

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान अजमेर

मॉडल प्रश्न-पत्र – 2023

कक्षा-12

Computer Science

समय : 3 घंटा 15 मिनट

अंक : 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :-

GENERAL INSTRUCTION TO THE EXAMINEES :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
Write the answer to each question in the given answer book only.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
For questions having more than one part the answers to those parts are to be written together in continuity.
5. प्रश्न पत्र के हिन्दी पर अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version should be treated valid.

खण्ड—अ
SECTION-A

1. (i) जब प्रोग्राम को रन करते समय error आती है तो Exception है.....

1

(अ) Created

(ब) Asserted

(स) Triggered

(द) Raised

When an error occurs during the execution of a Program, an exception is said to have been

(a) Created

(b) Asserted

(c) Triggered

(d) Raised

(ii) Readlines () मैथड वापस देता है.....

1

(अ) String

(ब) List

(स) Dictionary

(द) Tuple

Readlines() method return

(a) String

(b) List

(c) Dictionary

(d) Tuple

(iii) Stack में नये elements को TOP में जोड़ने को कहते हैं। 1

- (अ) POP (ब) PUSH
(स) INSERT (द) (a) (and) (b) both

..... adds a new elements at the TOP of the stack.

- (a) POP (b) PUSH
(c) INSERT (d) (a) (and) (b) both

(iv) सामान्यतः Storage डिवाइस है। 1

- (अ) Hard disk (ब) SSD
(स) Pen drive (द) all of the above

Commonly used storage devices.

- (a) Hard disk (b) SSD
(c) Pen drive (d) all of the above

(v) निम्न में से डाटाबेस के गुण है – 1

- (अ) डाटाबेस वास्तविक दुनिया के कुछ पहलू का प्रतिनिधित्व करता हैं। जिसे मिनी वर्ल्ड भी कहा जाता है।
(ब) यह विशिष्ट उद्देश्य के लिए डेटा को डिजाइन करना, बनाना और संग्रह किया जाता है।
(स) यह किसी भी आकार और जटिलता का हो सकता है।
(द) उपरोक्त सभी।

Which of the following properties belong to the database.

- (a) A database is a representation of some aspect of the real world also called mini world.
(b) It is designed, built and populated with data for specific purpose.
(c) It can be of any size and complexity
(d) All of the above.

(vi) SQL में किस कमाण्ड से टेबल संग्रह के गुणों को बदला जा सकता है।

1

(अ) Alter Table

(ब) Modify Table

(स) Change Table

(द) Hide Table

In SQL, which command is used to change a tables storage characteristics?

(a) Alter Table

(b) Modify Table

(c) Change Table

(d) Hide Table

(vii) A computer Network-

1

(अ) यह कम्प्यूटर के हार्डवेयर और उसके घटकों का संग्रह है।

(ब) यह संचार चैनल द्वारा परस्पर जुड़े हुये है।

(स) संसाधनों और सूचनाओं को साझा करने की अनुमति देता है।

(द) उपरोक्त सभी।

A computer Network-

- (a) It is a collection of hardware components and Computer?
- (b) It is interconnected by communication channels.
- (c) Allows sharing of resources and information
- (d) All of the above

(viii) Bandwidth को मापा जाता है—

1

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (अ) Byte per second | (ब) Bit per second |
| (स) Hertz | (द) Amperes |

Bandwidth is measured in –

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (a) Byte per second | (b) Bit per second |
| (c) Hertz | (d) Amperes |

(ix) Malware की पहचान करें जो किसी संक्रमण के माध्यम से प्रतिकृति या क्लोन नहीं बनाता है।

1

- | | |
|-------------|-----------|
| (अ) Trojans | (ब) Worms |
| (स) Rookits | (द) Virus |

Identify the malware which does not replicate or clone through an infections

- | | |
|-------------|-----------|
| (a) Trojans | (b) Worms |
| (c) Rookits | (d) Virus |

2. Fill in blanks

- (i) search किसी भी elements को छोड़े बिना, एक बार में एक सूची के elements की जांच करता है। 1
..... search checks the elements of a list, one at a time, without skipping any elements.
- (ii) किसी विशेष क्रम में तत्वों के संग्रह को पुनः व्यवस्थित करने की प्रक्रिया को कहा जाता है। 1
The process of placing or rearranging a collection of elements into a particular order is known as.....
- (iii) Front और Rear का उपयोग की शुरुआत या अंत में किया जाता है। 1
Front and Rear are used to indicate beginning and end of
- (iv) एक Python object है जो एक error को बताता है। 1
..... is a python object that represents an error.

3.

- (i) Python में ID Error Exception कैसे पकड़े। 1
How to catch ID Error Exception in Python.
- (ii) Python में हम Open () का उपयोग कब करते हैं। 1
When we use open() methods in Python.

- (iii) Data file से Data के Bytes (n) की निर्दिष्ट संख्या को पढ़ने के लिए किस फंक्शन का उपयोग किया जाता है। 1

Which Method is used to read a specified numbers of bytes (n) of data from a data file.

