प्रश्न–पत्र की योजना

कक्षा – XII
विषय – कम्प्यूटर विज्ञान
अवधि – 2 घण्टे 45 मिनट पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	14	25.0%
2.	अवबोध	19	34.0%
3.	अभिव्यक्ति	15	26.8%
4.	मौलिकता	08	14.2%
	योग :–	**56**	**100%s**

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	13	1	23.21%	34.21%	22 Min
2.	अतिलघूत्तरात्मक	8	1	14.29%	21.05%	15 Min
3.	लघूत्तरात्मक	12	1.5	32.14%	31.58%	29 Min
4.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न	3	3	16.07%	7.90%	51 Min
5.	निबंधात्मक	2	4	14.29%	5.26%	48 Min
	योग	38	–	100%	100%	165 Min

विकल्प योजना : आन्तरिक

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	Chapter 1 – Exception Handling in Python	6	10.7%
2	2 – File Handling Python	9	16.0%
3	3 – Stack	10	17.9%
4	4 – Queue	7	12.5%
5	10 – Computer Network	5.5	9.8%
6	11 – Data Communication	2.5	4.5%
7	7 – Understanding Data	3.5	6.3%
8	8 – Database Concept	7.5	13.4%
9	9 – Structured Query , Language (SQL)	5	8.9%
	Total :-	**56**	**100%**

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – XII   विषय :– कम्प्यूटर विज्ञान   पूर्णांक – 56

क्र. सं.	उद्देश्य इकाई/उप इकाई	ज्ञान					अवबोध					ज्ञानोपयोग/अभिव्यक्ति					कौशल/मौलिकता					योग
		वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	
1	Chapter 1 – Exception Handling in Python	1(1)	1(1)	–	–	–	–	–	1(1)	–	–	–	–	–	3(2)	–	–	–	–	–	–	6(5)
2	2 – File Handling Python	1(1)	1(1)	–	–	–	–	1(1)	–	3(2)	–	–	–	–	–	3(1)	–	–	–	–	–	9(6)
3	3 – Stack	1(1)	–	–	–	–	–	–	2(2)	–	–	–	–	–	3(2)	–	–	–	–	–	4(1)	10(6)
4	4 – Queue	1(1)	–	1(1)	–	–	–	–	2(2)	3(2)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7(6)
5	10 – Computer Network	1(1)	–	–	–	–	–	–	–	1½(1)	–	–	–	–	–	3(1)	–	–	–	–	–	5½(3)
6	11 – Data Communication	1(1)	–	–	–	–	–	–	–	1½(1)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2½(2)
7	7 – Understanding Data	1(1)	1(1)	–	–	–	–	–	–	1½(1)	–	–		–	–	–	–	–	–	–	4(1)	3½(3)
8	8 – Database Concept	1(1)	–	–	–	–	1(1)	–	–	1½(1)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7½(4)
9	9 – Structured Query , Language (SQL)	1(1)	1(1)	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	3(1)	–	–	–	–	–	5(3)
	योग :–	**9(9)**	**4(4)**	**1(1)**	–	–	**1(1)**	**1(1)**	**5(5)**	**12(8)**	–	–	–	–	**6(4)**	**9(3)**	–	–	–	–	**8(2)**	**56(38)**

विकल्पों की योजना :– प्र.सं. 19, 20 में एकान्तिक आंतरिक विकल्प है

निर्देश :– प्रश्न पत्र में मूल प्रश्न 20 हैं, जो प्रकारान्तर से कुल 38 हैं।

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

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान,अजमेर
मॉडल प्रश्न पत्र उच्च माध्यमिक परीक्षा 2022
विषय– Computer Science
कक्षा–12

समयः 2 घण्टे 45 मिनट **पूर्णांकः56**

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 compulasory.

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

Q-1 बहुविकल्पी प्रश्न –

Multiple Questions –

(i) फाईल में स्ट्रिंग की सूची लिखने के लिए निम्न में से कौनसा फंक्शन उपयोग किया जाता है ? 1

(अ) write() (ब) writeline()

(स) writelines() (द) write(all) [ ]

Which of the following function is used to write list of strings in a file ?

(a) write() (b) writeline()

(c) writelines() (d) write(all) [ ]

(ii) CSV का विस्तारित नाम लिखिए। 1

(अ) Comma Separated Files (ब) Common Separate Files

(स) Counting Separate Files (द) Connecting Separate Files [ ]

Write the full form of CSV File .

(a) Comma Separated Files (b) Common Separate Files

(c) Counting Separate Files (d) Connecting Separate Files [ ]

(iii) Stack रैखिक डेटा संरचना है। 1

(अ) सत्य (ब) असत्य

(स) शून्य (द) इनमें से कोई नहीं [ ]

Stack is a linear data structure .

(a) True (b) False

(c) Zero (d) None of these [ ]

(iv) एक Queue में insertion .... के छोर पर होता है। 1

(अ) आगे (ब) ऊपर

(स) पीछे (द) कही भी [ ]

In a Queue in Insertion take place at …………………. end.

