

PART—I

(GENERAL STUDIES)

1. क्षारीय (बेसिक) लेड कार्बोनेट का व्यापारिक नाम है
 (A) सिंदूर (रेड लेड)
 (B) सफेदा (हाइट लेड)
 (C) लिथार्ज
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. निम्नलिखित में से किस तत्व की परमाणु त्रिज्या सबसे बड़ी है?
 (A) बेरिलियम
 (B) लिथियम
 (C) बोरॉन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. पौधों में प्रदीप्तकालिता की खोज करने वाले हैं
 (A) स्टीवर्ड और सैलिसबरी
 (B) गार्नर और एलार्ड
 (C) थीमैन और स्कूग
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. केरल की शांत घाटी (साइलेंट वैली) संरक्षित है, क्योंकि
 (A) मिट्टी खनिजों से भरपूर है
 (B) इसमें पौधों और जानवरों की बहुत ही दुर्लभ प्रजातियाँ पाई जाती हैं
 (C) कृषि प्रयोजनों के लिए भूमि के क्षेत्रों का बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता था
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. स्तनधारी में सामान्य श्वसन के दौरान डायफ्राम होता है
 (A) चपटा
 (B) धनुषाकार
 (C) नीचे धँसा हुआ
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. शरीर की प्रतिरोधक क्षमता से जुड़ी सबसे महत्वपूर्ण कोशिका प्रकार है
 (A) लिम्फोसाइट
 (B) प्लेटलेट
 (C) आर० बी० सी०
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. 2 कैन्डेला का एक समदिक् स्रोत जितना प्रकाश फ्लक्स पैदा करता है, वह है
 (A) 4π ल्यूमेन
 (B) 2π ल्यूमेन
 (C) 8π ल्यूमेन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. विंडो या घरेलू क्लीनर या पफरूम स्प्रेयर के रूप में इस्तेमाल की जाने वाली स्प्रे बोतलें निम्नलिखित में से किस पर काम करती हैं?
 (A) बरनौली का सिद्धांत
 (B) केशिका क्रिया
 (C) पास्कल का नियम
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

9. ए० पी० जे० अब्दुल कलाम सैटेलाइट लॉन्च वीहिकल मिशन को लॉन्च किया गया था
- (A) 20 फरवरी, 2023 को
(B) 13 फरवरी, 2023 को
(C) 19 फरवरी, 2023 को
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. किस शहर में प्रथम शुद्ध हरित हाइड्रोजन संयंत्र चालू किया गया था?
- (A) मुंबई
(B) हैदराबाद
(C) पुणे
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा किस वर्ष को 'अंतर्राष्ट्रीय मिलेट वर्ष' घोषित किया गया है?
- (A) 2022
(B) 2023
(C) 2024
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. निम्नलिखित में से किसने 2022 का नोबेल शांति पुरस्कार जीता?
- (A) नादिया मुराद
(B) एलेस बियालियात्स्की
(C) मारिया रेसा
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. 2 जनवरी, 2022 को बिहार सरकार द्वारा नियुक्त राज्य पिछड़ा वर्ग आयोग के अध्यक्ष कौन हैं?
- (A) न्यायमूर्ति बालमीकि प्रसाद सिन्हा
(B) न्यायमूर्ति संजय कुमार
(C) न्यायमूर्ति इकवाल ए० अन्सारी
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. भोजपुरी की पहली फिल्म कौन-सी थी?
- (A) कन्यादान
(B) गंगा मैया तोहे पियरी चढ़इबो
(C) नदिया के पार
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. ज्ञान दीपक नामक पुस्तक की रचना किस महान संत ने की थी?
- (A) दरिया साहेब
(B) सालार मसूद गाज़ी
(C) इमाम शाह फकीह
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
16. भारत में किस एजेंसी ने UTSAH पोर्टल का शुभारंभ किया है?
- (A) ए० आइ० सी० टी० ई०
(B) यू० जी० सी०
(C) एम० सी० आइ०
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

17. हैदराबाद में दक्षिण-पश्चिम मानसून की वापसी की सामान्य तिथि क्या है?

- (A) 15 अक्टूबर
- (B) 1 अक्टूबर
- (C) 1 नवम्बर
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. निम्नलिखित में से किस राज्य में नगरीकरण सर्वाधिक है?

