(d) 6

99. डेटा वेयरहाउस बस मैट्रिक्स संगठन है :

(a) डाइमेन्शन्स तथा डेटा मार्ट्स का
(b) डाइमेन्शन्स तथा फैक्ट्स का
(c) फैक्ट्स तथा डेटा मार्ट्स का
(d) डाइमेन्शन्स तथा डिटेल्ड फैक्ट्स का

100. निम्न में से कौन न्यूरल नेटवर्क का अनुप्रयोग हो सकता है ?

(a) सेल्स फोरकास्टिंग
(b) डेटा वैलिडेशन
(c) रिस्क मैनेजमेंट
(d) उपरोक्त सभी

Teachingninja.in

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Teachingninja.in

Teachingninja.in

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Teachingninja.in

Teachingninja.in