

# च्माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान अजमेर

मॉडल प्रश्न-पत्र परीक्षा-2023

कक्षा-12

विषय : Computer Science

समय : 3 घंटा 15 मिनट

अंक : 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

| क्र.सं. | उद्देश्य   | अंकभार | प्रतिशत |
|---------|------------|--------|---------|
| 1.      | ज्ञान      | 14.5   | 25.89%  |
| 2.      | अवबोध      | 17.0   | 30.36%  |
| 3.      | अभिव्यक्ति | 13.5   | 24.11%  |
| 4.      | मौलिकता    | 11.0   | 19.64%  |
| योग :-  |            | 56     | 100%    |

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

| क्र. सं. | प्रश्नों का प्रकार  | प्रश्नों की संख्या | अंक प्रति प्रश्न | कुल अंक प्रतिशत | प्रतिशत प्रश्नों का | संभावित समय |
|----------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------|-------------|
| 1.       | वस्तुनिष्ठ          | 9                  | 1                | 16.07           | 23.68               | 14          |
| 2.       | अतिलघूत्तरात्मक     | 12                 | 1                | 21.43           | 31.58               | 36          |
| 3.       | लघूत्तरात्मक        | 12                 | 1.5              | 32.14           | 31.58               | 65          |
| 4.       | दीर्घउत्तरीय प्रश्न | 3                  | 3                | 16.07           | 7.90                | 35          |
| 5.       | निबंधात्मक          | 2                  | 4                | 14.29           | 5.26                | 45          |
| योग      |                     | 38                 | -                | 100             | 100%                | 195         |

3. विषय वस्तु का अंकभार—

| क्र.सं.  | विषय वस्तु                      | अंकभार | प्रतिशत |
|----------|---------------------------------|--------|---------|
| 1        | EXCEPTION HANDLING IN PYTHON    | 4.5    | 8.04    |
| 2        | FILE HANDLING IN PYTHON         | 4.5    | 8.04    |
| 3        | STACK                           | 5.5    | 9.82    |
| 4        | QUEUE                           | 5.5    | 9.82    |
| 5        | SORTING                         | 5.5    | 9.82    |
| 6        | SEARCHING                       | 6.5    | 11.61   |
| 7        | UNDERSTANDING DATA              | 5      | 8.93    |
| 8        | DATABASE CONCEPTS               | 6      | 10.71   |
| 9        | STRUCTURED QUERY LANGUAGE (SQL) | 5      | 8.93    |
| 10       | COMPUTER NETWORKS               | 2      | 3.57    |
| 11       | DATA COMMUNICATION              | 3.5    | 6.25    |
| 12       | SECURITY ASPECTS                | 2.5    | 4.46    |
| Total :- |                                 | 56     | 100%    |

# प्रश्न-पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा—12

विषय — Computer Science

पूर्णांक — 56

| क्र. सं. | उद्देश्य इकाई / उप इकाई         | ज्ञान      |         |              |              |            | अवबोध      |         |              |              |            | ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति |         |              |              |            | कौशल / मौलिकता |         |              |              |            | योग    |        |
|----------|---------------------------------|------------|---------|--------------|--------------|------------|------------|---------|--------------|--------------|------------|-------------------------|---------|--------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|--------------|------------|--------|--------|
|          |                                 | वस्तुनिष्ठ | अति.लघु | लघुत्तरात्मक | दीर्घउत्तरीय | निबन्धत्मक | वस्तुनिष्ठ | अति.लघु | लघुत्तरात्मक | दीर्घउत्तरीय | निबन्धत्मक | वस्तुनिष्ठ              | अति.लघु | लघुत्तरात्मक | दीर्घउत्तरीय | निबन्धत्मक | वस्तुनिष्ठ     | अति.लघू | लघुत्तरात्मक | दीर्घउत्तरीय | निबन्धत्मक |        |        |
| 1        | EXCEPTION HANDLING IN PYTHON    | 1(1)       |         |              |              |            |            | 2(2)    |              |              |            |                         |         | 1.5(1)       |              |            |                |         |              |              |            |        | 4.5(4) |
| 2        | FILE HANDLING IN PYTHON         | 2(2)       |         |              |              |            |            | 1(1)    |              |              |            |                         |         | 1.5(1)       |              |            |                |         |              |              |            |        | 4.5(4) |
| 3        | STACK                           | 1(1)       |         |              |              |            |            |         | 1.5(1)       |              |            |                         |         |              | 3(1)         |            |                |         |              |              |            |        | 5.5(3) |
| 4        | QUEUE                           | 1(1)       |         |              |              |            |            |         | 1.5(1)       |              |            |                         |         |              |              |            |                |         |              | 3(1)         |            |        | 5.5(3) |
| 5        | SORTING                         |            |         | 1.5(1)       |              |            |            | 1(1)    |              |              |            |                         |         |              | 3(1)         |            |                |         |              |              |            |        | 5.5(3) |
| 6        | SEARCHING                       | 1(1)       |         |              |              |            |            |         | 1.5(1)       |              |            |                         |         |              |              |            |                |         |              |              | *4(1)      |        | 6.5(3) |
| 7        | UNDERSTANDING DATA              | 1(1)       |         |              |              |            | 1(1)       |         | 1.5(1)       |              |            |                         | 1.5(1)  |              |              |            |                |         |              |              |            |        | 5(4)   |
| 8        | DATABASE CONCEPTS               | 1(1)       |         |              |              |            | 1(1)       |         |              |              |            |                         |         |              |              |            |                |         |              |              | *4(1)      |        | 6(3)   |
| 9        | STRUCTURED QUERY LANGUAGE (SQL) | 1(1)       |         |              |              |            | 1(1)       |         | 1.5(1)       |              |            |                         |         | 1.5(1)       |              |            |                |         |              |              |            |        | 5(4)   |
| 10       | COMPUTER NETWORKS               | 2(2)       |         |              |              |            |            |         |              |              |            |                         |         |              |              |            |                |         |              |              |            |        | 2(2)   |
| 11       | DATA COMMUNICATION              | 1(1)       |         |              |              |            |            | 1(1)    |              |              |            |                         |         | 1.5(1)       |              |            |                |         |              |              |            |        | 3.5(3) |
| 12       | SECURITY ASPECTS                | 1(1)       |         |              |              |            |            |         | 1.5(1)       |              |            |                         |         |              |              |            |                |         |              |              |            |        | 2.5(2) |
|          | योग :-                          | 13(13)     |         | 1.5(1)       |              |            | 3(3)       | 5(5)    | 9(6)         |              |            |                         | 1.5(1)  | 6(4)         | 6(2)         |            |                |         |              | 3(1)         | 8(2)       |        | 56(38) |
|          |                                 | 14.5(14)   |         |              |              |            | 17(14)     |         |              |              |            | 13.5(7)                 |         |              |              |            | 11(3)          |         |              |              |            | 56(38) |        |

विकल्पों की योजना :- प्र.सं. 19 व 20 में एकान्तिक आंतरिक विकल्प है

नोट :- कोष्ठक में बाहर की संख्या अंकों की तथा भीतर प्रश्नों की द्योतक है।

निर्देश :- प्रश्न पत्र 01 में 9 प्रश्न समाहित है।  
 प्रश्न पत्र 02 में 4 प्रश्न समाहित है।  
 प्रश्न पत्र 03 में 8 प्रश्न समाहित है।

# 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 है।  
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 है 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?

## खण्ड— ब

### 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 difference 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 हैं? 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?



**खण्ड— द**

**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 हैं [8, -4, 7, 7, 0, 2, 9] इस Num List में हमें 17 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.