प्रश्नपत्र बुकलेट सीरीज:
**Question Booklet Series:** **A**

# भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला
# PHYSICAL RESEARCH LABORATORY

## वैज्ञानिक सहायक (CS/IT) पद के लिए लिखित परीक्षा /

## Written Test for the post of Scientific Assistant (CS/IT) (वि.सं 05/2018 दिनांक 11/08/2018)

## (Advt. No. 05/2018 dated 11/08/2018)

उम्मीदवार का नाम / Name of the Candidate: ______________________________

पंजीकरण संख्या/ Registration Number: ______________________________

अनुक्रमांक/ Roll Number: ______________________________

जांच किया गया/Checked

पर्यवेक्षक के हस्ताक्षर/ Invigilator's Signature: ____________________

नाम तथा मोबाइल नंबर / Name and Mobile Number : ____________________

केंद्र का कोड तथा नाम/Centre Code and name ____________________

कक्ष क्र./Room No.: ____________________

ब्लाक क्र./Block No. ____________________

उत्तर देने से पहले कृपया आप अनुदेशों को ध्यान से पढ़ें।

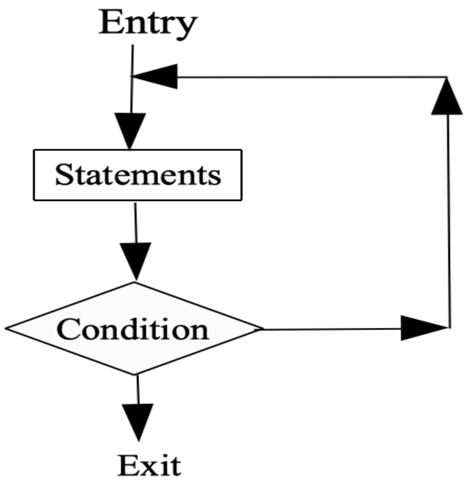
1. प्रश्न पुस्तिका पर नाम, पंजीकरण संख्या और अनुक्रमांक लिखें। (अनुक्रमांक और पंजीकरण संख्या, जो पी.आर.एल. के बुलावा पत्र में ई-मेल द्वारा भेजी गई है)|
2. प्रश्न पुस्तिका में 20 पृष्ठ हैं जिसमें रफ शीट शामिल हैं, जिसमें 50 बहुविकल्पी वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।
3. ओ.एम.आर. शीट भरने से पहले, ध्यान से पढ़ें और आपको दिए गए / भेजे गए अनुदेशों का पालन करें, पालन न करने पर आपकी ओ.एम.आर. शीट का मूल्यांकन रद्द किया जा सकता है | इसलिए, उम्मीदवारों को सलाह दी जाती है कि वे ओ.एम.आर. शीट भरने के लिए अत्यधिक सावधानी बरतें।
4. हिंदी में प्रश्नों का अनुवाद करते समय सभी आवश्यक सावधानी ली गई है। हालांकि, किसी भी संदेह के मामले में उम्मीदवारों को संबंधित अंग्रेजी संस्करण का संदर्भ लेने की सलाह दी जाती है। अंग्रेजी संस्करण ही सभी स्थितियों मे मान्य रहेगा।
5. <u>अनुक्रमांक कैसे भरें :-</u>
   - यदि आपका रोल नंबर 1 अंक का है तो रोल नंबर के पहले 3 शुन्य लगाये | उदाहरण के लिए यदि आपका रोल नंबर 1 है तो 0001 लिख कर एनसर्किल कर दे|
   - यदि आपका रोल नंबर 2 अंक का है तो रोल नंबर के पहले 2 शुन्य लगाये | उदाहरण के लिए यदि आपका रोल नंबर 14 है तो 0014 लिख कर एनसर्किल कर दे|
   - यदि आपका रोल नंबर 3 अंक का है तो रोल नंबर के पहले 1 शुन्य लगाये | उदाहरण के लिए यदि आपका रोल नंबर 145 है तो 0145 लिख कर एनसर्किल कर दे|
6. <u>पंजीकरण संख्या कैसे भरें /</u>
   आपके पंजीकरण संख्या के अंतिम चार अंक लिखे और उस पर गोला लगाना होगा। उदाहरण - यदि आपका पंजीकरण नं. 18SP00123 है, तो आपको "0123" पर गोला लगाना होगा।
7. लिखित परीक्षा 120 मिनट अवधि की होगी। प्रश्न बहुविकल्पीय वस्तुनिष्ठ प्रकार के और द्विभाषी होंगे (यानी हिंदी और अंग्रेजी) |
8. प्रत्येक सही उत्तर के लिए 2 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए माइनस 0.5 अंक होंगे। अनुत्तरित प्रश्नों के लिए कोई अंक नहीं होगा।
9. परीक्षा के बाद उम्मीदवार, बुलावा पत्र, हॉल टिकट, प्रश्न पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका निरीक्षक/पी.आर.एल. पर्यवेक्षक को सौंप दें।
10. बुलावा पत्र (पैरा II के पॉइंट नं 2 एवं 3) में उल्लिखित **स्वप्रमाणित** दस्तावेजों का एक सेट निरीक्षक/पी.आर.एल. पर्यवेक्षक को सौंप दें।
11. अ.जा./अ.ज.जा. उम्मीदवार टी.ए. (यात्रा भत्ता) फॉर्म में मांगे गए सभी सहायक दस्तावेजों के साथ विधिवत भरा हुआ टी.ए. फॉर्म परीक्षा केंद्र में टी.ए. डेस्क (केवल एससी/एसटी उम्मीदवारों के लिए लागू) पर प्रस्तुत करना है।
12. **केवल वैज्ञानिक कैलकुलेटर की अनुमति है। OMR को केवल BLACK बॉलपॉइंट पेन का उपयोग करके भरना होगा। किसी अन्य गैजेट्स/ इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं होगी|**