- (A) महाराष्ट्र
- (B) गोवा
- (C) कर्नाटक
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

19. 'मालनाड' क्षेत्र का सम्बन्ध निम्नलिखित में से भारत के किस पठार से है?

- (A) महाराष्ट्र का पठार
- (B) तेलंगाना का पठार
- (C) कर्नाटक का पठार
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. दक्षिणी प्रायद्वीपीय उच्चभूमि _____ का भाग है।

- (A) लॉरेशिया लैन्ड
- (B) गोण्डवाना लैन्ड
- (C) अन्टार्कटिका महाद्वीप
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

21. भारत की कुल जनसंख्या के सापेक्ष बिहार की जनसंख्या का प्रतिशत क्या है?

- (A) 10.10%
- (B) 8.58%
- (C) 12.25%
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

22. निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा बिहार के दक्षिण गंगा क्षेत्र से मेल नहीं खाता है?

- (A) गया-अरवल
- (B) पटना-मुंगेर
- (C) पटना-वैशाली
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

403106

23. भारत के निम्नलिखित थर्मल पावर प्रोजेक्टों को पूर्व से पश्चिम दिशा में व्यवस्थित कीजिए :

1. कोटा
2. नामरूप
3. ओबरा
4. पारीछा

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (A) 2, 4, 1, 3
- (B) 1, 2, 3, 4
- (C) 2, 3, 4, 1
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. ट्रिवार्था के अनुसार भारत की जलवायु किस प्रकार की है?

- (A) उपोष्ण मानसूनी जलवायु
- (B) सवाना प्रकार
- (C) भूमध्यसागरीय प्रकार
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. लंदन में 'अभिनव भारत' का संस्थापक कौन था?

- (A) पी० एम० बापट
- (B) विनायक दामोदर सावरकर
- (C) श्यामजी कृष्ण वर्मा
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

26. गदर पार्टी की स्थापना कहाँ पर हुई थी?

- (A) जर्मनी
- (B) फ्रांस
- (C) संयुक्त राज्य अमेरिका
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

27. बिरसा मुण्डा द्वारा किसको 'कमान्डर इन चीफ' नियुक्त किया गया था?

- (A) गया मुण्डा
- (B) देमका मुण्डा
- (C) सुन्दर मुण्डा
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. बिहार समाजवादी पार्टी का गठन किन्होंने किया था?

- (A) फूलन प्रसाद वर्मा और जयप्रकाश नारायण
- (B) फूलनचंद तिवारी और राजेन्द्र प्रसाद
- (C) राजकुमार शुक्ल और स्वामी अग्निवेश
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

29. 'बिहार प्राविन्सियल काँग्रेस कमेटी' जिसका मुख्यालय पटना में है, का गठन किस वर्ष हुआ?
- (A) 1910
(B) 1908
(C) 1906
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
30. 1913 में पटना में अनुशीलन समिति की एक शाखा की स्थापना किसने की थी?
- (A) सतीश झा
(B) रामानन्द सिन्हा
(C) शचीन्द्रनाथ सान्याल
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
31. 'नवभारत का पैगम्बर' कौन कहलाता है?
- (A) दयानन्द सरस्वती
(B) राजा राममोहन राय
(C) दादाभाई नौरोजी
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
32. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय के आनन्दमठ में किस विद्रोह का उल्लेख है?
- (A) सन्थाल
(B) सन्न्यासी
(C) नील
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
33. दिल्ली और आगरा के बीच की दूरी 200 कि० मी० है। मान लीजिए आप दिल्ली से आगरा एक कार द्वारा जा रहे हैं। यदि आप 120 कि० मी० के लिए औसत गति 90 कि० मी०/घं० और बाकी दूरी के लिए औसत गति 40 कि० मी०/घं० बनाए रखते हैं, तो आपको आगरा पहुँचने में औसतन कितना समय लगेगा?
- (A) 3 घंटा 30 मिनट
(B) 3 घंटा 20 मिनट
(C) 4 घंटा 45 मिनट
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. विक्रय मूल्य पर 10% की हानि, लागत मूल्य पर कितने प्रतिशत की हानि है?
- (A) $9\frac{2}{11}\%$
(B) $9\frac{1}{11}\%$
(C) 10%
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

35. एक पिज्जा वाला पहले दिन दो-पाँचवें पिज्जा, दूसरे दिन तीन-चौथाई पिज्जा और तीसरे दिन $\frac{9}{16}$ पिज्जाओं का वितरण करता है। यदि प्रत्येक दिन की शुरुआत में उसके पास समान संख्या में पिज्जा थे, तो उसने किस दिन सबसे अधिक पिज्जा वितरित किए?

