

**NFL
MT**

**Previous Year Paper
(IT)
11 Aug, 2024**



Test Prime

ALL EXAMS,
ONE SUBSCRIPTION



40,000+
Mock Tests



Personalised
Report Card



Unlimited
Re-Attempt



500+
Exam Covered



Previous Year
Papers



500%
Refund



DOWNLOAD NOW

प्रश्न-पुस्तिका श्रृंखला

C

विषय कोड

IT01

कृपया इस उत्तर पुस्तिका को तब तक न खोलें, जब तक ऐसा करने की अनुमति न मिले।

उम्मीदवार के लिए निर्देश

1. परीक्षा प्रारंभ होने से पूर्व प्रश्न पुस्तिका और उत्तर पत्रक के कवर पर दिए गए स्थान में आवश्यक जानकारी भरें।
2. **परीक्षा की अवधि 2 घंटा है। प्रश्न पत्र में कुल 150 प्रश्न हैं।**
3. परीक्षा समाप्त होने तक आपको परीक्षा कक्ष छोड़ने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
4. इस प्रश्न पुस्तिका में कुल **36** पृष्ठ हैं। प्रश्न पुस्तिका को खोलने के तुरंत बाद उसकी पूर्णता की जांच करें।
5. कोई अतिरिक्त प्रश्न पुस्तिका या उत्तर पत्रक प्रदान नहीं किया जाएगा। गलती न करें। किसी भी परिस्थिति में प्रतिस्थापन प्रदान नहीं किया जाएगा।
6. प्रत्येक प्रश्न में चार उत्तर विकल्प (A), (B), (C) और (D) दिए गए हैं। उत्तरों को उत्तर पत्रक पर ही चिह्नित करना है जोकि अलग से प्रदान की गई है।
7. सबसे उपयुक्त उत्तर विकल्प चुनें और संबंधित प्रश्न संख्या के समक्ष (A), (B), (C) या (D) विकल्प के गोले को पूरी तरह से भर दें।
8. उत्तर देने हेतु गोले को भरने के लिए **नीला/काला बॉल प्वाइंट पेन** ही इस्तेमाल करें।
9. कृपया एक प्रश्न के उत्तर के लिए एक से अधिक गोलों को न भरें, स्कैनर ऐसे उत्तर को गलत उत्तर के रूप में चिह्नित करता है।
10. प्रश्न के लिए दिए गए उत्तर के रूप में एक बार गोले को भरने के बाद, यह अंतिम होगा। उत्तर विकल्प को भरने के बाद उसे बदला नहीं जा सकता है।
11. **प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक दिया जाएगा। कोई नकारात्मक अंकन (निगेटिव मार्किंग) नहीं है।**
12. यदि कोई कच्चा काम (रफ कार्य) करना है तो केवल प्रश्न पुस्तिका पर ही करें। इसके लिए अलग से कोई पत्रक प्रदान नहीं किया जाएगा।
13. **परीक्षा कक्ष के अंदर कैलकुलेटर, मोबाइल इत्यादि का प्रयोग वर्जित है।**
14. परीक्षा के दौरान सहायता मांगने का प्रयास करने, सहायता प्राप्त करने और/या देने वाले अभ्यर्थियों को अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।
15. परीक्षा निरीक्षक से प्रश्न पुस्तिका में किसी भी विषय पर स्पष्टीकरण की मांग न करें। अपने सर्वोत्तम फैसले का प्रयोग करें।

यह प्रश्न पुस्तिका और ओएमआर उत्तर पुस्तिका , परीक्षा समाप्ति पर वापस जमा करनी होगी।

कृपया बॉल पॉइंट पेन का उपयोग करके निम्नलिखित विवरण भरें।

अनुक्रमांक

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

नाम _____

हस्ताक्षर _____

Part- I (01-50)

1. Identify the type of sentence.
I have often wondered, what happens to us in old age.
A) Declarative
B) Interrogative
C) Exclamatory
D) Compound
2. Choose the option that best fits into the blanks in the given sentence.
_____ Hillside Water Park is _____ ideal place for anyone who wants to have fun during _____ hot summer months.
A) A, a, the
B) The, an, the
C) The, a, the
D) A, the, a
3. Which of the below descriptions are the most suitable to define the function of a comma?
A) Indicates where a sentence ends
B) Indicates a question
C) Indicates someone else's words
D) Indicates when a pause is required in a sentence
4. Choose the correct option.
The Sharma's were living in a temporary _____.
A) acommodation
B) accammodation
C) accomodation
D) accommodation
5. Choose the correct option to fill in the blanks.
Please ____ a little louder. I cannot ____ you.
A) spoke, hear
B) speak, hear
C) speak, heard
D) speaking, hearing
6. Choose the option that best fits the blank in the given sentence.
The tiny grooves in long-playing records are called _____ grooves.
A) micro
B) macro
C) multi
D) mono
7. Pick an antonym for the word given from the options given below.
Strategic
A) Trivial
B) Vital
C) Parody
D) Baseless

8. Fill in the blank with the appropriate tense form of the verb.
When we _____ the world around us through the eyes of the scriptures, our understanding of it _____.
- A) are viewing, changed B) views, is changing
C) view, changes D) viewed, changes
9. Health and safety at work is _____ responsibility.
- A) everyones B) everyones'
C) everyone D) everyone's
10. Choose the correct option.
Due to an accident which affected her mental health her behaviour has become very _____.
- A) jovial B) predicative
C) unpredictable D) nonpredictable
11. भारत में प्रकाशित होने वाला पहला अंग्रेजी समाचार पत्र कौन-सा था? /
Which was the first English newspaper to be published in India?
- A) द बॉम्बे टाइम्स / The Bombay Times B) द हिंदुस्तान टाइम्स / The Hindustan Times
C) द कॉमरेड / The Comrade D) हिक्की का बंगाल गैजेट / Hicky's Bengal Gazette
12. भारत के संविधान के किस अनुच्छेद के तहत राष्ट्रपति शासन को लागू किया जा सकता है? /
President's rule can be imposed under which Article of the Constitution of India?
- A) अनुच्छेद 356 / Article 356 B) अनुच्छेद 265 / Article 265
C) अनुच्छेद 370 / Article 370 D) अनुच्छेद 275 / Article 275
13. संवैधानिक उपचारों के अधिकार के तहत सर्वोच्च न्यायालय को कितने प्रकार की रिट जारी करने की शक्ति है? / Under the Right to Constitutional Remedies, the Supreme Court has power to issue how many types of writs?
- A) पाँच / Five B) तीन / Three
C) आठ / Eight D) छह / Six
14. निम्नलिखित में से कौन-सा विश्व धरोहर स्थल एक खगोलीय अवलोकन स्थल है? /
Which of the following World Heritage Sites is an astronomical observation site?
- A) हुमायूँ का मकबरा / Humayun's Tomb B) महाबोधि मंदिर / Mahabodhi Temple
C) मानस राष्ट्रीय उद्यान / Manas National Park D) जंतर मंतर / The Jantar Mantar

15. किस PSU ने कॉर्पोरेट उत्कृष्टता श्रेणी में उत्कृष्ट उपलब्धि के तहत प्रतिष्ठित CII-ITC सस्टेनेबिलिटी अवार्ड्स 2019 जीता है? / Which PSU has won the prestigious CII-ITC Sustainability Awards 2019 under the Outstanding Accomplishment in Corporate Excellence category?
- A) आईओसीएल / IOCL
B) एनटीपीसी / NTPC
C) एसएआईएल / SAIL
D) बीएचईएल / BHEL
16. निम्नलिखित में से कौन-सा भारत का सबसे निचला बिंदु है? / Which of the following is the lowest point of India?
- A) सर क्रीक / Sir Creek
B) कुट्टनाड / Kuttanad
C) इंदिरा कोल / Indira Col
D) विजयनगर / Vijaynagar
17. यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल हम्पी किस साम्राज्य की राजधानी थी? / The UNESCO World Heritage Site Hampi served as the capital of which empire?
- A) पांड्या / Pandya
B) होयसल / Hoysala
C) विजयनगर / Vijayanagara
D) राष्ट्रकूट / Rashtrakutas
18. कौन-सा देश भारत के साथ सबसे लंबी सीमा साझा करता है? / Which country shares the longest border with India?
- A) चीन / China
B) पाकिस्तान / Pakistan
C) अफ़ग़ानिस्तान / Afghanistan
D) बांग्लादेश / Bangladesh
19. श्रीनगर में 'कनिसपोरा' शहर जिसे कनिष्कपुर के नाम से भी जाना जाता है, निम्नलिखित में से किस राजा द्वारा बनाया गया था? / The town 'Kanispura' also known as Kanishkapura in Srinagar was built by which of the following kings?
- A) हुविष्क प्रथम / Huvishka I
B) समुद्रगुप्त / Samudragupta
C) कनिष्क / Kanishka
D) कडफिसेस / Kadphises
20. निम्नलिखित में से कौन-सा खिलाड़ी और उनके खेल अनुशासन का जोड़ा सही सुमेलित नहीं है? / Which of the following players and their sports discipline pairs is NOT matched correctly?
- A) विजेंदर: मुक्केबाजी / Vijender : Boxing
B) मयंक अग्रवाल: क्रिकेट / Mayank Agarwal : Cricket
C) पारुपल्ली कश्यप: टेनिस / Parupalli Kashyap : Tennis
D) अपर्णा पोपट: बैडमिंटन / Aparna Popat : Badminton