Date: 10th February, 2019 Duration: 120 Minutes

Please read the instructions carefully before you start Answering.

1. Write Name, Registration No. and Roll No. on the question Booklet. (Roll No. and Registration No. as sent by email in PRL's call letter)
2. The question booklet contains 20 pages including rough sheets, which comprises of 50 nos. of multiple-choice objective questions.
3. Before filling the OMR sheet, read carefully and follow the instructions contained in OMR sheet and as sent to you, failing which your OMR sheet evaluation is liable to be cancelled. Therefore, candidates are advised to take utmost care to fill the OMR sheet.
4. All the required care is taken while translating the questions in Hindi. However, candidates are advised to refer the corresponding English version in case of any doubt. English version will prevail for all such situations.
5. How to fill Roll Number :-
   - If your Roll Number is of 1 digit put 3 '0' (zeros) as prefix. e.g. if your Roll Number is 1 then you need to encircle "0001" .
   - Two digits than put 2 '0' (zeros) as prefix. e.g. if your Roll Number is 14 then you need to encircle "0014".
   - Three digits than put 1 '0' (zeros) as prefix. e.g. if your Roll Number is 145 then you need to encircle "0145".
6. How to fill Registration Number:-
   Last four digits of your Registration Number be written and encircled. e.g .if your registration no .is 18SP00123 then you need to encircle "0123".
7. The written test will be of duration of 120 minutes. The questions will be multiple choice objective type and in bilingual (i.e. Hindi & English).
8. Each Correct answer will carry 2 marks and each wrong answer will carry minus 0.5 mark. No marks for un-attempted questions.
9. After the examination, the candidate should handover the call letter, Hall ticket, question booklet and OMR answer sheet to the invigilator/ PRL Supervisor.
10. One set of self-attested documents as mentioned in the call letter (point no. 2 and 3 of para II) be handed over to the invigilator/ PRL Supervisor.
11. SC/ST candidates are advised to submit duly filled in TA form along with all supporting documents as mentioned in TA form to TA Desk at examination center.
12. **Only scientific calculator is allowed. OMR needs to be filled using BLACK ballpoint pen ONLY. No other gadgets/ electronic gadgets will be allowed.**

1. नीचे दिए गए फ्लोचार्ट में निम्नलिखित में से कौन सा तर्क दर्शाया जा रहा है?




(a) do while loop
(b) for loop
(c) while loop
(d) witch case

2. निम्नलिखित में से कौनसा UPS डिवाइस फ़ंक्शन का सबसे अच्छा वर्णन करता है,

(a) यह कंप्यूटर सिस्टम की स्टोरेज क्षमता को बढ़ाता है
(b) यह प्रोसेस की गति को बढ़ाता है
(c) यह पावर कट की स्थिति में बैकअप पावर प्रदान करता है
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

3. जब कोई मशीन या नेटवर्क संसाधन को अपने इच्छित उपयोगकर्ताओं के लिए अनुपलब्ध बनाने का प्रयास किया जाता है, तो यह अटैक को ----------- कहा जाता है