- (A) दूसरे दिन
(B) पहले दिन
(C) तीसरे दिन
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

36. 18 मीटर लम्बे एक कमरे में, 75 से० मी० चौड़े गलीचे का उपयोग करके, गलीचा बिछाने की लागत ₹ 4-50 प्रति मीटर की दर से ₹ 810 है। कमरे की चौड़ाई है

- (A) 7-5 मीटर
(B) 7 मीटर
(C) 8 मीटर
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

37. दो व्यक्ति A और B एक काम को 15 दिनों में पूरा कर देते हैं, यदि वे एक साथ काम करते हैं। व्यक्ति A अकेला उसी काम को 20 दिनों में पूरा कर देता है। यह काम अकेला B कितने दिनों में पूरा कर पाएगा?

- (A) 25 दिनों में
(B) 35 दिनों में
(C) 60 दिनों में
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

38. एक भिन्न के अंश और हर का योग 11 है। यदि अंश में 1 जोड़ दिया जाय और हर में से 2 घटा दिया जाय, तो यह $\frac{2}{3}$ हो जाता है। भिन्न है

(A) $\frac{6}{5}$

(B) $\frac{5}{6}$

(C) $\frac{3}{8}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

39. तीन अंकों की कितनी संख्याएँ 5 से विभाज्य हैं?

(A) 200

(B) 180

(C) 120

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

40. $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{120}\right)$

का मान है

(A) 30-0

(B) 60-5

(C) 40-5

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

PART—II
(COMPUTER SCIENCE)

41. What does the control unit generate to control other units?
- (A) Command signals
 - (B) Timing signals
 - (C) Control signals
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
42. Which of the following is user-defined header file extension used in C++?
- (A) cpp
 - (B) hg
 - (C) h
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
43. The most common addressing technique employed by a CPU is
- (A) indirect
 - (B) direct
 - (C) immediate
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
44. What will happen if the following C++ statement is compiled and executed?
- ```
int *ptr = NULL;
delete ptr;
```
- (A) The program is compiled and executed successfully
  - (B) The program is not semantically correct
  - (C) The program gives a compile-time error
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
45. In various devices, \_\_\_\_\_ are used to overcome the difference in data transfer speed.
- (A) buffer registers
  - (B) multiple buses
  - (C) speed-enhancing circuitries
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
46. What do we use to extend the connectivity of the processor bus?
- (A) Multiple bus
  - (B) PCI bus
  - (C) SCSI bus
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above



47. In memory mapped I/O

(A) the I/O devices have a separate address space

(B) the I/O devices and the memory share the same address space

(C) the memory and I/O devices have an associated address space

(D) More than one of the above

(E) None of the above

48. What is the addressing called that is used in an instruction of the form ADD X Y?

(A) Index

(B) Indirect

(C) Absolute

(D) More than one of the above

(E) None of the above

49. Which of the following correctly declares an array in C++?

(A) int array;

(B) array{10};

(C) int array[10];

(D) More than one of the above

(E) None of the above

50. SQL views are also known as

(A) virtual tables

(B) simple tables

(C) complex tables

(D) More than one of the above

(E) None of the above

51. How many primary keys can be there in a table?

(A) Only 2

(B) Only 1

(C) Depends on number of columns

(D) More than one of the above

(E) None of the above





52. What will be the output of the following C++ code?

```
#include<iostream>
#include<string>
using namespace std;
int main(int argc, char
 const *argv[])
{
 char s1[6]="Hello";
 char s2[6]="World";
 char s3[12]=s1+" "+s2;
 cout<<s3;
 return 0;
}
```

- (A) World
- (B) Hello
- (C) Error
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

53. Which of the following is **not** constraint in SQL?

- (A) Not null
- (B) Primary key
- (C) Union
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

54. Which of the following is **not** a valid aggregate function?

- (A) COMPUTE
- (B) COUNT
- (C) SUM
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

55. Who is the father of computer?

- (A) Charles Babbage
- (B) James Gosling
- (C) Dennis Ritchie
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

56. If we have not specified ASC or DESC after an SQL ORDER BY clause, which of the following is used by default?

- (A) ASC
- (B) DESC
- (C) There is no default value
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



→ 57. In IA-32 architecture along with the general flags, which of the following conditional flags is provided?

