प्रश्न–पत्र की योजना 2024–2025

कक्षा – **12**th
विषय – Computer Science
अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक– 56

1. उद्‌देश्य हेतु अंकभार–

क्र.सं.	उद्‌देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	16.5	29.46
2.	अवबोध	16.5	29.46
3.	ज्ञानोपयोग	11.0	19.64
4.	कौशल	5.0	8.94
5.	विश्लेषण	7.0	12.5
योग		56	100

2. प्रश्नों के प्रकार वार अंकभार–

क्र.सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रतिप्रश्न	कुलअंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	बहुविकल्पात्मक	18	½	9	16.07	33.96	24
2.	रिक्तस्थान	10	½	5	8.93	18.87	12
3.	अतिलघुत्तरात्मक	10	1	10	17.86	18.87	17
4.	लघुत्तरात्मक	10	1½	15	26.79	18.87	62
5.	दीर्घउत्तरीय	3	3	9	16.07	5.66	35
6.	निबंधात्मक	2	4	8	14.28	3.77	45
	योग	53		56	100	100	195 मिनट

विकल्प योजना : खण्ड 'स' एवं 'द' में हैं

3. विषय वस्तु का अंकभार–

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभर	प्रतिशत
1	Exception handling in python	5	8.93
2	File handling in python	3	5.36
3	Stack	5.5	9.82
4	Queue	5.5	9.82
5	Sorting	6.5	11.61
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
	योग	56	100

BSER

प्रश्न–पत्र ब्ल्यूप्रिन्ट 2024–2025

कक्षा – **12th** विषय :– Computer Science समय 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक– 56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई/उपइकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग						कौशल						विश्लेषण						योग
		बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	बहुविकल्पात्मक	रिक्तस्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1	Exception handling in python	½(2)	½(1)	1(1)						1(2)				½(1)																		5(7)
2	File handling in python	½(1)								1(1)							1½(1)															3(3)
3	Stack	½(2)									1½(1)							3(1)*														5½(4)
4	Queue	½(1)	½(1)								1½(1)																			3(1)*		5½(4)
5	Sorting	½(1)	½(1)							1(1)	1½(1)							3(1)*														6½(5)
6	Searching	½(1)	½(1)								1½(1)																				4(1)*	6½(4)
7	Understanding Data	½(1)			1½(1)			½(1)		1(1)							1½(1)															5(5)
8	Database concepts	½(1)		1(1)					½(1)																4(1)*							6(4)
9	Structured Query Language (SQL)	½(1)							½(1)		1½(1)						1½(1)					1(1)										5(5)
10	Computer networks	½(1)	½(2)					½(1)																								2(4)
11	Data Communication	½(2)		1(1)					½(1)	1(1)																						3½(5)
12	Security aspects	½(1)			1½(1)				½(1)																							2½(3)
	योग	7½ (15)	3(6)	3(3)	3(2)			1(2)	2(4)	6(6)	7½(5)			½(1)			4½(3)	6(2)				1(1)			4(1)					3(1)	4(1)	
	सर्वयोग	16.5(26)						16.5(17)						11(6)						5(2)						7(2)						56(53)

विकल्पों की योजना :– खण्ड 'स' एवं 'द' में प्रत्येक में एक आंतरिक विकल्प है नोटः–कोष्ठक के बाहर की संख्या 'अंकों' की तथा अंदर की संख्या 'प्रश्नों' के द्योतक है।

यह ब्लू प्रिंट केवल मॉडल प्रश्न पत्र का है, बोर्ड का प्रश्न पत्र निर्धारित पाठ्यक्रम एवं अंक योजनानुसार ही होगा।

BSER

सामान्य निर्देश :–

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर अपना नामांक अनिवार्यतः लिखें।
   Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल 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 है उनके 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 का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
   Write down the serial number of the question before attempting it.
6. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
   If there is any kind of error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version should be treated valid.

BSER

खण्ड – (अ)

SECTION-(A)

बहुविकल्पात्मक प्रश्न (i से xviii तक)
Multipe Choice Question (i to xviii)

(1) (i) जब प्रोग्राम को रन करते समय error आती है तो Exception होगा .... ½

(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 .... ½

(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 जाड़ेने को कहते हैं। ½

(अ) POP (ब) PUSH

(स) INSERT (द) (a) (and (b) both

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

(a) POP (b) PUSH

(c) INSERT (d) (a) (and (b) both

(iv) सामान्यतः Storage डिवाइस है। ½

(अ) Hard disk (ब) SSD

BSER

(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 – ½

(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। ½

(अ) Alter Table

(ब) Modify Table

(स) Change Table

(द) Hide Table

In SQL, which command is used to change a table's storage characteristic?