(a) Front (b) Top

(c) Rear (d) Any [ ]

(v) निम्न में से कौनसा स्टोरेज डिवाईस है ? 1

(अ) HDD (ब) SSD

(स) DVD (द) All of these [ ]

Which of the following is storage device ?

(a) HDD (b) SSD

(c) DVD (d) All of these [ ]

(vi) एक रिलेशन डेटाबेस में निम्न का संग्रह होता है। 1

(अ) Tuples (ब) Attributes

(स) Relations (द) Keys [ ]

A relational database consists of a collecting of .

(a) Tuples (b) Attributes

(c) Relations (d) Keys [ ]

(vii) DML का क्या अर्थ है ? 1

(अ) Different Mode Level (ब) Data Model Language

(स) Data Mode Lane (द) Data Manipulation Language [ ]

What does DML Stand for ?

(a) Different Mode Level (b) Data Model Language

(c) Data Mode Lane (d) Data Manipulation Language [ ]

(viii) WLL का क्या अर्थ है ? 1

(अ) Wireless in Local Loop (ब) Wireless in Large Loop

(स) Wireless in Long Loop (द) None of Above [ ]

What does WLL Stand for ?

(a) Wireless in Local Loop (b) Wireless in Large Loop

(c) Wireless in Long Loop (d) None of Above [ ]

(ix) वह Device जो डेटा पैकेट को एक नेटवर्क से दूसरे नेटवर्क में फॉरवर्ड करती है, कहलाती है। 1

(अ) Bridge (ब) Routers

(स) Hub (द) Gateway [ ]

Device that forwarded data packet from one network to another network is called .

(a) Bridge (b) Routers

(c) Hub (d) Gateway [ ]

Q-2 रिक्त स्थान की पूर्ति –

Fill in the blanks –

(i) ………………...तक उत्पन्न होता है जब अनुरोधित मॉड्यूल परिभाषा नहीं मिलती है। 1
……..………… is raised when the requested module definition is not found.

(ii) डेटा फाईल से डेटा के बाइट्स की निर्दिष्ट संख्या को पढ़ने के लिए .... विधि का उपयोग किया जाता है। 1
……………… method is used to read a specified number of bytes (n) of a data from a data file .

(iii) फ्रंट का प्रयोग Queue के .... को दर्शाने के लिए किया जाता है। 1
Front is used to indicate ………………………… of queue .

(iv) डेटा का दोहराव .... कहलाता है। 1
The duplication of data is known as data …………………….

Q-3 अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न –

Short Answer Type Questions -

(i) raise कथन का क्या उपयोग है ? 1

What is the use of raise statement ?

(ii) Seek() मेथड के लिए उपयोग और सिंटेक्स लिखे। 1

Write the use and syntax for Seek() method.

(iii) डाटा स्ट्रक्चर (संरचना) क्या है ? 1

What are data structures ?

(iv) निम्नलिखित कोड का Output लिखे – 1

```
result = 0
numberList = [10, 20, 30]
numberList.append(40)
result = result + numberList.pop()
```

Find the output of following code :

```
result = 0
numberList = [10, 20, 30]
numberList.append (40)
result = result + numberList.pop()
```

(v) FIFO कतार का वर्णन कैसे करता है ? 1

How does FIFO describe queue ?

(vi) deque क्या है ? 1

What is deque ?

(vii) सप्ताह में 7 दिनों का तापमान (डिग्री में) इस प्रकार है – 1

34, 34, 27, 28, 27, 34, 34 औसत तापमान ज्ञात करो।

Consider the temperature (in Celsius) of 7 days of a week as -

34, 34, 27, 28, 27, 34, 34. Find the average temperature .

(viii) SQL कथन का उपयोग कर Output लिखे – 1

SELECT POW(2,3)

Write the output produced by following SQL Statements :

SELECT POW(2,3)

खण्ड (ब)

SECTION – B

Q-4. Catching और exception को परिभाषित करें ? 1½

Define catching and exception .

Q-5. अंतिम खण्ड का उपयोग क्या है ? 1½

What is the use of finally clause ?

Q-6. text file और binary file में अन्तर कीजिए। 1½

Differentiate between text file and binary file .

Q-7. निम्नलिखित कथनों के समूह में अन्तर बताइए – 1½

(a)and(b)

(a) P = open(“practice.txt”, “r”) as P:

P. read(10)

(b) with open(“practice.txt”, “r”) as P:

x = P. read()

What is the difference between the following set of statement :-

(a)and(b)

(a) P = open (“practice.txt”, “r”) as P:

P. read (10)

(b) with open ("practice.txt", "r") as P:

x = P. read ()

Q-8. (A+B) x C/D को पोस्टफिक्स नोटेशन में बदलो। 1½

Convert (A+B) x C/D into postfix notation .

Q-9. ((2+3)*(4/2)) + 2 इस अभिव्यक्ति का उपयोग करो। स्टैक डेटा संरचना का उपयोग करके कोष्ठक के मिलान के लिए चरण दर चरण प्रक्रिया दिखाए। 1½

((2+3)*(4/2)) + 2 use this expression. Show step by step process for matching parentheses using stack data structure .