(a) डिनायल ऑफ सर्विस अटैक
(b) स्लो रीड अटैक
(c) स्पियर फिशिंग अटैक
(d) विशिंग अटैक

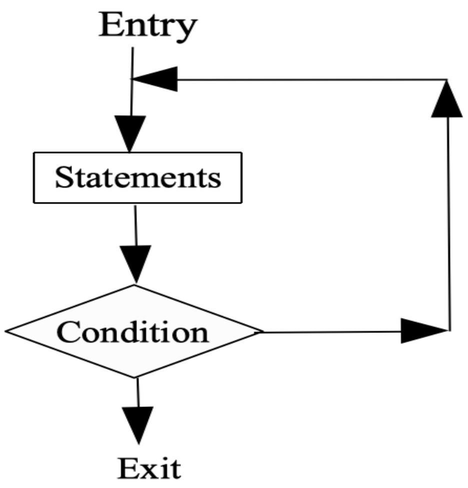
4. असममित (अस्सेमीट्रिक) एन्क्रिप्शन के मामले में, कौनसा कथन सत्य है?

(a) एन्क्रिप्शन और डिक्रिप्शन प्रोसेस के लिए एक ही कुंजी (की) का उपयोग किया जाता है।
(b) विभिन्न कुंजियों का उपयोग एन्क्रिप्शन और डिक्रिप्शन प्रक्रिया के लिए किया जाता है।
(c) एन्क्रिप्शन और डिक्रिप्शन प्रक्रिया के लिए कोई कुंजी आवश्यक नहीं है।
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

5. निम्नलिखित में से कौनसा अटैक नहीं है, बल्कि एक्सप्लॉइट करने के लिए संवेदनशील सेवाएं को खोजने का प्रयास है:-

(a) डिनायल ऑफ सर्विस
(b) पोर्ट स्कैनिंग
(c) मेमोरी एक्सेस वॉयोलेशन
(d) डंपस्टर डाइविंग

1. Which of the following logic is being illustrated in the flowchart given below?




(a) do while loop
(b) for loop
(c) while loop
(d) switch case

2. Which of the following best describes UPS device function,

(a) It increased the storage capacity of a computer system
(b) It increases the process speed
(c) It provides backup power in the event of a power cut
(d) None of the above

3. When an attempt is to make a machine or network resource unavailable to its intended users, the attack is called

(a) denial-of-service attack
(b) slow read attack
(c) spear phishing attack
(d) vishing attack

4. In case of asymmetric encryption, which statement is true?

(a) Same key is used for encryption and decryption process.
(b) Different keys are used encryption and decryption process.
(c) No key is required for encryption and decryption process.
(d) None of the above mentioned.

5. Which one of the following is not an attack, but a search for vulnerable services to exploit?
(a) denial of service
(b) port scanning
(c) memory access violation
(d) dumpster diving

6. कंप्यूटर नेटवर्किंग के OSI मॉडल में, ट्रांसपोर्ट लेयर और डेटा लिंक लेयर के बीच कौनसी लेयर होती है?

(a) फिजिकल
(b) नेटवर्क
(c) अनुप्रयोग
(d) सैशन

7. C भाषा में निम्नलिखित में से किस शब्द का उपयोग लूप के भीतर, लूप को छोड़ने और प्रोसेसिंग को अबेंडन (abandon ) करने के लिए किया जाता है?

(a) do
(b) continue
(c) goto
(d) break

8. डेटाबेस से टेबल और उसके सभी डेटा को हटाने के लिए किस SQL क्वेरी स्टेटमेंट का उपयोग किया जाता है?

(a) क्रिएट टेबल
(b) ऑल्टर टेबल
(c) ड्रॉप टेबल
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. नेटवर्किंग में ब्रोडकास्टिंग से आपका क्या अभिप्राय है?

(a) इसका मतलब केवल किसी विशेष मशीन के लिए ही एक पैकेट को एड्रेसिंग करना है।
(b) इसका मतलब एक पैकेट को कुछ मशीनों को एड्रेसिंग करना है ।
(c) इसका मतलब एक पैकेट को दिए गए नेटवर्क की सभी मशीनों के लिए एड्रेसिंग करना है ।
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं।

10. अल्पकालिक (Ephemeral) पोर्ट की विशिष्ट रेंज क्या है?

