प्रश्न–पत्र की योजना 2024

कक्षा – XII
विषय – Computer Science
अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	13.00	23.21%
2.	अवबोध	18.50	33.03%
3.	अभिव्यक्ति	13.50	24.16%
4.	मौलिकता	11.00	19.60%
	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	16	½	8	31.37	23
2.	रिक्त स्थान	10	½	5	19.61	12
2.	अतिलघूत्तरात्मक	8	1	8	15.69	15
3.	लघूत्तरात्मक	12	1.5	18	23.53	65
4.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न	3	3	9	5.88	35
5.	निबंधात्मक	2	4	8	3.92	45
	योग	51		56	100	195

विकल्प योजना : खण्ड 'स' व 'द' में है।

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	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	4.47
	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	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1	EXCEPTION HANDLING IN PYTHON	1(2)	½(1)							2(2)							1.5(1)									5(6)
2	FILE HANDLING IN PYTHON	½(1)								1(1)							1.5(1)									3(3)
3	STACK	1(2)									1.5(1)							3*(1)								5.5(4)
4	QUEUE	½(1)	½(1)								1.5(1)													3*(1)		5.5(4)
5	SORTING	½(1)	½(1)							1(1)	1.5(1)							3*(1)								6.5(5)
6	SEARCHING	½(1)	½(1)								1.5(1)														4*(1)	6.5(4)
7	UNDERSTANDING DATA	½(1)			1.5(1)			½(1)		1(1)							1.5(1)									5(5)
8	DATABASE CONCEPTS	½(1)							½(1)	1(1)															4*(1)	6(4)
9	STRUCTURED QUERY LANGUAGE (SQL)	½(1)							½(1)	1(1)	1.5(1)						1.5(1)									5(5)
10	COMPUTER NETWORKS	½(1)	1(2)					½(1)																		2(4)
11	DATA COMMUNICATION	½(1)							½(1)	1(1)							1.5(1)									3.5(4)
12	SECURITY ASPECTS	½(1)			1.5(1)				½(1)																	2.5(4)
	योग	7(14)	3(6)		3(2)			1(2)	2(4)	8(8)	7.5(5)						7.5(5)	6(2)						3(1)	8(2)	56(51)
		13(22)						**18.5(19)**						**13.5(7)**						**11(3)**						

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।

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान,अजमेर

मॉडल प्रश्न पत्र उच्च माध्यमिक परीक्षा 2024

विषय– कम्प्यूटर विज्ञान

Subject - Computer Science

कक्षा–12

समयः 3 घण्टे 15 मिनट | पूर्णांकः 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 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.

खण्ड – (अ)
SECTION-(A)

(1) (i) जब प्रोग्राम को रन करते समय error आती है तो Exception है.......................... 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 जोड़ने को कहते हैं। ½

(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। ½

(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 – 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) A computer Network- 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।

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

(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

(x) .... एक पाइथन 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 अनुसरण करता है ½

(अ) FIFO (ब) LIFO

(स) FILO (द) LILO

Stack follows :-

(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) जब दो तत्व हैंश तालिका में 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 its is called.

(अ) collision (ब) Sorting

(स) Searching (द) 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) आमतौर पर उपयोग करने वाली storage device ½

(अ) SSD (ब) Pen Drive

(स) HDD (द) All of the above

Commonly used storage devices,

(A) SSD (B) Pen Drive

(C) HDD (D) All of the above

(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

Q2. Fill in blanks

(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

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 begining 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 mantain 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 इंस्टांल हो जाने के बाद virus की तरह कार्य करता है। ½

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

Q3 दिये गये प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

Answer the following questions.

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

How to catch ID Error Exception in Python ?

(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 Mean 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 कब प्रयोग में लेते 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 ?

खण्ड – (ब)

SECTION -(B)

Q4 Catching an exception को समझाइये। 1.5
Define the term Catching an exception.

Q5 नीचे लिखे कथन (a) व (b) में क्या अन्तर है ? 1.5

(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( ).

Q6 Stack पर किए जा सकने वाले बुनियादी ऑपरेशन क्या है? 1.5
What are the basic operations that can be performed on the stack?

Q7 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?

Q8 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.

Q9 Collision क्या है? 1.5
What is collision?