(a) Alter Table

(b) Modify Table

(c) Change Table

(d) Hide Table

(vii) Computer Network है ½

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

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

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

BSER

(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– ½

(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) एक Malware की पहचान करें जो किसी संक्रमण के माध्यम से प्रतिकृति या क्लोन नहीं बनाता है। ½

(अ) Trojans (ब) Worms

(स) Rootkits (द) Virus

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

(A) Trojans (B) Worms

(C) Rootkits (D) Virus

(x) .... एक Python object है जो एक error को प्रदर्शित करता है। ½

(अ) Interpreter (ब) Compiler

(स) Exception (द) Module

.... is a python object that represents an error

(A) Interpreter (B) Compiler

(C) Exception (D) Module

(xi) Stack निम्न में से किस नियम का अनुसरण करता है ½

(अ) FIFO (ब) LIFO

(स) FILO (द) LILO

Stack follows :-

BSER

(A) FIFO (B) LIFO

(C) FILO (D) LILO

(xii) Stack और Quene दोनो लागू करने के लिए किस डेटा संरचना का उपयोग किया जाता है। ½

(अ) Stack (ब) Array

(स) Quene (द) Deque

Which data structure can be used to implement both stack and quene

(A) Stack (B) Array

(C) Quene (D) Deque

(xiii) Hash तालिका में जब दो elements एक ही Slot में map होते है तो इसे कहा जाता है। ½

(अ) collision (ब) Sorting

(स) Searching (द) Merging

When two elements map to the same slot in the hash table it is called.

(A) collision (B) Sorting

(C) Searching (D) Merging

(xiv) किसी तत्व के संग्रह को किसी विशेष क्रम में रखने या पुनर्व्यवस्थित करने की प्रक्रिया को कहा जाता है। ½

(अ) Searching (ब) Sorting

(स) Rearranging (द) Merging

The process of placing or rearranging a collection of elements into a particular order is known as

(A) Searching (B) Sorting

(C) Rearranging (D) Merging

(xv) मुकेश ने टेस्ट में [8, 9, 10, 8, 7, 6] अंक प्राप्त किए। इन अंकों का बहुलक होगा ½

(अ) 8 (ब) 9

(स) 7 (द) 10

Mukesh Score marks [8, 9, 10, 8, 7, 6] in test. Mode of these given marks

(A) 8 (B) 9

BSER

(C) 7 (D) 10

(xvi) निम्नलिखित में से कौनसा सबसे छोटा नेटवर्क है। ½

(अ) WAN (ब) MAN

(स) LAN (द) None of the above

Which of the following is the smallest network?

(A) WAN (B) MAN

(C) LAN (D) None of the above

(xvii) ट्रांसमिशन मीडिया को आमतौर पर .... के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। ½

(A) fixed or unfixed (B) determinate or indeterminate.

(C) guided or unguided. (D) metallic or nonmetallic.

Transmission media are usually categorized as ___________

(A) fixed or unfixed (B) determinate or indeterminate.

(C) guided or unguided. (D) metallic or nonmetallic.

(xviii) एक try-except ब्लॉक में कितने except कथन हो सकते हैं? ½

(A) शून्य (B) एक

(C) एक से अधिक (D) शून्य से अधिक

How many except statements can a try-except block have?

(A) zero (B) one

(C) more than one (D) more than zero

Q2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए (i से x तक)

Fill in blanks (i to x)

(i) .... search किसी भी elements को छोड़े बिना, एक बार में एक सूची के elements की जांच करता है। ½

.... 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। ½

BSER

The process of placing or rearranging a collection of elements into a particular order is known as ....

(iii) Front और Rear का उपयोग .... की शुरूआत या अंत में किया जाता है। ½

Front and Rear are used to indicate beginning and end of ....

(iv) ---------------------- एक Python object है जो एक error को बताता है। ½

.... is a python object that represents an error.

(v) ------------------- एक प्रोगाम का संग्रह है जो data base को उपयोग व maintain करने के लिए उपयोगकर्ता को सक्षम बनाता है। ½

A .... is a collection of programs that enables users to rate maintain and use a database.

(vi) किसी संबंध में कोई विशेषता foreign key है। यदि वह किसी अन्य संबन्ध में .... key है ½

An attribute in a relation is foreign key if it is the .... key in any other relation.

(vii) FTP शब्द का अर्थ है .... ½

The term FTP stands for ....

(viii) ------------------------ कई अलग–अलग नेटवर्क का संग्रह है। ½

.... is a collection of many separate networks.

(ix) VoLTE का अर्थ है ½

VoLTE stands for ....

(x) ------------------------------------ एक legitimate software है जो एक बार इस्टाल हो जाने के बाद virus की तरह कार्य करता है। ½

.... looks like a legitimate software which once installed acts like a virus.

Q3 अति लधुत्तरात्मक प्रश्न (i से x तक)

Very Short answer type question (i to x)

(i) Python में ID Error Exception कैसे मालूम की जाती है ? 1

How to catch ID Error Exception in Python ?