(a) 1 से 80
(b) 1 से 1024
(c) 80 से 8080
(d) 1024 से 65535

11. निम्नलिखित चार RAID विन्यास ऑपरेशन्स पर विचार करें।

(1) RAID 0 (2) RAID 1 (3) RAID 3 (4) RAID 5

एक हार्ड डिस्क की छवि को दूसरी में मिरर करने का कार्य किसके द्वारा किया जाता है

(a) उपरोक्त केवल (1)
(b) उपरोक्त केवल (2)
(c) उपरोक्त (3) और (4) दोनों
(d) उपरोक्त केवल (4)

12. निम्नलिखित में से किस कमांड का उपयोग foo नाम की डायरेक्टरी के मॉड को बदलकर 744 पुनरावर्ती (recursively) रूप में करने के लिए किया जायेगा ?

(a) chmod –d 744 foo
(b) chmod -R 744 foo
(c) chmod -r 744 foo
(d) chmod -D 744 foo

6. In OSI model of computer networking, which layer lies between transport layer and data link layer?

(a) Physical
(b) Network
(c) Application
(d) Session

7. Which of the following keyword in C language is used within loops to abandon processing and leave the loop?

(a) do
(b) continue
(c) goto
(d) break

8. Which SQL query statement is used to remove a table and all its data from the database?

(a) Create table
(b) Alter table
(c) Drop table
(d) None of above

9. What do you mean by broadcasting in Networking?

(a) It means addressing a packet to a particular machine only.
(b) It means addressing a packet to some machines.
(c) It means addressing a packet to all machines in given network.
(d) None of above.

10. What is the typical range of Ephemeral ports?

(a) 1 to 80
(b) 1 to 1024
(c) 80 to 8080
(d) 1024 to 65535

11. Consider the following four RAID configuration operations.

(1) RAID 0 (2) RAID 1 (3) RAID 3 (4) RAID 5

The operation of mirroring the image of one hard disk to another is done by

(a) Only (1) above
(b) Only (2) above
(c) Both (3) and (4) above
(d) Only (4) above

12. Which of the following command will be used to change the mod of the directory named foo recursively to 744?

(a) chmod –d 744 foo
(b) chmod -R 744 foo
(c) chmod -r 744 foo
(d) chmod -D 744 foo

13 स्क्रीन पर आउटपुट \ n के लिए सही C भाषा का कथन कौनसा है?

(a) printf("\n");
(b) printf("\\\n");
(c) printf("\\n");
(d) printf("\/n");

14. कंप्यूटर विज्ञान शब्दावली में, एक किलो बिट्स किसके बराबर है

(a) 1000 बिट्स
(b) 1028 बिट्स
(c) 1022 बिट्स
(d) 1024 बिट्स

15. सिलेंडर के भीतर, वंचित सेक्टर पर, डिस्क आर्म के हेड को ले जाने के लिए, लगने वाले समयको कहते है

(a) डिस्क टाइम
(b) सीक टाइम
(c) आर्म टाइम
(d) सेक्टर टाइम

16. नीचे दिए गए कोड स्निपेट का आउटपुट क्या होगा?

```
#include<stdio.h>
int main( )
{
        int i ;
            for(i=1;i<=10;i++);
            printf("%d",++i);
            return 0;
}
```

(a) 11
(b) 12
(c) 2 4 6 8 10
(d) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. कंप्यूटर नेटवर्किंग में पिंग कमांड का उपयोग क्या है?

(a) नेटवर्क पर डिवाइस की उपलब्धता का परीक्षण करना
(b) हार्ड डिस्क फॉल्ट का परीक्षण करना
(c) एप्लीकेशन में बग का परीक्षण करना
(d) प्रिंटर की प्रिंट गुणवत्ता का परीक्षण करना

18. DHCP सर्वर अनुरोध करने वाले क्लाइंट को _______________ प्रदान करता है।

(a) प्रोटोकॉल
(b) IP एड्रेस
(c) MAC एड्रेस
(d) होस्टनेम

13. Which is a correct C language statement to output \n on the screen?

(a) printf("\n"); (b) printf("\\\n");

(c) printf("\\n"); (d) printf("\/n");

14. In computer science terminology, One kilo bits is equal to

(a) 1000 bits (b) 1028 bits

(c) 1022 bits (d) 1024 bits

15. The time for the disk arm to move the heads to the cylinder containing the desired sector is called

(a) Disk time (b) Seek time

(c) Arm time (d) Sector time

16. What will be the output of the code snippet given below?

```
#include<stdio.h>
int main( )
{
        int i ;
            for(i=1;i<=10;i++);
            printf("%d",++i);
            return 0;
}
```

(a) 11 (b) 12

(c) 2 4 6 8 10 (d) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. In computer networking what is the use of ping command?