Q10 Structured data और unstructured data में अन्तर लिखिए। 1.5

Differentiate between Structured data and unstructured data.

Q11 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.

Q12 Single Row Function और Aggregate Function में कोई दो अन्तर लिखिए। 1.5

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

Q13 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")

Q14 HTTP पर टिप्पणी लिखिए। 1.5

Write short Note on HTTP.

Q 15 Dos और DDos अटैक में अन्तर लिखिए। 1.5

Differentiate between Dos and DDoS attack.

खण्ड – (स)

SECTION -(C)

Q16. Stack का उपयोग 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 उपयोग 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 .

Q17. 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 करे।

Compare and contrast queue with stack.

Q18. 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 programe to store every name in ascending order.

अथवा / OR

किसी List को ascending order में कमबद्ध करने के लिए selection sort का algorithm लिखे।
Write a selections sort algorithm to sort a list in ascending order.

खण्ड – (द)

SECTION -(D)

Q19 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 Lisy में हमें 17 खोजना है। Linear सर्च एलगोरिथम 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.

0.20 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.

प्रश्न–पत्र की योजना 2024

कक्षा – **12**
विषय – **INFORMATICS PRACTICES**
अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट   पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	13.00	23.22%
2.	अवबोध	18.00	32.14%
3.	अभिव्यक्ति	14.00	25.00%
4.	मौलिकता	11.00	19.64%
	योग :–	**56**	**100%**

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत प्रश्नों का	प्रतिशत प्रश्नों का	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	16	½	8	14.29	31.37	23
2.	रिक्त स्थान	10	½	5	8.92	19.61	12
2.	अतिलघूत्तरात्मक	8	1	8	14.29	15.69	15
3.	लघूत्तरात्मक	12	1.5	18	32.14	23.53	65
4.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न	3	3	9	16.07	5.88	35
5.	निबंधात्मक	2	4	8	14.29	3.92	45
	योग	51		56	100	100	195

विकल्प योजना : खण्ड 'स' व 'द' में है।

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	Querying and SQL functions	20	35.71
2	Data handling using pandas-I	8.5	15.71
3	Data handling using pandas-II	8	14.29
4	Plotting data using MAT PlOT LIB	7.5	13.39
5	Internet and WEB	6	10.72
6	Societal Impact	6	10.72
	Total :-	56	**100%**

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – **XII** विषय :– **INFORMATICS PRACTICES** पूर्णांक – 56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई / उप इकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति						कौशल / मौलिकता						योग
		वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1	Querying and SQL functions	1½(3)	1½((3)	1(1)				1(2)		1(1)	3(2)				1(2)		3(2)	3*(1)							4*(1)	20(18)
2	Data handling using pandas-I	½((1)			1.5(1)					1(1)	1.5(1)														4*(1)	8.5(5)
3	Data handling using pandas-II	1(2)		1(1)					½(1)		1.5(1)					1(1)		3*(1)								8(7)
4	Plotting data using MAT PlOT LIB	1(2)		1(1)				1(2)			1.5(1)													3*(1)		7.5(7)
5	Internet and WEB	1(2)							1(2)	1(1)	1.5(1)						1.5(1)									6(7)
6	Societal Impact	1(2)		1(1)					1(2)		1.5(1)						1.5(1)									6(7)
	योग	6(12)	1.5(3)	4(4)	1.5(1)			2(4)	2.5(5)	3(3)	10.5(7)				1(2)	1(1)	6(4)	6(2)						3(1)	8(2)	56(51)
		13(20)						**18(19)**						**14(9)**						**11(3)**						

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

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान,अजमेर

मॉडल प्रश्न पत्र उच्च माध्यमिक परीक्षा 2024

Subject - INFORMATICS PRACTICES

No of Question :- 18
No of Printing pages :-

TIME : 3:15 hour Maximum Marks : 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 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.