(A) IOPL

(B) TF

• (C) IF

(D) More than one of the above

(E) None of the above

→ 58. Which of the following is true about the HAVING clause?

(A) Similar to WHERE clause but is used for rows rather than columns

(B) Similar to the WHERE clause but is used for columns rather than groups

• (C) Similar to WHERE clause but is used for groups rather than rows

(D) More than one of the above

(E) None of the above

59. The method of accessing the I/O devices by repeatedly checking the status flags is

• (A) memory-mapped I/O

(B) program-controlled I/O

(C) I/O-mapped I/O

(D) More than one of the above

(E) None of the above

→ 60. \_\_\_\_\_ clause creates temporary relation for the query on which it is defined.

(A) FROM

(B) WITH

• (C) WHERE

(D) More than one of the above

(E) None of the above

→ 61. The SQL statement

```
SELECT ROUND (65.726, -1)
FROM DUAL;
```

prints

(A) garbage

• (B) 70

(C) 726

(D) More than one of the above

(E) None of the above



→ 62. The matrix contains  $m$  rows and  $n$  columns. The matrix is called Sparse Matrix if

- (A) total number of zero elements =  $m+n$
- (B) total number of zero elements  $> (m*n)/2$
- (C) total number of zero elements =  $m/n$
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

63. \_\_\_\_\_ command makes the updates performed by the transaction permanent in the database.

- ~~(A) COMMIT~~
- (B) ROLLBACK
- (C) TRUNCATE
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

64. Which of the following is the basic approach for joining tables?

- ~~(A) Natural JOIN~~
- (B) Union JOIN
- (C) Subqueries
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

65. What is the time complexity of an infix to postfix conversion algorithm?

- ~~(A)  $O(N)$~~
- (B)  $O(N \log N)$
- (C)  $O(N^2)$
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

66. Which of the following is the advantage of the array data structure?

- ~~(A) Easier to access the elements in an array~~
- (B) Elements of mixed data types can be stored
- (C) Index of the first element starts from 1
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



67. Which data structure is mainly used for implementing the recursive algorithm?

- (A) Stack
- (B) Queue
- (C) Binary tree
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

68. What is the postfix expression for the corresponding infix expression?

$$a + b * c + (d * e)$$

- (A)  $abc + * de * +$
- (B)  $abc * + de * +$
- (C)  $a + bc * de + *$
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

69. Which one of the following is *not* the type of queue?

- (A) Circular queue
- (B) Linear queue
- (C) Double-ended queue
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

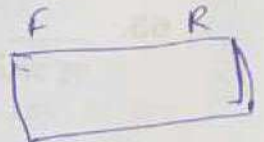
70. The necessary condition to be checked before deletion from the queue is

- (A) underflow
- (B) overflow
- (C) rear value
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

71. After performing following set of operations, what does the final list look contain?

```
InsertFront(10);
InsertFront(20);
InsertRear(30);
DeleteFront();
InsertRear(40);
InsertRear(10);
DeleteRear();
InsertRear(15);
display();
```

10 20 30 40 10



- (A) 20 30 40 15
- (B) 10 30 10 15
- (C) 10 30 40 15
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



72. A linear data structure in which insertion and deletion operations can be performed from both the ends is

- (A) circular queue
- (B) queue
- (C) deque
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

73. If circular queue is implemented using array having size MAX\_SIZE in which array index starts with 0, front points to the first element in the queue, and rear points to the last element in the queue. Which one of the following conditions is used to specify that the circular queue is empty?

- (A)  $\text{Front} = \text{rear} = 0$
- (B)  $\text{Front} = \text{rear} = -1$
- (C)  $\text{Front} = \text{rear} + 1$
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

74. What is the functionality of the following piece of code?

```
public void fun(int x)
{
 q1.offer(x);
}
```

- (A) Perform push() with pop as the costlier operation
- (B) Perform push() with push as the costlier operation
- (C) Perform pop() with push as the costlier operation
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

75. Which one of the following techniques is *not* used in the binary tree?

- (A) Preorder traversal
- (B) Randomized traversal
- (C) Postorder traversal
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



76. Which of the following is **not** a feature of DBMS?

- (A) High-level of security
- (B) Minimum duplication and redundancy of data
- (C) Single-user access only
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

→ (77). Which of the following statements is **not** true about the doubly linked list?