(a) To test a device on the network is reachable

(b) To test a hard disk fault

(c) To test a bug in application

(d) To test a printer’s print quality

18. The DHCP server provides _______________ to the requesting client.

(a) Protocol (b) IP address

(c) MAC address (d) Hostname

19. पृष्ठभूमि विवरणों (background details) को शामिल किए बिना, केवल आवश्यक फीचर्स का प्रतिनिधित्व करने वाला कार्य _____कहलाता है ।

(a) डेटा हाइडिंग (b) डेटा एनकैप्सुलेशन

(c) डेटा एब्स्ट्रेक्शन (d) इनमें से कोई नहीं

20. '213.23.48.37' Logical AND '255.255.255.240' को निष्पादित करें। परिणाम क्या होगा?

(a) 213.23.48.240 (b) 213.22.48.37

(c) 213.23.48.32 (d) 213.23.48.30

21. C++ में जब एक चाइल्ड क्लास एक से अधिक पैरेंट क्लास से लक्षण प्राप्त करता है, तो इसे ____________वंशानुक्रम कहा जाता है।

(a) हाइरार्किल (b) हाइब्रिड

(c) मल्टीलेवल (d) मल्टीपल

22. C++ में यदि बेस क्लास कंस्ट्रक्टर में आरगुमेंट्स दिए गए है, तब व्युत्पन्न (derived) क्लास के पास कंस्ट्रक्टर होना और बेस क्लास कंस्ट्रक्टर को आरगुमेंट्स पास करना________है।

(a) वैकल्पिक (b) अनिवार्य

(c) कंपाइलर डिपेंडेंट (d) एरर

23. C ++ प्रोग्रामिंग भाषा में श्रेणियां (क्लासिस) __________ हैं

(a) व्युत्पन्न (derived) डेटा प्रकार (b) उपयोगकर्ता परिभाषित डेटा प्रकार

(c) अंतर्निहित डेटा प्रकार (d) उपरोक्त सभी

24. कोड की पुन: प्रयोज्यता ______के माध्यम से C ++ प्रोग्रामिंग भाषा में प्राप्त की जा सकती है।

(a) बहुरूपता (b) एनकैप्सुलेशन

(c) इनहेरिटेंस (d) a और c दोनों विकल्प

25. एक नॉइज़लेस 3 KHz चैनल दो सिग्नल स्तरों के साथ एक सिग्नल प्रसारित करता है। अधिकतम डेटा दर क्या है?

(a) 30 Kbps (b) 6 Kbps

(c) 3 Kbps (d) 60 Kbps

26. बाइनरी सर्च को निम्नलिखित में से किसमें वर्गीकृत किया जा सकता है?

(a) ब्रूट फोर्स तकनीक (b) डिवाइड और कोन्कर

(c) ग्रीडी एल्गोरिथ्म (d) डायनामिक प्रोग्रामिंग

19. ___________ refers to the act of representing only essential features without including the background details.

(a) Data Hiding
(b) Data Encapsulation
(c) Data Abstraction
(d) None of these

20. Perform '213.23.48.37' Logical AND '255.255.255.240' what will be the result?

(a) 213.23.48.240
(b) 213.22.48.37
(c) 213.23.48.32
(d) 213.23.48.30

21. When a child class inherits traits from more than one parent class in C++, it is called _______________ inheritance.

(a) Hierarchical
(b) Hybrid
(c) Multilevel
(d) Multiple

22. In C++ if base class has constructor with arguments, then it is ________________ for the derived class to have constructor and pass the arguments to base class constructor.

(a) Optional
(b) Mandatory
(c) Compiler dependent
(d) Error

23. Classes in C++ programming language are________

(a) Derived data types
(b) User defined data types
(c) Built-in data types
(d) All of the above

24. Reusability of the code can be achieved in C++ programming language through ____

(a) Polymorphism
(b) Encapsulation
(c) Inheritance
(d) Both a and c options

25. A noiseless 3 KHz Channel transmits a signal with two signal levels. What is the maximum data rate?

(a) 30 Kbps
(b) 6 Kbps
(c) 3 Kbps
(d) 60 Kbps

26. Binary Search can be categorized into which of the following?

(a) Brute Force technique
(b) Divide and conquer
(c) Greedy algorithm
(d) Dynamic programming

27. नीचे दिए गए कोड स्निपेट का आउटपुट क्या होगा?

```
#include<stdio.h>
int main( )
{
        char ch='G';
        switch(ch)
        {
            case 'R' :
                printf("RED");
            case 'G' :
                printf("GREEN");
            case 'B' :
                printf("BLUE");
            break;
        }
        return 0;
}
```

(a) GREEN
(b) GREENREDGREENBLUE
(c) REDGREENBLUE
(d) GREENBLUE

28. जावा में कंस्ट्रक्टर के बारे में निम्नलिखित में से कौनसा/कौनसे सच है/हैं?