खण्ड – अ

SECTION-A

(i) SQL में count function की संख्या देता है। ½

(A) Values (B) Distinct Value

(C) Group by (D) Columns

The count function in SQL returns the numbers of

(A) Values (B) Distinct Value

(C) Group by (D) Columns

(ii) SELECT ROUND (153.678, 2) क्वेरी से क्या रिर्टन होगा ? ½

(A) 153.6 (B) 153.67

(C) 153.68 (D) 153.7

What will be returned by the given query ? SELECT ROUND (153.678,2)

(A) 153.6 (B) 153.67

(C) 153.68 (D) 153.7

(iii) हमारे digital foot print किसके द्वारा बनाया जा सकता है। ½

(A) Visiting any website (B) Sending email

(C) Positing online (D) All of the above

Our digital foot print can be created by -

(A) Visiting any website (B) Sending email

(C) Positing online (D) All of the above

(iv) PANDAS का अर्थ है ½

(A) Panel Data (B) Panel data system

(C) Pandas Data Structures (D) Pandas NumPy Data Structure

PANDAS stand for.

(A) Panel Data (B) Panel data system

(C) Pandas Data Structures (D) Pandas NumPy Data Structure

(v) संख्याओं के समुच्चय से मध्य संख्या ज्ञात करने के लिए किस फलन का प्रयोग किया जाता है। ½

(A) Mean () (B) Median ()

(C) Mode () (D) Count ()

Which function is used to find the middle numbers from a set of numbers ?

(A) Mean () (B) Median ()

(C) Mode () (D) Count ()

(vi) Plot जो सांख्यिकीय सारांश देने के लिए प्रयोग किया जाता है वह है ½

(A) Bar (B) Line

(C) Histogram (D) Box plot.

Plot which is used to given statistical summary is

(A) Bar (B) Line

(C) Histogram (D) Box plot.

(vii) Matplotlib प्लॉटिंग लाईब्रेरी है ? ½

(A) 1 D (B) 2 D

(C) 3 D (D) All of above

Matplotlib is .... plotting library

(A) 1 D (B) 2 D

(C) 3 D (D) All of above

(viii) वेब पेज किस भाषा का उपयोग कर बनाया जाता है ? ½

(A) XML (B) JAVA

(C) C (D) HTML

Web pages is created using language

(A) XML (B) JAVA

(C) C (D) HTML

(ix) डिजिटल पद चिन्ह संग्रहित होते है ? ½

(A) Temporarily (B) Permanently

(C) For 7 days only (D) For 3 days.

Digital footprints are stored ....

(A) Temporarily (B) Permanently

(C) For 7 days only (D) For 3 days.

(x) निम्नलिखित में से किस topology में नेटवर्क की पूरी लम्बाई में चलने वाली एक बैकबोन केवल होती है। ½

(A) Star (B) Bus

(C) Mesh (D) Tree

Which of the following topology contains a backbone cable running though the whole length by the network .

(A) Star (B) Bus

(C) Mesh (D) Tree

(xi) .... फंक्शन का उपयोग चित्र/चार्ट प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। ½

(A) Showing (B) show

(C) Display (D) screen

.... Function is used to display figure chart.

(A) Showing (B) show

(C) Display (D) screen

(xii) डिफाल्ट रूप से plot () एक .... चार्ट बनाता है। ½

(A) Histogram (B) Bar graph

(C) Line Chart (D) Pie Chart

By default plot () function plots a............. .

(A) Histogram (B) Bar graph

(C) Line Chart (D) Pie Chart

(xiii) **Aggregate function** होते है – ½

(A) Max () (B) Min ()

(C) Sum () (D) All above

Aggregate functions are

(A) Max (B) Min

(C) Sum (D) All above

(xiv) Record को संशोधित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला कमांड है। ½

(A) Update (B) Add

(C) Update all (D) Nun of above

Perform's pattern the command used for modifying the record is -

(A) Update (B) Add

(C) Update all (D) Nun of above

(xv) अधिकतम मान प्राप्त करने के लिए कौन से SQL की वर्ड का उपयोग किया जाता है। ½

(A) Maximum (B) Most

(C) Upper (D) Max

Which SQL keyword is used to retrieve a maximum value ?

(A) Maximum (B) Most

(C) Upper (D) Max

(xvi) निम्नलिखित में से SQL aggregate function है। ½

(A) LEFT (B) AVG

(C) JOIN (D) LEN

Which of the following is a SQL aggregate function ?

(A) LEFT (B) AVG

(C) JOIN (D) LEN

Q 2 (i) किसी भी नेटवर्क में मुख्य कम्प्यूटर को कहा जाता है .... ½

The main computer in any network is called as ....