21. दो सेवानिवृत्त अधिकारी अभिमन्यु और रघुपति की आयु क्रमशः 7 : 8 के अनुपात में है। नौ वर्ष बाद यह अनुपात क्रमशः 8 : 9 हो जाएगा। रघुपति की वर्तमान आयु (वर्ष में) कितनी है? /
Two retired officers Abhimanyu and Raghupati ages are in the ratio 7: 8 respectively. Nine years hence this ratio will become 8 : 9 respectively. What is Raghupati's present age (in years)?
- A) 68 वर्ष / 68 years
B) 72 वर्ष / 72 years
C) 75 वर्ष / 75 years
D) 78 वर्ष / 78 years
22. लुप्त संख्या चुनकर श्रृंखला को पूरा कीजिए: /
Complete the series choosing the missing number.
1, 0, 3, 2, ____, 4, 7.
- A) 4
B) 5
C) 3
D) 2
23. एक चुनाव में, दो उम्मीदवारों में से एक को कुल मतों का 40% प्राप्त हुआ और वह 100 मतों से हार गया। चुनाव में डाले गए मतों की कुल संख्या है: / In an election, one of the two candidates got 40% of the total votes cast and lost by 100 votes. The total number of votes cast in the election is:
- A) 400
B) 500
C) 600
D) 700
24. श्रृंखला में अगला पद क्या है? / What is the next term in the series?
3, 5, 8, 12, 17, ____
- A) 24
B) 23
C) 22
D) 21
25. नीचे दी गई श्रृंखला में संख्याओं का एक अनुक्रम दिया गया है। तदनुसार **गलत** संयोजन की पहचान कीजिए। / The series given below contains a sequence of numbers. Accordingly identify the INCORRECT combination.
4, 9, 36, 41, 164, 170, 676
- A) 676
B) 170
C) 36
D) 9
26. निम्नलिखित में कौन-सा अक्षर लुप्त है? / Identify the missing letter.
- | | |
|---|---|
| G | J |
| T | W |
| U | X |
| R | ? |
| W | Z |
- A) O
B) U
C) G
D) W

27. दो पुत्रियों की उम्र के बीच का अंतर 8 वर्ष है। 12 वर्ष पहले, बड़ी की आयु छोटी की दोगुनी थी। बड़ी पुत्री की वर्तमान आयु कितनी है? / The difference between the ages of two daughters is 8 years. 12 years ago, the elder one was twice as old as the younger one. The present age of the elder daughter is:
- A) 28 वर्ष / 28 years B) 26 वर्ष / 26 years
C) 24 वर्ष / 24 years D) 22 वर्ष / 22 years
28. 10 पुरुष 30 दिनों में किसी काम को पूरा करते हैं, उसी काम को 25 दिनों में ही पूरा करने के लिए कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी? / If 10 men complete a piece of work in 30 days, how many men are required to complete the same in 25 days?
- A) 35 B) 18
C) 12 D) 20
29. विकल्पों में से लुप्त संख्या का चयन कीजिए: / Select the missing number from the options.
32 40 48 ? 64
- A) 54 B) 56
C) 58 D) 52
30. नीचे दी गई श्रृंखला में संख्याओं का एक अनुक्रम दिया गया है। तदनुसार गलत संख्या की पहचान कीजिए। / The series given below contains a sequence of numbers. Accordingly identify the INCORRECT number.
4 , 5 , 14 , 14 , 34 , 36 , 74 , 68
- A) 74 B) 34
C) 36 D) 68
31. मान लीजिए कि पांच कर्मचारियों का औसत साप्ताहिक वेतन 600 रुपये है और यदि उनमें से एक कर्मचारी के वेतन में प्रति सप्ताह 100 रुपये की वृद्धि होती है, तो नया औसत है: / Suppose the average weekly pay of five workers is Rs. 600 and if one of the workers gets a pay rise of Rs. 100 per week, then the new average is:
- A) 600 रुपए / Rs. 600 B) 700 रुपए / Rs. 700
C) 580 रुपए / Rs. 580 D) 620 रुपए / Rs. 620
32. एक ट्रेन 80 किमी/ घंटा की चाल से चलती है। 24 मिनट में यह ट्रेन कितने मीटर की दूरी तय कर लेगी? / A train travels at a speed of 80 km/ hr. How many meters will it travel in 24 minutes?
- A) 28,000 मीटर / 28,000 m B) 30,000 मीटर / 30,000 m
C) 32,000 मीटर / 32,000 m D) 34,000 मीटर / 34,000 m
33. 10 कुर्सियों और 15 मेजों की कीमत 17,000 रुपये है। 8 कुर्सियों और 12 मेजों की कीमत क्या है? / The cost of 10 chairs and 15 tables is Rs. 17,000. What is the cost of 8 chairs and 12 tables?
- A) 13,700 रुपए / Rs. 13,700 B) 13,600 रुपए / Rs. 13,600
C) 13,800 रुपए / Rs. 13,800 D) 13,900 रुपए / Rs. 13,900

34. निम्नलिखित में वर्णमाला का कौन-सा अक्षर लुप्त है? / Identify the missing alphabet.

R	W
P	?
N	S
L	Q
J	O

- A) P
B) S
C) U
D) T

35. 15 पेपरों का औसत अंक 35 है। प्रथम 8 पेपरों के अंकों का औसत 38 है और अंतिम 8 पेपरों का औसत 30 है। 8^{वें} पेपर के अंक क्या हैं? / The average mark of 15 papers is 35. The average of marks of the first 8 papers is 38 and that of the last 8 papers is 30. What are the marks of the 8th paper?

- A) 18
B) 19
C) 17
D) 16

36. यदि 80 गिरगिट 80 दिनों में 80 मक्खियों को मारते हैं, तो 4 गिरगिट 4 मक्खियों को कितने दिनों में मारेंगे? / If 80 chameleons kill 80 flies in 80 days, then 4 chameleons would kill 4 flies in how many days?

- A) 6 दिन / 6 Days
B) 4 दिन / 4 Days
C) 80 दिन / 80 Days
D) 10 दिन / 10 Days

37. निम्नलिखित नियम का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

अंक	9	2	1	7	5	3	6	4	8
कोड	B	V	M	L	D	P	A	F	R

शर्त (1): यदि पहला और अंतिम अंक सम है तो दोनों को अंतिम अंक के कोड द्वारा कोडित किया जाता है।

शर्त (2): यदि पहला और अंतिम अंक विषम है, तो दोनों को पहले अंक के कोड द्वारा कोडित किया जाता है।

प्रश्न:- 35478 के लिए कोड ज्ञात कीजिए। /

Study the following rule and answer the question.

Digit	9	2	1	7	5	3	6	4	8
Code	B	V	M	L	D	P	A	F	R

Condition (1) If the first and last digit are even both are coded by the code for last digit.

Condition (2) If the first and last digit are odd both are coded by the code for first digit.

Question:- Find the code for 35478.

- A) PDFLP
B) PDFLR
C) RDFLR
D) RFLDP

38. निम्नलिखित नियम का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

अंक	9	2	1	7	5	3	6	4	8
कोड	B	V	M	L	D	P	A	F	R

शर्त (1): यदि पहला और अंतिम अंक सम है तो दोनों को अंतिम अंक के कोड द्वारा कोडित किया जाता है।

शर्त (2): यदि पहला और अंतिम अंक विषम है, तो दोनों को पहले अंक के कोड द्वारा कोडित किया जाता है।

प्रश्न:- 2853456 के लिए कोड ज्ञात कीजिए। /

Study the following rule and answer the question.

Digit	9	2	1	7	5	3	6	4	8
Code	B	V	M	L	D	P	A	F	R

Condition (1) If the first and last digit are even both are coded by the code for last digit.

Condition (2) If the first and last digit are odd both are coded by the code for first digit.

Question: - Find the code for 2853456.

- A) ARDPFDA
B) VRDPFDA
C) AADPADA
D) VRDPFDV
39. यदि $AT = 20$, $IS = 171$, $IF = 54$ है, तो ON को _____ के रूप में कोडित किया जाएगा। /
If $AT = 20$, $IS = 171$, $IF = 54$. So, ON is coded as _____.
- A) 100
B) 29
C) 210
D) 30
40. यदि $5 \star 8 @ 4 = 10$, $6 \star 9 @ 3 = 18$ और $7 \star 18 @ 9 = 14$ है, तब $4 \star 12 @ 3 = ?$ /
If $5 \star 8 @ 4 = 10$, $6 \star 9 @ 3 = 18$ and $7 \star 18 @ 9 = 14$ then the value of $4 \star 12 @ 3 = ?$
- A) 16
B) 14
C) 18
D) 12

41. यदि \times का अर्थ $-$ है, $+$ का अर्थ \div है, $-$ का अर्थ \times है और \div का अर्थ $+$ है, तो
 $15 - 2 \div 900 + 90 \times 100 = ?$ / If \times means $-$, $+$ means \div , $-$ means \times , and \div means $+$; then $15 - 2 \div 900 + 90 \times 100 = ?$

- A) 190
B) 180
C) -90
D) -60
42. निम्नलिखित में से विषम का चयन कीजिए। / Choose the odd one from the following.
- A) F H J
B) L O R
C) K M O
D) R T V

43. अनुक्रम को पूरा करने के लिए सही अक्षर का चयन कीजिए। /

Select the right letter to complete the sequence.