(1) कंस्ट्रक्टर का नाम क्लास के नाम के समान होना चाहिए।
(2) यदि आप एक क्लास के लिए कंस्ट्रक्टर को परिभाषित नहीं करते हैं, तो डिफ़ॉल्ट पैरामीटर रहित कंस्ट्रक्टर कंपाइलर द्वारा स्वचालित रूप से बन जाता है।
(3) डिफॉल्ट कंस्ट्रक्टर सुपर() को कॉल करता है और 0, NULL जैसे डिफॉल्ट वैल्यू के लिए सभी इंस्टेंस वेरिएबल्स को इनिशियलाइज़ करता है।
(4) यदि हम पैरेंट क्लास कंस्ट्रक्टर का कॉल चाहते हैं, तो उसे कंस्ट्रक्टर की पहली लाइन में कॉल किया जाना चाहिए।

(a) केवल 1
(b) केवल 1 और 2
(c) केवल 1, 2 और 3
(d) सभी 1, 2, 3 और 4

29. बाइनरी सर्च एल्गोरिथ्म में, यदि एक इनपुट ऐरे = {2, 5, 7, 99, 899}; key = 899 दिया जाता है; तो पुनरावृत्ति का स्तर क्या है?

(a) 5
(b) 2
(c) 3
(d) 4

27. What will be the output of the code snippet given below?

```
#include<stdio.h>
int main( )
{
        char ch='G';
        switch(ch)
        {
            case 'R' :
                printf("RED");
            case 'G' :
                printf("GREEN");
            case 'B' :
                printf("BLUE");
            break;
        }
        return 0;
}
```

(a) GREEN
(b) GREENREDGREENBLUE
(c) REDGREENBLUE
(d) GREENBLUE

28. Which of the following is/are true about constructors in Java?

1) Constructor name should be same as class name.
2) If you don't define a constructor for a class, a default parameter less constructor is automatically created by the compiler.
3) The default constructor calls super () and initializes all instance variables to default value like 0, NULL.
4) If we want to call parent class constructor, it must be called in first line of constructor.

(a) only 1
(b) only 1 and 2
(c) only 1, 2 and 3
(d) All 1, 2, 3 and 4

29. In Binary search algorithm, if given an input array = {2, 5, 7, 99, 899}; key = 899; what is the level of recursion?

(a) 5
(b) 2
(c) 3
(d) 4

30. लिंकलिस्ट में प्रत्येक नोड में न्यूनतम दो फ़ील्ड शामिल हैं। एक फ़ील्ड डेटा संग्रहीत करने के लिए डेटा फ़ील्ड है दूसरा फ़ील्ड कौनसा है?

(a) पाइंटर टू करेक्टर
(b) पाइंटर टू इंटीजर
(c) पाइंटर टू नोड
(d) नोड

31. मान लीजिए डेटाटाइप इंटीजर (int) 4bytes का है, तो int arr [15] का साइज़ _____ बाइट्स का होगा |

(a) 15 बाइट्स
(b) 19 बाइट्स
(c) 11 बाइट्स
(d) 60 बाइट्स

32. निम्नलिखित शेल स्क्रिप्ट में, डेट (date) कमांड कितनी बार चलेगी?

for i in a i b; do date; done

(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 3

33. फाइबर ऑप्टिक्स संचार में सिग्नल स्रोत _____________ तरंगें हैं

(a) रेडियो
(b) इन्फ्रारेड
(c) लाइट
(d) गामा

34. लिनक्स बेस OS के संदर्भ में, आप किसी फ़ाइल में कमांड के आउटपुट को कैसे जोड़ सकते हैं?

(a) कमांड >> फ़ाइल
(b) कमांड < फ़ाइल
(c) कमांड << फ़ाइल
(d) कमांड > फ़ाइल

35. 3 इनपुट NAND गेट की ट्रुथ टेबल में कितनी केस एंट्रीज होंगी?