- (A) It requires extra space.
- (B) We can traverse in both the directions.
- (C) Implementation of doubly linked list is easier than the singly linked list.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

78. The values appearing in given attributes of any tuple in the referencing relation must likewise occur in specified attributes of at least one tuple in the referenced relation, according to \_\_\_\_\_ integrity constraint.

- (A) primary
- (B) referential
- (C) referencing
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

79. Which of the following options is **not** true about the binary search tree?

- (A) The value of the right child should be greater than the root node.
- (B) The value of the left child should be less than the root node.
- (C) The left and right subtrees should also be a binary search tree.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

80. The expression  $Y=AB+BC+AC$  shows the \_\_\_\_\_ operation.

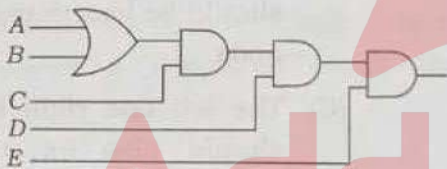
- (A) SOP
- (B) EX-OR
- (C) POS
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



81. What are the canonical forms of Boolean expressions?

- (A) NOR and XNOR
- (B) OR and XOR
- (C) SOM and POM
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

→ 82. Derive the Boolean expression for the logic circuit shown below :



- (A)  $[C(A+B)D+E]$
- (B)  $C(A+B)DE$
- (C)  $[[C(A+B)D]E']$
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

83. Boolean algebra can be used

- (A) in building logic symbols
- (B) for designing the digital computers
- (C) in circuit theory
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

84. What does the control unit generate to control other units?

- (A) Command signals
- (B) Transfer signals
- (C) Control signals
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

85. To display time in railway stations which digital circuit is used?

- (A) Eight-segment encoder
- (B) Seven-segment decoder
- (C) 8 : 3 multiplexer
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



86. What kind of transmission medium is most appropriate to carry data in a computer network that is exposed to electrical interference?

- (A) Optical fiber
- (B) Unshielded twisted pair
- (C) Coaxial cable
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

87. Which network topology requires a central controller or hub?

- (A) Mesh
- (B) Star
- (C) Ring
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

88. A collection of hyperlinked documents on the Internet forms the

- (A) e-mail system
- (B) World Wide Web (WWW)
- (C) mailing list
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

89. Which of the following is *not* a step in the Header translation procedure?

- (A) The value of the IPv6 priority field is discarded
- (B) The IPv6 mapped address is changed to an IPv4 address by extracting the rightmost 32 bits
- (C) The IPv6 flow label is considered
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

90. Which one of the following would breach the integrity of a system?

- (A) Full access rights for all users
- (B) Locking the room to prevent theft
- (C) Fitting the system with an anti-theft device
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above





91. Which sublayer of the data link layer performs data link functions that depend upon the type of medium?

(A) Media access control sublayer

(B) Logical link control sublayer

(C) Network interface control sublayer

(D) More than one of the above

(E) None of the above

92. Which one of the following is *not* a network topology?

(A) Ring

(B) Peer-to-peer

(C) Bus

(D) More than one of the above

(E) None of the above

93. How do structures and classes in C++ differ?

(A) In structures, members are public by default, whereas, in classes, they are private by default

(B) Structures by default hide every member whereas classes do not

(C) Structures cannot have private members, whereas classes can have

(D) More than one of the above

(E) None of the above

94. When the mail server sends mail to other mail servers it becomes

(A) SMTP server

(B) SMTP client

(C) peer

(D) More than one of the above

(E) None of the above

95. The length of an IPv6 address is

(A) 64 bits

(B) 32 bits

(C) 256 bits

(D) More than one of the above

(E) None of the above



From Network → Data  
Physical, DLL → Network Interface

- 96. What is the use of ios::trunc mode?
- (A) To open a file in output mode
  - (B) To open a file in input mode
  - (C) To truncate an existing file to zero
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above

97. Which layer of the TCP/IP stack corresponds to the OSI model transport layer?
- (A) Application
  - (B) Host-to-host
  - (C) Internet
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above

- 98. Which of the following statements is/are correct?
1. It is not possible to combine two or more files opening mode in open() method.
  2. It is possible to combine two or more files opening mode in open() method.
  3. ios::in and ios::out are input and output file opening modes respectively.
- (A) 2, 3
  - (B) 1, 3
  - (C) 3 only
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above