D Q G O J M ____.

A) K

B) P

C) M

D) L

44. बस स्टैंड से हर तीस मिनट में ठाणे के लिए एक लोकल बस निकलती है। एक उद्घोषक ने एक यात्री से कहा कि बस दस मिनट पहले ही निकल चुकी है और अगली बस सुबह 10:35 बजे निकलेगी। उद्घोषक ने यात्री को यह जानकारी किस समय दी थी? /

A local bus for Thane leaves every thirty minutes from a bus stand. An announcer told a passenger that the bus had already left ten minutes ago, and the next bus will leave at 10:35 a.m. At what time did the announcer give this information to the passenger?

A) प्रातः 10:15 बजे / 10:15 a.m.

B) प्रातः 10:05 बजे / 10:05 a.m.

C) रात्रि 10: 15 बजे / 10:15 p.m.

D) रात्रि 10:00 बजे / 10:00 p.m.

45. मेरी का जन्म 1 जनवरी, 2006 को हुआ था। उस दिन रविवार था। अब से चार वर्ष बाद, उसका जन्मदिन सप्ताह के किस दिन पड़ता है? / Mary was born on Jan 1, 2006. It was Sunday. Four years from now, which day of the week her birthday falls on?

A) बुधवार / Wednesday

B) बृहस्पतिवार / Thursday

C) शुक्रवार / Friday

D) शनिवार / Saturday

46. क्रिकेट खेलते समय आप अपने पड़ोसी की खिड़की का शीशा तोड़ देते हैं। अब आप क्या करेंगे: / While playing cricket you break the glass of your neighbour's window. You would:

A) घर के मालिक से अपनी गेंद वापस मांगेंगे। /

Demand your ball back from the house owner.

B) कहेंगे कि इसमें मेरी कोई गलती नहीं थी। / Say that it was no fault of yours.

C) चुपके से अपनी गेंद वापस ले लेंगे। / Stealthily get your ball back.

D) घर के मालिक से माफी मांगेंगे और शीशा बदलने में अपना योगदान देंगे। /

Apologize to the house owner and contribute to replace the glass.

47. उस विकल्प का चयन कीजिए जो अन्य विकल्पों से भिन्न है।

धूप, बादल, बरसात, तूफान, भूकंप /

Select the one which is different from the other alternatives.

Sunny, Cloudy, Rainy, Storm, Earthquake

A) बरसात / Rainy

B) तूफान / Storm

C) बादल / Cloudy

D) भूकंप / Earthquake

48. चंद्रमुखी सुबह 7:50 बजे अपना घर छोड़ती है और 30 मिनट में पारो के घर पहुंच जाती है। फिर उन्हें सिनेमा हॉल तक पहुंचने में 45 मिनट लगते हैं। सिनेमा की अवधि 2 घंटा 35 मिनट थी। वे सिनेमा हॉल से कितने बजे बाहर निकलेंगे? / Chandramukhi leaves her house at 7:50 AM and reaches the home of Paro in 30 min. Then they take 45 minutes to reach the cinema hall. The duration of the cinema was 2 hr 35 min. At what time they will exit from the cinema hall?
- A) प्रातः 11:40 बजे / 11:40 AM B) प्रातः 09:05 बजे / 9:05 AM
C) दोपहर 12:00 बजे / 12:00 PM D) प्रातः 11:00 बजे / 11:00 AM
49. अगर किसी घड़ी में दोपहर के 2 बजकर 20 मिनट दिख रहे हैं और वह 20 मिनट धीमी है। डेढ़ घंटे बाद सही समय क्या होगा? / If a watch shows 2:20 PM and it is 20 minutes slow, after one and a half hour what will be the CORRECT time?
- A) 03: 55 सायं / 3:55 PM B) 04: 00 सायं / 4:00 PM
C) 04: 05 सायं / 4:05 PM D) 04:10 सायं / 4:10 PM
50. प्रिया के पास 200 रुपये हैं। वह 4 रुपये प्रति सेब की दर से 6 सेब और 6 रुपये प्रति कीवी की दर से 5 कीवी खरीदती है। ज्ञात कीजिए कि प्रिया के पास कितनी राशि शेष है? / Priya has 200 rupees. She buys 6 apples at 4 rupees each and 5 kiwis at 6 rupees each. How much amount is remaining with Priya?
- A) Rs. 100 B) Rs. 120
C) Rs. 160 D) Rs. 146

Part- II (51-150)

51. क्रिप्टोग्राफी एल्गोरिदम _____ विभिन्न प्रकार के होते हैं। /
There are _____ different types of cryptography algorithms.
- A) 2 B) 3
C) 4 D) 5
52. कौन-सी नेटवर्क टोपोलॉजी घर के लिए आदर्श (तेज़) है? /
Which network topology is ideal for home?
- A) बस / Bus B) रिंग / Ring
C) मेष / Mesh D) स्टार / Star
53. कौन-सा एक डेटा संचार प्रणाली घटक **नहीं** है? /
Which is NOT a Data Communication System component?
- A) संदेश / Message
B) प्रेषक / Sender
C) मिक्सर / Mixer
D) संचरण (ट्रांसमिशन) माध्यम / Transmission Medium
54. ईथरनेट एड्रेस में कुल कितने बिट्स होते हैं? /
How many bits are there in the Ethernet address?
- A) 16 बिट्स / 16 bits B) 32 बिट्स / 32 bits
C) 48 बिट्स / 48 bits D) 64 बिट्स / 64 bits
55. वह कौन-सा संचार प्रोसेसर है जिसका उपयोग भिन्न नेटवर्कों को जोड़ने और प्रोटोकॉल के एक सेट से दूसरे में अंतरण करने के लिए किया जाता है? / Which is the communication processor used to connects dissimilar networks and translation from one set of protocols to another?
- A) प्रवेशद्वार (गेटवे) / Gateway B) राउटर / Router
C) मॉडेम / Modem D) स्विच / Switch
56. निम्नलिखित में से कौन-सा स्वचालन (ऑटोमेटन) का एक प्रकार **नहीं** है? /
Which of the following is NOT a type of automaton?
- A) परिमित स्वचालन (फिनिट ऑटोमेटन) / Finite automaton
B) अधोसंभर स्वचालन (पुशडाउन ऑटोमेटन) / Pushdown automaton
C) कतार स्वचालन (क्यू ऑटोमेटन) / Queue automaton
D) ट्यूरिंग मशीन / Turing machine
57. डेटा ट्रांसफर के लिए सबसे तेज़ मीडिया _____ होता है। /
The fastest media for data transfer is _____.
- A) कोएक्सल केबल / co-axial cable B) फाइबर ऑप्टिक / fiber optic
C) टेलीफोन लाइन / telephone lines D) अनट्विस्टेड तार / untwisted wire

58. एम्बेडेड सिस्टम का निम्नलिखित में से कौन-सा लाभ है? /
Which one of the following is the advantage of embedded system?
- A) उत्तम समस्या निवारण / Perfect troubleshooting
B) अच्छी तरह से रखरखाव / Well maintenance
C) बिना किसी त्रुटि के विशिष्ट कार्य करना / Performs specific task without error
D) समस्या निवारण आसान करना / Troubleshooting may be easy
59. कौन-सा क्रिप्टोग्राफिक अटैक (कूटलेखी हमला) दो पक्षों के बीच संचार को बाधित करने और परिवर्तित करने पर निर्भर करता है? / Which cryptographic attack relies on intercepting and altering communication between two parties?
- A) ब्रूट फोर्स अटैक / Brute force attack B) मैन-इन-द मिडल / Man-in-the-middle
C) रीप्ले अटैक / Replay attack D) बर्थडे अटैक / Birthday attack
60. मल्टीलेयर स्विचिंग का प्रमुख लाभ क्या है? /
What is the major benefit of multilayer switching?
- A) कम कॉन्फिगरेशन / Reduced configuration
B) हाई-स्पीड स्केलेबिलिटी / High-speed scalability
C) कम विलंबता / Low latency
D) विस्तृत ट्रैफिक प्रवाह लेखांकन / Detailed traffic flow accounting
61. डायरेक्ट मेमोरी एक्सेस (डीएमए) के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है? /
Which one of the following is CORRECT for Direct Memory Access (DMA)?
- A) बाइनरी नंबर को एनालॉग सिग्नल में परिवर्तित करता है। /
Converts binary number to analog signal
B) एक प्रोग्राम जो असेंबलर या कंपाइलर द्वारा उत्पन्न ऑब्जेक्ट प्रोग्राम को निष्पादित और डिबग करता है। / A program that executes and debugs the object program generated by the assembler or compiler
C) एक साथी माइक्रोप्रोसेसर जो समग्र संचालन को गति देने के लिए माइक्रोप्रोसेसर से स्वतंत्र रूप से फ्लोटिंग-पॉइंट संचालन जैसे विशिष्ट कार्य करता है। / A companion microprocessor that performs specific functions such as floating-point operations independently from the microprocessor to speed up overall operations
D) एक प्रकार की इनपुट/आउटपुट तकनीक जिसमें माइक्रोप्रोसेसर की भागीदारी के बिना माइक्रो कंप्यूटर मेमोरी और बाहरी उपकरणों के बीच डेटा स्थानांतरित किया जा सकता है। /
A type of input / output technique in which data can be transferred between the microcomputer memory and external devices without the microprocessor's involvement