- (iv) किसी कक्षा में छात्रों की ऊंचाई से.मी. में दी गई है [90, 20,0,5,85, 90, 00, 0, 0]. छात्रों की ऊंचाई का औसत या Mean ज्ञात कीजिए। 1

Assume that height (in cm) of Students in a class are as follows [90, 20,0,5,85, 90, 00, 0, 0]. Find Mean or average height of the Class.

- (v) Database schema क्या है? 1

What is Database schema?

- (vi) SQL में हम update statement कब प्रयोग में लेते हैं।

When we use Update statement in SQL.

- (vii) Computer network के कोई पांच भाग लिखिए। 1

Write any five components of computer network.

- (iv) Transmission Media क्या होता है। 1

What is transmission Media?

SECTION-B

4. Catching an exception को समझाइये। 1½
Define the term Catching an exception.
5. नीचे लिखे कथन (a) व (b) में क्या अन्तर है। 1½
(a) `p=open("Practice. txt", "r")`
`p. read (0)`
(b) With `open("Practice. txt", "r")` as `p`:
`x = p.read()`.
What is the diffence between the following set of statements (a) and (b).
(a) `p=open("Practice. txt", "r")`
`p. read (0)`
(b) With `open("Practice. txt", "r")` as `p`:
`x = p.read()`.
6. स्टैक पर किए जा सकने वाले बुनियादी ऑपरेशन क्या है? 1½
What are the basic operations that can be performed on the stack?
7. क्यू डीक्यू डेटा टाइप किस प्रकार से डीक्यू डेटा टाइप से अलग है। 1½
How is queue deque data type different from deque data type?

8. एक लिस्ट को अवरोही क्रम में क्रमबद्ध करने के लिए बबल सॉर्ट एल्गोरिथम लिखें। 1½
Write a bubble sort algorithm to sort a list in descending order?
9. Collision क्या है? 1½
What is collision?
10. Structured data और unstructured data में अन्तर लिखिए। 1½
Differentiate between Structured data and unstructured data.
11. एक सप्ताह के सात दिन का तापमान (सेल्सियस में) 34, 34, 27, 28, 27, 34, 34 दिया गया है। इन तापमान का standard deviation ज्ञात कीजिए। 1½
Consider the temperature (in Celsius) of 7 days of a week as 34, 34, 27, 28, 27, 34, 34. Find the standard deviation temperature.
12. Single Row Function और Aggregate Function में कोई दो अन्तर लिखिए। 1½
Write any two difference between Single Row Function and Aggregate Function.
13. दिये गये SQL Statement का आउटपुट लिखिए। 1½
(a) SELECT POW (3,4) (b) SELECT LENGTH ("INDIA")
Write the output produced by the following SQL Statement.
(a) SELECT POW (3,4) (b) SELECT LENGTH ("INDIA")
14. HTTP पर टिप्पणी लिखिए। 1½
Write short Note on HTTP.
15. Dos और DDos अटैक में अन्तर लिखिए। 1½
Differentiate between Dos and DDoS attack.

SECTION- C

16. Stack का उपयोग करके एक स्ट्रिंग को रिवर्स में लिखने का एक प्रोग्राम लिखिए। 3

Write A program to reverse a string using stack.

- 17 Python में एक प्रोग्राम लिखिए जिसमे स्ट्रिंग है Palindrome या नहीं। 3

Write a Python program to check whether the given string a palindrome or not using deque.

18. एक कोर्स में प्रवेश के समय छात्र का नाम डाला जाता है। एक प्रोग्राम लिखे जो प्रत्येक नाम को आरोही क्रम में स्टोर करें। 3

During admission in a course, the name of the students are inserted in ascending order. Thus performing the sorting operation at the time of inserting elements in a list.

SECTION- D

19. Linear सर्च प्रोग्राम का उपयोग करते हुए डुप्लीकेट वैल्यू 8 को दी गई List [42, -2, 32, 8, 7, 9, 42, 3, 8, 44] खोजे। यह कौनसी Position दिखायेगा और इसका क्या अर्थ होगा? 4

Use the Linear search program to search the key with value 8 in the list having duplicate values such as [42, -2, 32, 8, 7, 9, 42, 3, 8, 44]. What is the position returned? What does this mean?

OR

एक Num List में 7 elements है [8, -4, 7, 7, 0, 2, 9] इस Num List में हमें 7 खोजना है। Linear सर्च एल्गोरिथम का प्रयोग करते हुये इसके स्टेप लिखे।

Assume that the num List has seven elements [8, -4, 7, 7, 0, 2, 9] so $n=7$. We need to search for the key num List = 7. Write The step by step process of Linear search using Algorithm.

- 20 DBMS के मुख्य अवधारणा का वर्णन कीजिए। 4

Describe Key Concepts of DBMS.

OR

Relation के तीन महत्वपूर्ण गुणों का वर्णन कीजिए।

Describe Three important Properties of a Relation.