Q-10. Queue और Stack के अन्तर का वर्णन कीजिए। 1½

Describe the differences between queues and stacks .

Q-11. Queue पर कौन–कौन से operations होते है, नाम बताइए। 1½

Write the name of operations on queue .

Q-12. संचारित और असंचारित डाटा में अन्तर बताइए। 1½

Differentiate between structured and unstructured data .

Q-13. Primary Key और Forign Key में अन्तर बताइए। 1½

Differentiate between Primary Key and Forign Key.

Q-14. Tree topology, Bus topology से किस प्रकार भिन्न है ? 1½

How is tree topology different from bus topology ?

Q-15. पॉइंट टू पॉइंट प्रोटोकॉल (PPP) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 1½

Write short note on Point to Point Protocol .

खण्ड (स)
SECTION – C

Q-16. पाइथन में पिकलिंग को परिभाषित करें। पाइथन Object के क्रमांकन और अक्रमांकन की व्याख्या करो। 3

Define pickling in python. Explain serialization and deserialization of python object .

Q-17. निम्नलिखित कार्यो को करने के लिए फंक्शन के नाम लिखिये – 3

(i) उस महीने का नाम प्रदर्शित करने के लिए जिसमें आप पैदा हुए थे।

(ii) तुम्हारा स्वयं का नाम अंग्रेजी के बड़े अक्षरों में प्रदर्शित करने हेतु।

(iii) दिये गये string के किसी विशेष अक्षर की position की संख्या प्रदर्शित करने हेतु।

Write the name of functions to perform the following operations :-

(i) To display the name of month in which you were born.

(ii) To display your name in capital letters .

(iii) To display the specified number of characters from a particular position of the given string .

Q-18. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए – 3

(अ) Switch

(ब) Repeater

(स) Router

Write the short note on the following :-

(a) Switch

(b) Repeater

(c) Router

खण्ड (द)

SECTION – D

Q-19. दिये गये प्रत्येक ऑपरेशन के बाद स्टैक की स्थिति दिखाते हुए निम्नलिखित पोस्टफिक्स अभिव्यक्ति का मूल्यांकन करें। 4

A = 3, B = 5, C = 1, D = 4

(a) AB + C*

(b) AB* C/D

Evaluate following post fix expressions while showing status of stack after each operation given :

A = 3, B = 5, C = 1, D = 4

(a) AB + C*

(b) AB* C/D

अथवा

OR

निम्नलिखित इंफिक्स नोटेशन को प्रत्येक चरण में स्टैक और स्ट्रिंग सामग्री दिखाते हुए पोस्टफिक्स नोटेशन में परिवर्तित करें।

(a) A + B – C*D

(b) A* ((C + D)) / E

Convert the following infix notations to postfix notations showing stack and string contents at each step :-

(a) A + B – C*D

(b) A* ((C + D)) / E

Q-20. -: EMPLOYEE TABLE :- 4

Emp No.	Emp name	Salary	Bonus	Dept ID
101	Aaliya	10000	234	D02
102	Kritika	60000	123	D01
103	Arvind	45000	566	D01
104	Shabbir	19000	565	D04
105	Gurpreet	34000	875	D03
106	Joseph	48000	695	D02
107	Sanya	15000		D01
108	Vergese	29000		D05
109	Machaobi	42000		D04
110	Tanya	50000	467	D05

उपरोक्त तालिका पर विचार करते हुए निम्नलिखित Query का सही सिंटैक्स लिखते हुए Out-Put भी लिखे –

(a) समस्त कर्मचारियों के कर्मचारी नम्बर।

(b) सभी कर्मचारियों के नाम के साथ उनकी वार्षिक आय।

-: EMPLOYEE TABLE :-

Emp No.	Emp name	Salary	Bonus	Dept ID
101	Aaliya	10000	234	D02
102	Kritika	60000	123	D01
103	Arvind	45000	566	D01
104	Shabbir	19000	565	D04
105	Gurpreet	34000	875	D03
106	Joseph	48000	695	D02
107	Sanya	15000		D01
108	Vergese	29000		D05
109	Machaobi	42000		D04
110	Tanya	50000	467	D05

Consider the above table given the Out-Put following query and also write the proper SQL Syntax –

(a) Employee Numbers of all employees.

(b) Name of all employees along with their annual income.

अथवा

OR

(a) उन कर्मचारियों का सम्पूर्ण विवरण जो DO4 विभाग में है और उनकी आय 5000/– से अधिक है।

(b) उन कर्मचारियों की विभाग ID और नाम जिनका वेतन 20,000/– और 50,000/– के मध्य है। (20,000, 50,000 दोनों सम्मिलित है।)

(a) Display all details of those employees of DO4 department who earn more than 5000.

(b) Name and department ID of all those employees who are earning salary between 20,000 and 50,000. (both values inclusive)