62. _____ एक एप्लाइड कंप्यूटर सिस्टम है, जो अन्य प्रकार के कंप्यूटर सिस्टम जैसे पर्सनल कंप्यूटर (पीसी) या सुपर कंप्यूटर से अलग है। /
A/an _____ is an applied computer system, as distinguished from other types of computer systems such as personal computers (PCs) or supercomputers.
- A) आईओटी / IOT
B) इंट्रानेट / intranet
C) अन्तःस्थापित तंत्र (एंबेडेड सिस्टम) / embedded system
D) कंप्यूटर नेटवर्क / computer networks
63. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है? / Which one of the following statements is TRUE?
- A) पीसी वर्तमान निर्देश की ओर पॉइंट (संकेत) करता है, आईआर अगले निर्देश की ओर पॉइंट करता है। / PC points to the current instruction, IR points to the next instruction
B) पीसी अगले निर्देश की ओर पॉइंट करता है, आईआर वर्तमान निर्देश की ओर पॉइंट करता है। / PC points to the next instruction, IR points to the current instruction
C) पीसी वर्तमान निर्देश की ओर पॉइंट करता है, आईआर वर्तमान निर्देश की ओर पॉइंट करता है। / PC points to the current instruction, IR points to the current instruction
D) पीसी अगले निर्देश की ओर पॉइंट करता है, आईआर अगले निर्देश की ओर पॉइंट करता है। / PC points to the next instruction, IR points to the next instruction
64. विधेय (प्रेडीकेट) पर विचार कीजिए: $\text{Fun } x \rightarrow (x = 2 \text{ या } x = 3 \text{ या } x = 5)$ /
Consider the predicate: $\text{Fun } x \rightarrow (x = 2 \text{ Or } x = 3 \text{ Or } x = 5)$
- A) यह विधेय $\{2, 3, 5\}$ के अलावा अन्य पूर्णांक समुच्चय का प्रतिनिधित्व करता है। /
This predicate represents the integer set other than $\{2, 3, 5\}$
B) यह विधेय पूर्णांक समुच्चय $\{1, 3, 5\}$ का प्रतिनिधित्व करता है। /
This predicate represents the integer set $\{1, 3, 5\}$
C) यह विधेय पूर्णांक समुच्चय $\{2, 3, 5\}$ का प्रतिनिधित्व करता है। /
This predicate represents the integer set $\{2, 3, 5\}$
D) 2,3,5 से छोटी सभी संख्याएं / All numbers less than 2,3,5
65. श्रृंखलित सूची (लिंक्ड लिस्ट) का क्या नुकसान है? / What is the disadvantage of linked list?
- A) वे बड़े पैमाने पर होती हैं। / They are massive
B) अधिक मेमोरी स्पेस की आवश्यकता होती है। / Requires more memory space
C) लागू करना कठिन होता है। / Tougher to implement
D) खोज (सर्च) जटिलता अधिक होती है। / Search complexity is more

66. निम्नलिखित में से कौन-सी ट्यूरिंग कम्प्लीटनेस (ट्यूरिंग संपूर्णता) की परिभाषा है? /
Which of the following is a definition of turing completeness?
- A) एक कम्प्यूटेशनल मॉडल ट्यूरिंग-पूर्ण है यदि प्रत्येक आंशिक पुनरावर्ती फंक्शन (रिकर्सिव फंक्शन) को इसके अंदर व्यक्त किया जा सकता है। / A computational model is Turing-complete if every partial recursive function can be expressed within it.
B) एक कम्प्यूटेशनल मॉडल ट्यूरिंग-पूर्ण है यदि प्रत्येक पूर्ण पुनरावर्ती फंक्शन को इसके अंदर व्यक्त किया जा सकता है। / A computational model is Turing-complete if every full recursive function can be expressed within it.
C) एक कम्प्यूटेशनल मॉडल ट्यूरिंग-पूर्ण है यदि प्रत्येक आंशिक पुनरावर्ती फंक्शन को इसके अंदर व्यक्त नहीं किया जा सकता है। / A computational model is Turing-complete if every partial recursive function cannot be expressed within it.
D) एक कम्प्यूटेशनल मॉडल ट्यूरिंग-पूर्ण है यदि प्रत्येक पूर्ण पुनरावर्ती फंक्शन को इसके अंदर व्यक्त नहीं किया जा सकता है। / A computational model is Turing-complete if every full recursive function cannot be expressed within it.
67. ओएसआई स्टैक में निम्नलिखित में से कौन-सी परत सबसे निचली परत है? /
In the OSI stack which of the following layers is the lowest layer?
- A) आंकड़ा कड़ी परत (डेटा लिंक लेयर) / Data link layer
B) जालक्रम परत (नेटवर्क लेयर) / Network layer
C) भौतिक परत (फिज़िकल लेयर) / Physical layer
D) परिवहन परत (ट्रांसपोर्ट लेयर) / Transport layer
68. _____ एक लिंक स्टेट राउटिंग प्रोटोकॉल है। / _____ is a link state routing protocol.
- A) आरआईपी / RIP
B) आईजीआरपी / IGRP
C) ओएसपीएफ / OSPF
D) ईआईजीआरपी / EIGRP
69. IPv4 एड्रेसिंग फॉर्मेट में क्लास C एड्रेस के तहत _____ नेटवर्क की अनुमति है। /
_____ number of networks are allowed under Class C addresses in the IPv4 addressing format.
- A) 2^{14}
B) 2^7
C) 2^{21}
D) 2^{24}
70. डिफ़ी-हेलमैन कुंजी विनिमय को मुख्य रूप से निम्न में उपयोग किया जाता है: /
The Diffie-Hellman key exchange is primarily used for:
- A) एन्क्रिप्शन और डिक्लिप्शन / Encryption and decryption
B) कुंजी विनिमय / Key exchange
C) डिजिटल हस्ताक्षर / Digital signatures
D) आंकड़ा संपीड़न / Data compression

71. निम्नलिखित में से कौन-सा पारस्परिक सूचना का गुणधर्म **नहीं** है? /
Which one of the following is NOT the property of mutual information?
- A) गैर-ऋणात्मकता / Nonnegativity
B) समरूपता / Symmetry
C) ऋणात्मकता / Negativity
D) स्वतंत्रता के तहत सुपरमॉड्यूलरिटी /
Super modularity under independence
72. बीएनएफ में शामिल नहीं हैं: / BNF does NOT comprise of:
- A) टर्मिनल / Terminals
B) गैर-टर्मिनल / Non-terminals
C) उत्पादन नियम / Production rules
D) नियमित व्यंजक / Regular expressions
73. छवियों में किनारे का पता लगाने के लिए निम्नलिखित में से किस ऑपरेशन का उपयोग किया जाता है? /
Which of the following operations is used for edge detection in images?
- A) डाइलेशन / Dilation
B) इरोसन / Erosion
C) गॉसियन का लाप्लासियन / Laplacian of Gaussian
D) ओपनिंग / Opening
74. स्क्रिप्टिंग भाषा के लिए निम्नलिखित में से किस प्रोग्रामिंग भाषा का उपयोग किया जाता है? /
Which one of the following programming languages is used for scripting language?
- A) C
B) C++
C) JAVA
D) RUBY
75. _____ का उपयोग राउटर द्वारा नेटवर्क पते को कवर करने के लिए किया जाता है। /
The _____ is used by the router to cover up the network address.
- A) सबनेटिंग / subnetting
B) सबनेट मास्क / subnet mask
C) सीआईडीआर / CIDR
D) डायनेमिक होस्ट कॉन्फिगरेशन /
dynamic host configuration
76. यदि सीपीयू में 42 सिग्नल हैं तो: / If there are 42 signals in a CPU there will be:
- A) हार्डवायर्ड नियंत्रण इकाई के लिए 21 बिट्स की आवश्यकता होगी। /
21 bits needed for the hardwired control unit
B) हार्डवायर्ड नियंत्रण इकाई के लिए 12 बिट्स की आवश्यकता होगी। /
12 bits needed for the hardwired control unit
C) हार्डवायर्ड नियंत्रण इकाई के लिए 42 बिट्स की आवश्यकता होगी। /
42 bits needed for the hardwired control unit
D) हार्डवायर्ड नियंत्रण इकाई के लिए किसी बिट की आवश्यकता नहीं है। /
No bits needed for the hardwired control unit

77. संवेदक (सेंसर) एक उपकरण है जो: / A sensor is a device that:

- A) एक भौतिक राशि को मापता है। / Measures a physical quantity
- B) भौतिक राशि को परिवर्तित कर देता है। / Alters a physical quantity
- C) भौतिक राशि को मापता है और परिवर्तित कर देता है। /
Measures and alters a physical quantity
- D) भौतिक राशि को न तो मापता है और न ही परिवर्तित करता है। /
Neither measures nor alters a physical quantity

78. मेमोरी रीड और मेमोरी राइट दोनों में निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य किया जाता है? /

Which of the following is performed both in a memory read and a memory write?