BSER

(ii) Python में हम Open( ) का उपयोग कब करते है ? 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 ऊचाई से.मी. में दी गई है [90, 120, 110, 115, 85, 90, 100, 110, 110] छात्रों की ऊंचाई का औसत या माध्य ज्ञात कीजिए। 1

Assume that height (in cm) of Students in a class are as follows [90, 120, 110, 115, 85, 90, 100, 110, 110]. Find Mean or average height of the Class.

(v) Database schema क्या है? 1

What is Database schema?

(vi) SQL में हम update statement का प्रयोग कब करते है ? 1

When we use Update statement in SQL ?

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

Write any five components of computer network.

(viii) Transmission Media क्या होता है ? 1

What is transmission Media?

(xi) Python exception handling में except ब्लॉक का उद्देश्य क्या है? 1

What is the purpose of the except block in Python exception handling?

(x) रेडियो तरंगो की आवृति की Range क्या है? 1

What is the range of Frequency for radio waves?

खण्ड – (ब)

SECTION -(B)

लधुत्तरात्मक प्रश्न

Short answer type question

Q4 नीचे लिखे कथन (a) व (b) में क्या अन्तर है ? 1.5

(a) p = open("Practice. txt", "r")

BSER

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( ).

Q5 Stack पर किए जा सकने वाले बुनियादी ऑपरेशन क्या है? 1.5

What are the basic operations that can be performed on the stack?

Q6 Queue Deque डेटा टाइप किस प्रकार से डीक्यू डेटा टाइप से अलग है ? 1.5

How is queue deque data type different from deque data type?

Q7 एक लिस्ट को अवरोही क्रम में क्रमबद्ध करने के लिए बबल सॉर्ट एल्गोरिथम लिखे। 1.5

Write a bubble sort algorithm to sort a list in descending order.

Q8 Collision क्या है? 1.5

What is collision?

Q9 Structured data और unstructured data में अन्तर लिखिए। 1.5

Differentiate between Structured data and unstructured data.

Q10 एक सप्ताह के सात दिन का तापमान (सेल्यियस में) 34, 34, 27, 28, 27, 34, 34 दिया गया है। इन तापमान का standard deviation ज्ञात कीजिए। 1.5

Consider the temperature (in Celsius) of 7days of a week as 34, 34, 27, 28, 27, 34, 34. Find the standard deviation temperature.

Q11 Single Row Function और Aggregate Function में कोई दो अन्तर लिखिए। 1.5

Write any two differences between Single Row Function and Aggregate Function.

Q12 दिये गये SQL Statement का आउटपुट लिखिए। 1.5

(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")

Q 13 Dos और DDos अटैक में अन्तर लिखिए। 1.5

Differentiate between Dos and DDoS attack.

खण्ड – (स)

SECTION -(C)

BSER

दीर्धउत्तरात्मक प्रश्न

Long answer type question

Q14. Stack का उपयागे करके एक स्ट्रिंग को रिवर्स में लिखने का एक प्रोग्राम लिखिए | 3

Write A program to reverse a string using stack.

अथवा / OR

((2+3)*(4/2))+2 उपरोक्त अभिव्यक्ति का उपयागे करते हुए | Stack data structure का उपयोग करके कोष्ठको के मिलान के लिए चरण दर चरण प्रक्रिया दिखाएं |

((2+3)*(4/2))+2 using above Expression show step by step process for matching parentheses using stack data structure.

Q15. Python में एक प्रोग्राम लिखिए जिसमे स्ट्रिंग Palindrome है या नहीं | 3

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

अथवा / OR

Quene और stack की तुलना करें

Compare and contrast queue with stack.

Q16. 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 insert. Write a program to store every name in ascending order.

अथवा / OR

किसी सूची को आरोही क्रम में क्रमबद्ध करने के लिए selection sort algorithm लिखे |

Write a selections sort algorithm to sort a list in ascending order.

खण्ड – (द)

SECTION -(D)

निबंधात्मक प्रश्न

Essay type question

BSER

Q17 Linear सर्च प्रोग्राम का उपयोग करते हुए डुप्लीकेट वैल्यू 8 को दी गई List [42, -2, 32, 8, 7, 9, 42, 3, 8, 44] में 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?

अथवा / OR

एक Num List में 7 elements है [8, -4, 7, 7,0,2,9] इस Num List में हमें 7 खोजना है।

Linear search Algorithm के 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 using Linear search Algorithm.

0.18 DBMS के मुख्य अवधारणा का वर्णन कीजिए। 4

Describe Key Concepts of DBMS.

अथवा / OR

Relation के तीन महत्वपूर्ण गुणों का वर्णन कीजिए।

Describe Three important Properties of a Relation.

BSER