(a) 8
(b) 3
(c) 7
(d) 9

36. भारत द्वारा दक्षिण ध्रुवीय क्षेत्र (अंटार्कटिका) में स्थापित पहला स्थायी अनुसंधान केंद्र कौनसा है

(a) मैत्री
(b) दक्षिण गंगोत्री
(c) हिमाद्री
(d) भारती

37. सूर्य किसके ऊपर होने पर, दुनिया भर में दिन और रात बराबर होते हैं

(a) भूमध्य रेखा
(b) ध्रुव
(c) कर्क रेखा
(d) मकर रेखा

30. In linked list each node contain minimum of two fields. One field is data field to store the data second field is?

(a) Pointer to character
(b) Pointer to integer
(c) Pointer to node
(d) Node

31. Assuming datatype integer (int) is of 4bytes, then size of int arr[15] would be _________.

(a) 15 bytes
(b) 19 bytes
(c) 11 bytes
(d) 60 bytes

32. In the following shell script, how many times will the date command run?

```
for i in a i b; do date; done
```

(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 3

33. In fiber optics communications the signal source is _____________ waves

(a) Radio
(b) Infrared
(c) Light
(d) Gamma

34. In context of Linux base OS, How can you append the output of a command to a file?

(a) command >> file
(b) command < file
(c) command << file
(d) command > file

35. How many case entries will be there in the truth table of 3 input NAND gate?

(a) 8
(b) 3
(c) 7
(d) 9

36. The 1$^{st}$ Permanent Research Station established in South Polar Region (Antarctica) by India is

(a) Maitri
(b) Dakshin Gangotri
(c) Himadri
(d) Bharti

37. Days and Nights are equal throughout the globe when the Sun is above

(a) Equator
(b) Poles
(c) Topic of Cancer
(d) Topic of Capricorn

38. वह मुद्रा, जिसे न तो मिंट और न ही सेंट्रल बैंक जारी करती है, लेकिन ट्रेडिंग में वर्चुअल करेंसी के रूप में स्वीकार किया जाता है, कहलाती है:-

(a) बायटकॉइन
(b) बिटकॉइन
(c) ई-कॉइन
(d) क्रिप्टोकॉइन

39. अगर बैंगनी को नीला, नीले को हरा, हरे को सफेद, सफेद को नारंगी कहा जाए, तो उपरोक्त कोडिंग के अनुसार नमक का रंग क्या है?

(a) सफेद
(b) हरा
(c) नारंगी
(d) नीला

40. यदि 2 12 15 1 20 का मतलब 'BLOAT' हो, तो 20 23 9 19 20 का क्या मतलब है?

(a) TWILT
(b) TWINE
(c) TWINT
(d) TWIST

41. एक परीक्षा में, किसी छात्र को किसी संख्या का 3/14 पता करने के लिए कहा गया था। गलती से, उसने उस नंबर का 3/4 पता किया। उसका उत्तर सही उत्तर से 150 अधिक था। दी गई संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 190
(b) 250
(c) 280
(d) 350

42. क्रिकेट की गेंद हॉकी बॉल की तुलना में हल्की और वॉलीबॉल फुटबॉल की तुलना में हल्की होती है। हॉकी की गेंद फुटबॉल की तुलना में हल्की होती है लेकिन टेनिस की गेंद से भारी होती है। निम्नलिखित में से कौन सबसे भारी है?

(a) हॉकी बॉल
(b) क्रिकेट बॉल
(c) वॉली बॉल
(d) फुट बॉल

43. Change the given sentence into passive voice: Who killed the snake?

(a) Who was killed by the snake?
(b) By whom was the snake killed?
(c) The snake was being killed.
(d) By whom is the snake killed?

44. निम्नलिखित को सार्थक क्रम में रखें: डॉक्टर, बुखार, दवा, दवा की दुकान

(a) दवा की दुकान, दवा, बुखार, डॉक्टर
(b) बुखार, डॉक्टर, दवा की दुकान, दवा
(c) डॉक्टर, दवा की दुकान, दवा, बुखार
(d) दवा, डॉक्टर, दवा की दुकान, बुखार

45. Most appropriate synonym of word "Tenacity"

(a) Ingratitude
(b) Decimation
(c) Splendour
(d) Perseverance

38. The currency, which is neither issued by Mint nor by Central Bank, but accepted in the trading as virtual currency is called

(a) Bytecoin (b) Bitcoin

(c) e-Coin (d) Cryptocoin

39. If Purple is called Blue, Blue is called Green, Green is called White, White is called Orange, then what is the colour of salt as per above coding?