- A) पीसी को कम कर दिया जाता है और मेमोरी से निर्देश प्राप्त किया जाता है। /
PC is decremented and instruction fetched from memory
- B) पीसी को बढ़ाया जाता है और मेमोरी से निर्देश प्राप्त किया जाता है। /
PC is incremented and instruction fetched from memory
- C) एमएआर बढ़ाया जाता है और निर्देश मेमोरी से प्राप्त किए जाते हैं। /
MAR is incremented and instruction fetched from memory
- D) एमडीआर बढ़ाया जाता है और निर्देश मेमोरी से प्राप्त किए जाते हैं। /
MDR is incremented and instruction fetched from memory

79. विभिन्न स्लॉट और फ्रेम के बीच रिसीवर्स के सिंक्रनाइज़ेशन के लिए किसका उपयोग किया जाता है? /
What is utilized for synchronization of the receivers between different slots and frames?

- A) प्रीएम्बल / Preamble
- B) डेटा / Data
- C) गार्ड बिट्स / Guard bits
- D) ट्रेल बिट्स / Trail bits

80. डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू पेज तक सरल पहुंच (सिंपल एक्सेस) किस प्रोटोकॉल में परिवर्तित होती है? /
A simple access to a WWW page translates to which protocol?

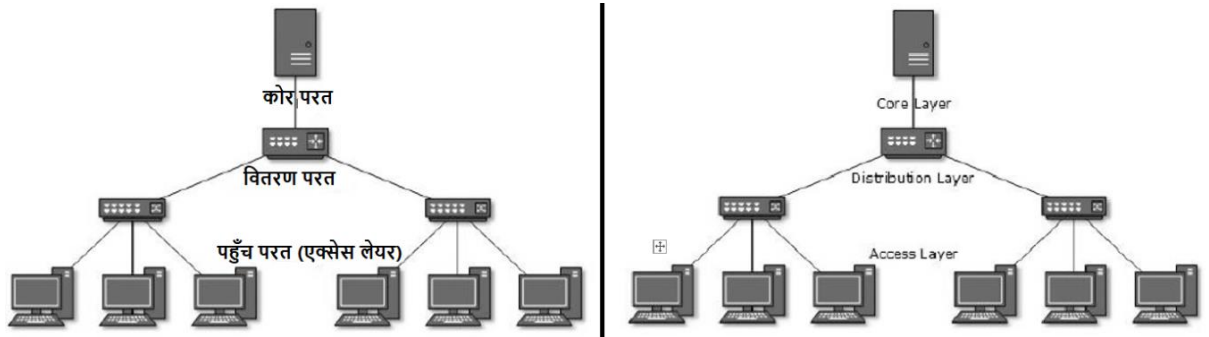
- A) एसएमटीपी / SMTP
- B) एफटीपी / FTP
- C) यूडीपी / UDP
- D) एचटीटीपी / HTTP

81. प्रवर्तक (एक्चुएटर) एक उपकरण है जो: / An actuator is a device that:

- A) एक भौतिक राशि को मापता है। / Measures a physical quantity
- B) भौतिक राशि को परिवर्तित करता है। / Alters a physical quantity
- C) भौतिक राशि को मापता है और परिवर्तित करता है। /
Measures and alters a physical quantity
- D) भौतिक राशि को न तो मापता है और न ही परिवर्तित करता है। /
Neither measures nor alters a physical quantity

87. टीडीएमए के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य **नहीं** है? / Which of the following is NOT true regarding TDMA?
- A) एकल उपयोगकर्ता के लिए एकल वाहक आवृत्ति / Single carrier frequency for single user
 B) अनिरंतर डेटा संचरण / Discontinuous data transmission
 C) द्वैधक की कोई आवश्यकता नहीं / No requirement of duplexers
 D) उच्च संचरण दर / High transmission rates
88. एक _____ में आम तौर पर एक या अधिक LAN शामिल होता है लेकिन WAN की तुलना में एक छोटे भौगोलिक क्षेत्र को कवर करता है। / A _____ typically includes one or more LAN but covers a smaller geographic area than a WAN.
- A) PAN
 B) WAN
 C) MAN
 D) LAN
89. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सममित एन्क्रिप्शन एल्गोरिथ्म **नहीं** है? / Which of the following is NOT a symmetric encryption algorithm?
- A) एईएस / AES
 B) आरएसए / RSA
 C) डीईएस / DES
 D) 3डीईएस / 3DES
90. पीवीसी का विस्तारित रूप क्या होता है? / What is meant by PVC?
- A) परमानेंट वेरियस सर्किट / Permanent Various Circuit
 B) परमानेंट वर्चुअल सर्किट / Permanent Virtual Circuit
 C) पार्ट वर्चुअल सर्किट / Part Virtual Circuit
 D) पोर्ट वर्चुअल सर्किट / Port Virtual Circuit
91. एक _____ नेटवर्क में कई टोपोलॉजी होती हैं। / A _____ network consists of multiple topologies.
- A) बस / bus
 B) स्टार / star
 C) हाइब्रिड / hybrid
 D) कॉम्प्लेक्स / complex

92. पहचान कीजिए यह कौन-सी टोपोलॉजी है? / Identify the topology.



- A) मेष टोपोलॉजी / Mesh Topology B) डेज़ी चैन / Daisy Chain
C) ट्री टोपोलॉजी / Tree Topology D) हाइब्रिड टोपोलॉजी / Hybrid Topology

93. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है? / Which one of the following statements is TRUE?

- A) एक आरआईएससी माइक्रोप्रोसेसर में चार सामान्य प्रयोजन रजिस्टर होते हैं। /
A RISC microprocessor has four general-purpose registers.
B) आरआईएससी माइक्रोप्रोसेसरों में कुछ एड्रेसिंग मोड होते हैं। /
RISC microprocessors contain few addressing modes.
C) सीआईएससी माइक्रोप्रोसेसरों में कुछ संख्या में निर्देश और बहुत एड्रेसिंग मोड होते हैं। /
CISC microprocessors contain a few numbers of instructions and very
addressing modes.
D) सीआईएससी में अधिकतर लोड या स्टोर निर्देश होते हैं। /
CISC contains mostly load or store instruction.

94. सघन सूचकांक और विरल सूचकांक के बीच अंतर यह है कि: /
The difference between a dense index and a sparse index is that:

- A) एक सघन सूचकांक में रिकॉर्ड के उपसमुच्चय (सबसेट) के लिए कुंजियाँ और पॉइंटर्स होते हैं जबकि एक विरल सूचकांक में प्रत्येक रिकॉर्ड के लिए कुंजियाँ और पॉइंटर्स होते हैं। /
A dense index contains keys and pointers for a subset of the records whereas a sparse index contains keys and pointers for every record.
B) एक सघन सूचकांक केवल एक प्राथमिक सूचकांक हो सकता है जबकि एक विरल सूचकांक केवल एक द्वितीयक सूचकांक हो सकता है। / A dense index can only be a primary index whereas a sparse index can only be a secondary index.
C) एक सघन सूचकांक में प्रत्येक रिकॉर्ड के लिए कुंजियाँ और पॉइंटर्स होते हैं जबकि एक विरल सूचकांक में रिकॉर्ड्स के उपसमुच्चय (सबसेट) के लिए कुंजियाँ और पॉइंटर्स होते हैं। / A dense index contains keys and pointers for each record whereas a sparse index contains keys and pointers for a subset of the records.
D) कोई अंतर नहीं है। / There is no difference.

100. प्रतिबिंब मृदुलन (इमेज स्मूथिंग) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है? /
What is the primary purpose of image smoothing?
- A) किनारों को बढ़ाना / Enhancing edges
B) शोर कम करना / Reducing noise
C) कोनों का पता लगाना / Detecting corners
D) छवि विभेदन (रिजॉल्यूशन) बढ़ाना / Increasing image resolution
101. _____ आर्किटेक्चर में एक केंद्रीय कंप्यूटर, सर्वर कंप्यूटर के रूप में कार्य करता है और क्लाइंट कंप्यूटर से सभी अनुरोधों को पूरा करता है। / In _____ architecture a central computer acts as server computer and serves all the requests from client computers.
- A) क्लाइंट-सर्वर / client-server
B) पीयर टू पीयर / peer to peer
C) मैक्रो / macro
D) कॉमन बस / common bus
102. रिंग के चारों ओर घूमने में एक बिट द्वारा लिए गए समय को कहा जाता है: / The time taken by a single bit to travel around the ring is known as:
- A) रिंग विलंबता / Ring latency
B) अर्ली टोकन रीइंसर्शन (ईटीआर) / Early token reinsertion (ETR)
C) स्टार विलंबता / Star latency
D) ट्री विलंबता / Tree latency
103. निम्नलिखित में से किस नेटवर्क में पैकेट संचरण (ट्रांसमिशन) के लिए सबसे कम विलंबता होगी? /
Which of the following networks will have the lowest latency for packet transmission?
- A) पूरी तरह से कनेक्टेड नेटवर्क / Fully connected network
B) मेश नेटवर्क / Mesh network
C) ग्रिड नेटवर्क / Grid network
D) स्टार नेटवर्क / Star network

104. निम्नलिखित कोड पर विचार कीजिए:

```
datatype_t a, b, c;
```

```
a = b+c;
```

निम्नलिखित में से कौन-सा डेटाटाइप, इस कोड (datatype_t) के लिए आदर्श है, यह मानते हुए कि यह कोड एक अंतःस्थापित प्रक्रमक (एम्बेडेड प्रोसेसर) पर चलता है और a, b, c मान कभी भी 256 से अधिक नहीं होते हैं? /

Consider the following code:

```
datatype_t a, b, c;
```

```
a = b+c;
```

Which of the following datatype is ideal for this code (datatype_t) assuming this code runs on an embedded processor and the values a, b, c never exceed 256?