99. Which of the following is true with regard to the ping command?

- (A) The ping command checks the port level connectivity between source destinations endpoints.
- (B) Ping stands for Packet Internet Generator.
- (C) Ping summarizes the packet loss and round-trip delay between two IP endpoints.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

- 100. The correct statement for a function that takes pointer to a float, a pointer to a pointer to a char and returns a pointer to a pointer to an integer is
- (A) int\*fun(float\*, char\*)
  - (B) int\*\*fun(float\*\*, char\*\*)
  - (C) int\*\*fun(float\*, char\*\*)
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above



101. The private key in asymmetric key cryptography is kept by

- (A) receiver
- (B) sender
- (C) sender and receiver
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

102. What will be the output of the following C++ code?

*3x2*  
*3x*

```
#include<iostream>
using namespace std;
long factorial (long a)
{
 if (a>1)
 return (a * factorial (a+1));
 else
 return(1);
}

int main()
{
 long num = 3;
 cout <<num<<"!="<<factorial
 (num);
 return 0;
}
```

- (A) 24
- (B) 6
- (C) Segmentation fault
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

103. Which of the following features must be supported by any programming language to become a pure object-oriented programming language?

- (A) Inheritance
- (B) Encapsulation
- (C) Polymorphism
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

104. Which is correct syntax of inheritance?

- (A) class derived\_classname : access base\_classname { /\*define class body\* /};
- (B) class base\_classname : access derived\_classname { /\*define class body\* /};
- (C) class derived\_classname : base\_classname { /\*define class body\* /};
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



105. Which one of the following is the correct definition of "is\_array();" function in C++?

- (A) It checks that the specified array is of single dimension or not
- (B) It checks that the specified variable is of the array or not
- (C) It checks that the specified array is of multi-dimension or not
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

106. Which of the following statements is correct about the class?

- (A) A class is an instance of its object.
- (B) An object is an instance of its class.
- (C) An object is the instance of the data type of that class.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

107. Which of the following can be used to create an abstract class in the C++ programming language?

- (A) By declaring a virtual function in the base class
- (B) By using the pure virtual function in the class
- (C) By declaring the virtual keyword afterward the class declaration
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

108. Which of the following statements is correct about the C++ programming language?

- (A) In C++, member function are allowed to be of the type const.
- (B) In C++, both the static and dynamic types checking are allowed.
- (C) In C++, dynamic checking is allowed.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



109. Which feature of OOP is indicated by the following code?

```
class student{int marks;};
class topper: public student{int age;
 topper(int age) {this.age=age;};
```

- (A) Inheritance and polymorphism
- (B) Encapsulation and inheritance
- (C) Polymorphism
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

110. Which of the following natural elements is the primary element in computer chips?

- (A) Silicon
- (B) Carbon
- (C) Iron
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

111. Which of the following is a technique that marks the beginning of computer communications?

- (A) Batch Environment
- (B) User Environment
- (C) Time Sharing
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

112. Which language is better for writing structured code?

- (A) FORTRAN
- (B) PASCAL
- (C) BASIC
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

113. Which language does a browser use to display information from the World Wide Web?

- (A) Assembly language
- (B) Machine code
- (C) C++
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

114. Select the true statement for compiler.

- (A) It translates the source code into object code as a whole.
- (B) The input of the compiler is source program.
- (C) The output of the compiler is object code.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



115. \_\_\_\_\_ is used to shift processes so they are contiguous, and all free memory is in one block.
- (A)  Compaction
  - (B) Fragmentation
  - (C) External Fragmentation
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
116. Which of the following is **not** a valid variable name in most programming languages?
- (A)  123Variable
  - (B) myVariable
  - (C) \_myVariable
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
117. Secondary memory is the long-term store for programs and data while main memory holds program and data currently in use. What kind of an organization is this?
- (A) Logical
  - (B)  Physical
  - (C) Structural
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
118. If a semicolon is not used at the end of the statement, what message will be displayed by C++?
- (A)  Statement missing
  - (B) Semicolon missing
  - (C) Error in statements
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
119. A set of libraries that provides programmatically access to some kind of graphics 2D functions is
- (A) Formatting package
  - (B)  Graphics package
  - (C) Animation package
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above
120. Which shortcut key is used to compile and run the program in C++?
- (A) Alt+F5
  - (B) Alt+F9
  - (C)  Ctrl+F9
  - (D) More than one of the above
  - (E) None of the above