(a) White (b) Green

(c) Orange (d) Blue

40. If 2 12 15 1 20 stands for 'BLOAT', what does 20 23 9 19 20 stands for?

(a) TWILT (b) TWINE

(c) TWINT (d) TWIST

41. In an examination, a student was asked to find 3/14 of a certain number. By mistake, he found 3/4 of that number. His answer was 150 more than the correct answer. Find the given number.

(a) 190 (b) 250

(c) 280 (d) 350

42. The cricket ball is lighter than the hockey ball and volleyball is lighter than the football. Hockey ball is lighter than the football but heavier than the tennis ball. Which of the following is the heaviest?

(a) Hockey ball (b) Cricket ball

(c) Volley ball (d) Foot ball

43. Change the given sentence into passive voice: Who killed the snake?

(a) Who was killed by the snake? (b) By whom was the snake killed?

(c) The snake was being killed. (d) By whom is the snake killed?

44. Arrange the following in a meaningful sequential order: Doctor, Fever, Medicine, Medical shop

(a) Medical shop, Medicine, Fever, Doctor

(b) Fever, Doctor, Medical shop, Medicine

(c) Doctor, Medical shop, medicine, fever

(d) Medicine, Doctor, Medical shop, Fever

45. Most appropriate synonym of word "Tenacity"

(a) ingratitude (b) decimation

(c) splendour (d) perseverance

46. कोई ट्रेन स्टेशन A और B के बीच 60 किमी की दूरी 45 मिनट में तय करती है। यदि इसकी गति 5 किमी / घंटा कम की  जाती है, तो इसी दूरी को तय करने में मिनटों में कितना समय लगेगा?

(a) 80 (b) 42

(c) 48 (d) 50

47. एक निश्चित राशि को 3: 5: 6 के अनुपात में P, Q और R के बीच विभाजित करना है। यदि R को Q से 400 रु. अधिक मिलते हैं, तो P और Q उनके हिस्सों में कितनी राशि का  अंतर होगा?

(a) 1200 रु. (b) 800 रु.

(c) 1600 रु. (d) डेटा अपर्याप्त हैं

48. मुकेश की राशि सुनील की से 2/3 है और सुनील की राशि पन्ना की से 3/5 है। पन्ना के पास 400 रु. हैं। तो मुकेश के पास कितनी राशि है?

(a) 266.67 रु. (b) 16 रु.

(c) 2000 रु. (d) 160 रु.

49. A और B की आयु का गुणनफल 240 है। यदि B की दोगुना आयु, A की आयु से 4 वर्ष से अधिक है, तो A की आयु कितनी है?

(a) 13 वर्ष (b) 12 वर्ष

(c) 14 वर्ष (d) 15 वर्ष

50. सैनिकों के एक बैरक में 4000 सैनिकों के लिए 190 दिनों के भोजन का स्टॉक था। 30 दिन के बाद, 800 सैनिक बैरक से चले गए। शेष सैनिकों के लिए बचा हुआ भोजन कितने दिनों तक चलेगा?

(a) 225 दिन (b) 200 दिन

(c) 175 दिन (d) 250 दिन

46. A train covers a distance of 60 km between station A & B in 45 minutes. If its speed is reduced by 5 km/hr, how much time in minutes will it take to cover the same distance?

(a) 80 (b) 42
(c) 48 (d) 50

47. A certain amount of money has to be divided amongst P, Q and R in the ratio 3:5:6. If R receives Rs.400 more than Q, then by how much money would P and Q differ in their shares?

(a) Rs.1200 (b) Rs. 800
(c) Rs.1600 (d) Data inadequate

48. Mukesh has 2/3rd of the money that Sunil has and Sunil has 3/5th of the money that Panna has. Panna has Rs. 400 with him. Then how much money does Mukesh have?

(a) Rs. 266.67 (b) Rs. 16
(c) Rs.2000 (d) Rs.160

49. The product of the ages of A and B is 240. If twice the age of B more than A's age by 4 years, what is A's age?

(a) 13 years (b) 12 years
(c) 14 years (d) 15 years

50. In a barrack of soldiers there was stock of food for 190 days for 4000 soldiers. After 30 days, 800 soldiers left the barrack. For how many days shall the leftover food last for the remaining soldiers?

(a) 225 days (b) 200 days
(c) 175 days (d) 250 days

**-------------- शुभकामनाएँ / Best of Luck --------------**

**Rough Page**

**-------End of Question Paper-------**