- | | |
|-------------|-------------|
| A) uint8_t | B) uint16_t |
| C) uint32_t | D) uint64_t |

105. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन **सही** है? / Which of the following statement is CORRECT?

- A) सबसे बाईं व्युत्पत्ति में, इनपुट को स्कैन किया जाता है और बाएं से दाएं उत्पादन नियम के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है। / In the leftmost derivation, the input is scanned and replaced with the production rule from left to right.
- B) सबसे बाईं व्युत्पत्ति में, इनपुट को स्कैन नहीं किया जाता है और बाएं से दाएं उत्पादन नियम के साथ प्रतिस्थापित नहीं किया जाता है। / In the leftmost derivation, the input is not scanned and not replaced with the production rule from left to right.
- C) सबसे दाहिनी व्युत्पत्ति में, इनपुट को स्कैन किया जाता है और बाएं से दाएं उत्पादन नियम के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है। / In the rightmost derivation, the input is scanned and replaced with the production rule from left to right.
- D) सबसे दाहिनी व्युत्पत्ति में, इनपुट को स्कैन नहीं किया जाता है और दाईं से बाईं ओर उत्पादन नियम के साथ प्रतिस्थापित नहीं किया जाता है। / In the rightmost derivation, the input is not scanned and not replaced with the production rule from right to left.

106. निम्नलिखित में से कौन-सी डेटा संरचना LIFO प्रणाली का उपयोग करती है? /

Which of the following data structures uses the LIFO system?

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| A) ऐरेज / Arrays | B) लिंकड लिस्ट्स / Linked Lists |
| C) स्टैक / Stack | D) क्यू / Queue |

107. _____ शेड्यूल का प्रतिनिधित्व करने के लिए एक ग्राफिकल साधन प्रदान करता है। / _____ provide a graphical means for representing schedules.
- A) कंप्यूटिंग चार्ट / Computing charts
B) संदेश अनुक्रम चार्ट (एमएससी) / Message sequence charts (MSCs)
C) संदेश भेजना / Message passing
D) यूएमएल / UML
108. निम्न में से विषम का चयन कीजिए। / Choose the odd one out.
- A) प्राथमिक कुंजी / Primary key B) सुपर कुंजी / Super key
C) कर्मचारी कुंजी (इंफ्लॉई की) / Employee key D) विदेशी कुंजी (फॉरेन की) / Foreign key
109. निम्नलिखित में से कौन सा संदर्भ-मुक्त भाषा का गुणधर्म **नहीं** है? / Which of the following is NOT the property of context-free language?
- A) यूनियन ऑपरेशन / Union operation B) कन्कैटनेशन / Concatenation
C) क्लीन क्लोजर / Kleene closure D) इंटरसेक्शन / Intersection
110. छवि विभाजन (इमेज सेगमेंटेशन) में, "थ्रेशहोल्डिंग" शब्द में क्या शामिल है? / In image segmentation, what does the term "Thresholding" involve?
- A) क्षेत्रों के बीच सीमाओं का पता लगाना / Detecting boundaries between regions
B) छवि को रुचि के क्षेत्रों में विभाजित करना / Dividing the image into regions of interest
C) ग्रेस्केल छवियों को बाइनरी छवियों में परिवर्तित करना / Converting grayscale images to binary images
D) शोर को कम करने के लिए छवि को स्मूथ (समरेखण) करना / Smoothing the image to reduce noise
111. क्रिप्टोग्राफी के संदर्भ में एसएसएल का क्या अर्थ (विस्तारित रूप) होता है? / What does SSL stand for in the context of cryptography?
- A) सिक्योर सॉकेट लेयर / Secure Socket Layer
B) सिक्योर सॉफ्टवेयर लेयर / Secure Software Layer
C) सिम्पल सॉकेट लेयर / Simple Socket Layer
D) स्टैंडर्ड सॉकेट लेयर / Standard Socket Layer
112. निम्नलिखित में से कौन-सी एक रैखिक डेटा संरचना **नहीं** है? / Which of the following is NOT a linear data structure?
- A) रेखाचित्र (ग्राफ) / Graphs B) स्टैक / Stacks
C) पंक्ति (क्यू) / Queues D) श्रृंखलित सूची (लिंकड लिस्ट) / Linked list

113. मान लीजिए कि हम 1 : N संबंध प्रकार को मैप करना चाहते हैं, जिसमें इकाई प्रकार R और S शामिल हैं, जहां R संबंध प्रकार के N ओर है और S रिलेशनल मॉडल के 1 ओर है। संबंध प्रकार के गुणधर्मों को निम्न के गुणधर्मों के साथ मैप किया जाना चाहिए: /

Assume we want to map a 1 : N relationship type, which involves entity types R and S, where R is on the N side of the relationship type and S is on the 1 side, to the relational model. The attributes of the relationship type should be mapped to attributes of:

- A) इकाई प्रकार R के लिए संबंधित संबंध / The corresponding relation for the entity type R
- B) इकाई प्रकार S के लिए संबंधित संबंध / The corresponding relation for the entity type S
- C) दोनों इकाई प्रकार R और S के लिए संबंधित संबंध / The corresponding relations for both entity types R and S
- D) इसे मैप नहीं किया जा सकता / It cannot be mapped

114. _____ डेटा के मामूली आकार के बफ़र्स होते हैं, जो लिंक के कुछ साझा सेट के माध्यम से एक इकाई के रूप में प्रसारित होते हैं। /

_____ are modest-sized buffers of data, transmitted as a unit through some shared set of links.

- A) पैकेट / Packets
- B) एनवेलप / Envelope
- C) स्ट्रक्चर / Structure
- D) वर्ड्स / Words

115. निम्नलिखित में से किस सॉर्टिंग एल्गोरिथम का औसत केस प्रदर्शन सबसे अच्छा है? /

Which of the following sorting algorithms has the best average case performance?

- A) बबल सॉर्ट / Bubble sort
- B) सेलेक्शन सॉर्ट / Selection sort
- C) इंsertion सॉर्ट / Insertion sort
- D) क्विक सॉर्ट / Quick sort

116. जब एक शाखा निर्देश सामने आता है और उसे नहीं लिया जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सी क्रिया निष्पादित होती है? / When a branch instruction is encountered and NOT taken, which of the following actions is performed?

- A) $PC=PC+4$
- B) $PC=PC+8$
- C) $PC=PC+OFFSET$
- D) $PC=PC-4$

117. प्रति प्रतीक औसत सूचना सामग्री को निम्न भी कहा जाता है: /

Average information content per symbol is also called:

- A) स्रोत ऊर्जा / Source energy
- B) स्रोत विचलन / Source deviation
- C) स्रोत एन्ट्रॉपी / Source entropy
- D) स्रोत विचलन और स्रोत ऊर्जा दोनों /
Both source deviation and source energy

118. _____ एक ऐसी तकनीक है जो उपयोगकर्ता को कई माप बिंदुओं से डेटा एकत्र करने में सक्षम बनाती है जो डेटा को एक सुलभ स्थान पर प्रसारित करने के लिए दुर्गम हैं। /
_____ is a technology that enables a user to collect data from several measurement points that are inaccessible to transmit the data to an accessible location.
- A) टेलीमेट्री / Telemetry
B) वायरलेस नेटवर्क / Wireless network
C) डब्ल्यू.डी.एन. / WDN
D) डब्ल्यू.एस.एन. / WSN
119. किस एप्लिकेशन में फ्रीक्वेंसी डिवीजन मल्टीप्लिकेशन (एफडीएम) का उपयोग **नहीं** किया जाता है? /
In which application Frequency Division Multiplication (FDM) is NOT used?
- A) टीवी नेटवर्क / TV network
B) FM और AM रेडियो प्रसारण / FM and AM radio broadcasting
C) प्रथम पीढ़ी के मोबाइल फ़ोन / First Generation of mobile phone
D) इंटरनेट / Internet
120. निम्नलिखित में से कौन-सा डेटा लिंक परत का कार्य **नहीं** है? /
Which of the following is NOT a function of the data link layer?
- A) नेटवर्क परत को एक अच्छी तरह से स्पष्ट सर्विस इंटरफेस प्रदान करना। /
Providing a well-defined service interface to the network layer.
B) यह परत स्वतंत्र रूप से एंड-टू-एंड कनेक्शन का प्रबंधन करती है। /
This layer independently manages the end-to-end connection.
C) संचरण (ट्रान्समिशन) त्रुटियों से निपटना। / Dealing with transmission errors.
D) डेटा के प्रवाह को विनियमित करना ताकि धीमी गति वाले प्राप्तकर्ता तेज प्रेषकों द्वारा प्रभावित न हों। / Regulating the flow of data so that slow receivers are not swamped by fast senders.
121. _____ के लिए प्रक्रियाओं के बीच संचार बफ़र किया जाता है। /
For _____ communication between processes is buffered.
- A) एसिंक्रोनस संदेश भेजने / asynchronous message passing
B) सिंक्रोनस संदेश भेजने / synchronous message passing
C) मल्टीथ्रेडेड ग्राफ़ / multithreaded graph
D) एकाधिकार ग्राफ़ / monopoly graph
122. एक अति बृहत अनुदेश वर्ड प्रोसेसर (वीएलआईडब्ल्यू) निम्न को जारी करता है: /
A very large instruction word processor (VLIW) issues:
- A) एक निश्चित समय पर एकाधिक स्थिर निर्देश /
Multiple static instructions at a given time
B) एक निश्चित समय पर एकाधिक गतिशील निर्देश /
Multiple dynamic instructions at a given time
C) एकाधिक निर्देश जारी नहीं कर सकता है / Cannot issue multiple instructions
D) स्थिर (स्टैटिक) और गतिशील (डायनामिक) दोनों निर्देश /
Both static and dynamic instructions

123. **R1 से बस में डेटा स्थानांतरित करने के लिए** निम्नलिखित में से कौन-सा सिग्नल सक्षम है? / **To transfer data from R1 to the bus** which of the following signals is enabled?
- A) R1out
B) R1in
C) R1inout
D) R1outin
124. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है? / Which one of the following statements is TRUE?
- A) लेक्सेम एक जोड़ी है जिसमें एक टोकन नाम और एक वैकल्पिक विशेषता मान होता है। /
A lexeme is a pair consisting of a token name and an optional attribute value.
- B) लेक्सेम, स्रोत प्रोग्राम में वर्णों का एक अनुक्रम है जो एक टोकन के पैटर्न से मेल खाता है और लेक्सिकल विश्लेषक द्वारा उस टोकन के एक उदाहरण के रूप में पहचाना जाता है। /
A lexeme is a sequence of characters in the source programme that matches the pattern for a token and is recognized as an instance of that token by the lexical analyzer.
- C) लेक्सेम, सिंटैक्स ट्री और सिंबल टेबल का उपयोग यह जांचने के लिए करता है कि दिया गया प्रोग्राम शब्दार्थ की दृष्टि से भाषा की परिभाषा के अनुरूप है या नहीं। /
Lexeme uses syntax tree and symbol table to check whether the given program is semantically consistent with language definition.
- D) टोकन, सिंटैक्स ट्री और सिंबल टेबल का उपयोग यह जांचने के लिए करता है कि दिया गया प्रोग्राम शब्दार्थ की दृष्टि से भाषा की परिभाषा के अनुरूप है या नहीं। / Token uses syntax tree and symbol table to check whether the given program is semantically consistent with language definition.
125. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है? / Which one of the following statements is NOT correct?
- A) शैनन क्षमता का उपयोग शोरग्रस्त चैनल के लिए सैद्धांतिक उच्चतम डेटा दर निर्धारित करने के लिए किया जाता है। / Shannon capacity is used to determine the theoretical highest data rate for a noisy channel
- B) संकेत-से-शोर (सिग्नल-टू-नॉइस) अनुपात (S/N) आमतौर पर डेसीबल (डीबी) में व्यक्त किया जाता है, जिसका सूत्र निम्नलिखित है: $10 * \log_{10}(S/N)$ /
The signal-to-noise ratio (S/N) is usually expressed in decibels (dB) given by the formula: $10 * \log_{10}(S/N)$
- C) उपस्थित थर्मल शोर की मात्रा को संकेत शक्ति और शोर शक्ति के अनुपात से मापा जाता है, जिसे एसएनआर (सिग्नल-टू- नॉइस) अनुपात) कहा जाता है। /
The amount of thermal noise present is measured by the ratio of the signal power to the noise power, called the SNR (Signal-to-Noise Ratio).
- D) नाइक्विस्ट प्रमेय के अनुसार: बिट दर = $2 * बैंडविड्थ$ बिट्स/सेकंड /
Nyquist's theorem states: Bit Rate = $2 * Bandwidth$ bits/sec
126. कौन-सी संक्रिया (ऑपरेशन) दो नियमित भाषाओं को मिलाकर एक नई भाषा बनाती है? / Which operation combines two regular languages to form a new language?
- A) श्रृंखलाबद्धीकरण (कंकटेनशन) / Concatenation
B) संघ (यूनियन) / Union
C) प्रतिच्छेदन (इंटरसेक्शन) / Intersection
D) क्लोजर / Kleene closure

130. निम्नलिखित में से कौन-सी परत पैकेट को स्रोत (सोर्स) से गंतव्य (डेस्टीनेशन) तक पहुंचाती है? / Which of the following layers routes packets from the source to the destination?
- A) परिवहन परत (ट्रांसपोर्ट लेयर) / Transport layer
 B) भौतिक परत (फिज़िकल लेयर) / Physical layer
 C) आंकड़ा कड़ी परत (डेटा लिंक लेयर) / Data link layer
 D) जालक्रम परत (नेटवर्क लेयर) / Network layer
131. _____ प्रोटोकॉल यूडीपी और टीसीपी दोनों का उपयोग करता है। / _____ protocol uses both UDP and TCP.
- A) डीएनएस / DNS
 B) एफ़टीपी / FTP
 C) टेलनेट / Telnet
 D) एसएमटीपी / SMTP
132. इंटरनेट पर सुरक्षित संचार सक्षम करने के लिए वेब ब्राउज़िंग के लिए विशेष रूप से किस क्रिप्टोग्राफिक प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है? / Which cryptographic protocol is used for web browsing to enable secure communication over the internet?
- A) एफटीपी / FTP
 B) एसएसएच / SSH
 C) एचटीटीपी / HTTP
 D) एचटीटीपीएस / HTTPS
133. _____ एक एन्क्रिप्टेड टेक्स्ट है जिसे एन्क्रिप्शन एल्गोरिथ्म का उपयोग करके प्लेनटेक्स्ट से रूपांतरित किया जाता है। / _____ is the text that has been encrypted using an encryption algorithm to change plaintext into it.
- A) प्लेनटेक्स्ट / Plaintext
 B) सिफरटेक्स्ट / Ciphertext
 C) सिफर / Cipher
 D) ब्लोफिश / Blowfish
134. OSI की कौन-सी परत एन्क्रिप्शन और डिक्लिप्शन का कार्य करती है? / Which of the OSI layers performs the function of encryption and decryption?
- A) भौतिक (फिज़िकल) / Physical
 B) सत्र (सेशन) / Session
 C) परिवहन (ट्रांसपोर्ट) / Transport
 D) प्रस्तुति (प्रेजेंटेशन) / Presentation
135. _____ वर्णानुक्रमिक नामों को संख्यात्मक इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) पते पर मैप करने के लिए इंटरनेट की प्रणाली है, जैसे एक फोन बुक किसी व्यक्ति के नाम को फोन नंबर पर मैप करती है। / _____ is the Internet's system for mapping alphabetic names to numeric Internet Protocol (IP) addresses like a phone book maps a person's name to a phone number.
- A) डेटा नाम प्रणाली / Data Name system
 B) डोमेन नाम प्रणाली / Domain Name System
 C) पृथक नाम प्रणाली / Discrete Name System
 D) डोमेन नेट सेवा / Domain Net Service

136. छवि संपीड़न (कंप्रेशन) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है? /
What is the primary objective of image compression?
- A) छवि विभेदन (रिजॉल्यूशन) को बढ़ाना / Enhancing image resolution
B) छवियों के लिए आवश्यक संग्रहण स्थान कम करना /
Reducing the storage space required for images
C) छवि कंट्रास्ट में सुधार करना / Improving image contrast
D) छवियों से फीचर्स (लक्षणों) का निष्कर्षण करना /
Extracting features from images
137. निम्नलिखित में से कौन-सा विभेदक एन्ट्रॉपी का गुणधर्म **नहीं** है? /
Which one of the following is NOT the property of differential entropy?
- A) अपरिवर्तनीय रूपांतरण (ट्रांसलेशन इनवेरिएंट) / Translation invariant
B) विभेदक एन्ट्रॉपी आम तौर पर यादृच्छिक व्युत्क्रमणीय प्रतिचित्रणों के तहत अपरिवर्तनीय नहीं होती है। / Differential entropy is in general not invariant under arbitrary invertible maps.
C) यह ऋणात्मक हो सकती है। / It can be negative
D) यह चरों के परिवर्तन के तहत अपरिवर्तनीय है और इसलिए आयामहीन चरों के साथ सबसे उपयोगी है। / It is invariant under change of variables and is therefore most useful with dimensionless variables
138. प्रीविट ऑपरेटर का उपयोग छवियों में _____ का पता लगाने के लिए किया जाता है। /
The Prewitt operator is used to detect _____ in images.
- A) रेखा / line
B) बिंदु / point
C) किनारे / edge
D) स्थान / place
139. निम्नलिखित में से कौन-सा एक या अधिक विशेषताओं का संग्रह है जिसका उपयोग किसी रिकॉर्ड को विशिष्ट रूप से पहचानने के लिए किया जाता है? /
Which of the following is a collection of one or more attributes used to uniquely identify a record?
- A) उम्मीदवार कुंजी (कैंडिडेट की) / Candidate key
B) विदेशी कुंजी (फॉरेन की) / Foreign key
C) सुपर कुंजी (सुपर की) / Super key
D) उप कुंजी (सब की) / Sub key
140. छवियों में फीचर एक्सट्रैक्शन (लक्षण निष्कर्षण) के लिए आमतौर पर निम्नलिखित में से किस तकनीक का उपयोग किया जाता है? / Which of the following techniques is commonly used for feature extraction in images?
- A) प्रमुख घटक विश्लेषण (पीसीए) / Principal Component Analysis (PCA)
B) हिस्टोग्राम मिलान / Histogram matching
C) छवि पुनर्स्थापना (इमेज रिस्टोरेशन) / Image restoration
D) फूरियर रूपांतरण / Fourier transform

141. एक परिमित स्वचालन (ऑटोमेटन) द्वारा किस प्रकार की भाषा को पहचाना जा सकता है? / Which type of language can be recognized by a finite automaton?
- A) संदर्भ-मुक्त भाषाएँ / Context-free languages
 B) नियमित भाषाएँ / Regular languages
 C) संदर्भ-संवेदनशील भाषाएँ / Context-sensitive languages
 D) पुनरावर्ती रूप से गणनीय भाषाएँ / Recursively enumerable languages
142. सूचीबद्ध विकल्पों में से कौन-सा अभिकलनात्मक निदर्श (कम्प्यूटेशनल मॉडल) सबसे शक्तिशाली माना जाता है? / Which computational model is considered the most powerful among the listed options?
- A) परिमित स्वचालन (फिनिट ऑटोमेटन) / Finite automaton
 B) अधोसंभर स्वचालन (पुशडाउन ऑटोमेटन) / Pushdown automaton
 C) ट्यूरिंग मशीन / Turing machine
 D) नियतात्मक परिमित ऑटोमेटन / Deterministic finite automaton
143. निम्नलिखित निर्देशों पर विचार कीजिए।
 ADD R1, R2, R3 //R1=R2+R3
 SUB R4, R1, R5 //R4=R1+R5
 जब यह कोड निष्पादित होता है, तो निम्नलिखित होता है: /
 Consider the following instructions.
 ADD R1, R2, R3 //R1=R2+R3
 SUB R4, R1, R5 //R4=R1+R5
 When this code is executed the following happens:
- A) न तो डेटा और न ही नियंत्रण खतरे में होता है। /
 Neither data nor control hazard
 B) संरचनात्मक खतरा होता है। / Structural hazard
 C) नियंत्रण खतरा होता है। / Control hazard
 D) डेटा खतरा होता है। / Data hazard
144. डोमेन नाम सिस्टम मूल रूप से एक सर्वर है जो _____ में परिवर्तित करता है। /
 Domain Name System is basically a server that translates:
- A) आईपी पता को डोमेन नाम / IP address to domain name
 B) डोमेन नाम को आईपी पता / Domain name to IP address
 C) डोमेन नाम को एआरपी / Domain name to ARP
 D) एआरपी को डोमेन नाम / ARP to Domain name

145. पावर-लॉ ट्रांसफॉर्मेशन का सामान्य रूप है: /

The General form of power law transformation is:

- A) $S = c \cdot r^\gamma$, जहाँ c और γ धनात्मक स्थिरांक हैं। /
 $S = c \cdot r^\gamma$, where c and γ are positive constants.
 B) $S = c \cdot r$, जहाँ c और r धनात्मक स्थिरांक हैं। /
 $S = c \cdot r$, where c and r are positive constants.
 C) $S = c \cdot \gamma$, जहाँ c और γ धनात्मक स्थिरांक हैं। /
 $S = c \cdot \gamma$, where c and γ are positive constants.
 D) $S = r^\gamma$, जहाँ r और γ धनात्मक स्थिरांक हैं। /
 $S = r^\gamma$, where r and γ are positive constants.

146. निम्नलिखित में से कौन-सा एक मेटाडेटा का प्रकार नहीं है? /

Which of the following is NOT a type of metadata?

- A) असंरचित मेटाडेटा / Unstructured metadata
 B) वर्णनात्मक मेटाडेटा / Descriptive metadata
 C) संरचनात्मक मेटाडेटा / Structural metadata
 D) प्रशासनिक मेटाडेटा / Administrative metadata

147. निम्नलिखित इसका एक उदाहरण है: / The following is an example of:

Step 1: [INITIALIZE] SET BEG = lower_bound END = upper_bound, POS = - 1

Step 2: Repeat Steps 3 and 4 while BEG <= END

Step 3: SET MID = (BEG + END)/2

Step 4: IF A[MID] = VAL SET POS = MID PRINT POS Go to Step 6 ELSE IF A[MID] > VAL SET END = MID - 1 ELSE SET BEG = MID + 1 [END OF IF] [END OF LOOP]

Step 5: IF POS = -BEG PRINT "VALUE IS NOT PRESENT IN THE ARRAY" [END OF IF]

Step 6: EXIT

- A) बाइनरी सर्च / Binary search
 B) लीनियर सर्च / Linear search
 C) क्वाड्रेटिक सर्च / Quadratic search
 D) एक्सपोनेंशियल सर्च / Exponential search

148. फलन $f(n) = 15n^3 + 40n^2 + 2n \log n + 2n$ का रनिंग टाइम है: /

The running time of the function $f(n) = 15n^3 + 40n^2 + 2n \log n + 2n$ is:

- A) n^3
 B) n^2
 C) $n \log n$
 D) $2n$

149. भाषा वाक्यविन्यास को परिभाषित करने के लिए _____ एक मानक व्याकरण रूपवाद (फॉर्मलिज्म) है। /

_____ is a standard grammar formalism for defining language syntax.

- A) बीएनएफ / BNF
 B) एनबीएफ / NBF
 C) एफएनबी / FNB
 D) एनसीएफ / NCF

150. सबनेटिंग का क्या कार्य होता है? / What is mean by subnetting?

- A) रूट देना / Gives routs
- B) आवृत्ति आबंटन करना / Allot frequency
- C) IP पता सौंपना / Assigning IP address
- D) नेटवर्क को छोटे नेटवर्क अनुभाग में विभाजित करना /
Dividing network into smaller network section



ROUGH PAGE







QUESTION BOOKLET SERIES

C

SUBJECT CODE

IT01

Do not open this question booklet until asked to do so.

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

1. Fill up the necessary information in the space provided on the cover of Question Booklet and the Answer Sheet before commencement of the test.
- 2. The duration of the test is 2 Hour. There are 150 questions.**
3. You will not be allowed to leave the examination hall till the exam gets completed.
4. This booklet contains **36** Pages. Please check for completeness of the Question Booklet immediately after opening.
5. No spare Question Booklet or Answer Sheet will be provided. Do not make mistakes. Replacement will NOT be provided under any circumstances.
6. Each question has four answer options marked (A), (B), (C) and (D). Answers are to be marked on the Answer Sheet, which is provided separately.
7. Choose the most appropriate answer option and darken the circle completely, corresponding to (A), (B), (C) or (D) against the relevant question number.
8. Use only **Blue/Black Ball Point Pen** to darken the circle for answering.
9. Please do not darken more than one circle against any question, as scanner will read such marking as wrong answer.
10. Once an oval is darkened as answer to the question, it is final. Answers option once darkened cannot be changed.
- 11. Each question carries one mark. There is NO Negative Marking.**
12. Rough work, if any, is to be done on the Question Booklet only. No separate sheet will be provided/used for rough work.
- 13. Calculator, Mobile, etc., are not permitted inside the examination hall.**
14. Candidates seeking, receiving and/or giving assistance during the test will be disqualified.
15. Do not seek clarification on any item in the Question Booklet from the test invigilator. Use your best judgment.

THIS QUESTION BOOKLET AND OMR ANSWER SHEET ARE TO BE RETURNED ON COMPLETION OF THE TEST.

Please fill in the following details using ball point pen.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Name _____

Signature _____

IT - Version C					
Question No	Answer keys	Question No	Answer keys	Question No	Answer keys
1	A	51	A	101	A
2	B	52	D	102	A
3	D	53	C	103	A
4	D	54	C	104	A
5	B	55	A	105	A
6	A	56	C	106	C
7	A	57	B	107	B
8	C	58	C	108	C
9	D	59	B	109	D
10	C	60	B	110	C
11	D	61	D	111	A
12	A	62	C	112	A
13	A	63	B	113	A
14	D	64	C	114	A
15	B	65	B	115	D
16	B	66	A	116	A
17	C	67	C	117	C
18	D	68	C	118	A
19	C	69	C	119	D
20	C	70	B	120	B
21	B	71	C	121	A
22	B	72	D	122	A
23	B	73	C	123	A
24	B	74	D	124	B
25	B	75	B	125	C
26	B	76	C	126	B
27	A	77	A	127	A
28	C	78	B	128	A
29	B	79	C	129	A
30	C	80	D	130	D
31	D	81	B	131	A
32	C	82	A	132	D
33	B	83	B	133	B
34	C	84	B	134	D
35	B	85	C	135	B
36	C	86	B	136	B
37	B	87	A	137	D
38	A	88	C	138	C
39	C	89	B	139	C
40	A	90	B	140	A
41	D	91	C	141	B
42	B	92	C	142	C
43	C	93	B	143	D
44	A	94	C	144	B
45	C	95	B	145	A
46	D	96	C	146	A
47	D	97	B	147	A
48	A	98	B	148	A
49	D	99	B	149	A
50	D	100	B	150	D