(ii) .... कम्प्यूटर अनाधिकृत पहुंच का कार्य है। ½

.... is the act of unauthorized access to a computer.

(iii) एक उप क्वेरी एक SQL अभिव्यक्ति है। जिसे .... एक अन्य SQL कथन में रखा गया है। ½

A Sub query is an SQL expression that is placed .... another SQL Statement.

(iv) Select query का .... clause हमे परिणाम में केवल उन्ही पंक्तियों का चयन करने की अनुमति देता है जो एक निविष्ठ शर्त को पुरा करती है। ½

The ....clause of select query allows us to select only those rows in the result that satisfy a specified condition.

(v) .... शब्द का उपयोग तालिका में किसी record को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। ½

The term .... is used to refer a record in a table.

(vi) .... शब्द का उपयोग तालिका में किसी field को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। ½

The term .... is used to refer to a field in table

(vii) किसी संबंध में कोई विशेषता foreign key है यदि वह किसी अन्य संबंध में .... कुंजी है। ½
An attribute in a relation in foreign key it is the .... key in any other relation

(viii) .... का उपयोग data frame से न्यूनतम मान प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। ½
.... is used to display the minimum valus from the data frame.

(ix) .... एक computer है जो अन्य प्रोग्राम या कम्प्यूटर को सेवाएं प्रदान करता है। ½
A................. is computer that provides serious to other programs of computers.

(x) Digital foot print .... रूप से संग्रहीत होते है। ½
Digital foot print are stored ....

Q3 दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Answer the following questions

(i) Table 1

Name	Unite test	Maths	Science	S. St.	Hindi	English
Arvind	1	15	22	25	22	21

सभी विषयों के लिए अरविन्द द्वारा प्राप्त न्यूनतम अंक प्रदर्शित करने के लिए Statement लिखे।

Write the statement to display the minimum marks obtained by Arvind in limit test for all subject.

(ii) Missing value से आप क्या समझते है ? 1

What do you understand by the term missing value.

(iii) "Rajasthan" शब्द में अशर ज्ञात करने का SQL statement लिखे। 1

Write SQL statement to count alphabets in word "Rajasthan"

(iv) कौनसा SQL स्ट्रिग फंक्शन किसी दी गई स्ट्रिग के सफेद स्थान वर्णो को हटाने के बाद,
रिटर्न करने में उपयोग किया जाता है। 1

Which SQL string function is used to returns the given string after removing trailing white space characters.

(v) Pandas को इन्सटॉल करने के लिए कमांड लाइन लिखे। 1

Write command line to install Pandas.

(vi) Legend का क्या उद्देश्य है ? 1

What is the purpose of a Legend ?

(vii) किस topology में बैकबोन केबल होती है जो पूरे नेटवर्क में चलती है ? 1

Which topology contains a backbone Cable running through the whole length of the network?

(viii) 'Cyber Crime' से क्या मजलब है ? 1

Wwhat is meant by the term 'Cyber Crime'?

खण्ड ब
Section B

Q4. SQL command से उत्पन्न आउटपुट लिखे। 1½

Write the output produced by the SQL Commands;

SELECT POW (3,2)

Q5. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखे। 1½

Write the output of the following SQL queries
SELECT RIGHT('SCIENCE', 4);

Q6. Series के आकार से आप क्या समझते है ? 1½

What do you understand by the size of Series?

Q7. Dataframe, 2D array से किस प्रकार भिन्न है ? 1½

How is it Dataframe different from a 2D array ?

Q8. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखे ? 1½

Write the output the following SQL queries SELECT LENGTH ("Gurpreet") ?

Q 9. Data frame. quantile () को परिभाषित करो। 1½

Define the terms Data frame.quantile()

Q10. Pandas बिजुअलाइजेशन को परिभाषित करे। 1½

Define Pandas Visualisation.

Q11. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखे ? 1½

Write the output of the following SQL queries
SELECT RIGHT ("SCIENCE" 3)

Q12. वेबसाइड और वेब पेज में अन्तर बताइए ? 1½

Differentiate between Website and web page.

Q13. VoIP समझाओ ? 1½

Explain VoIP ?

Q14. Copyrights और Patents में अन्तर बताइए। 1½

Write the differences between Copyrights and Patents .

Q15. Phishing और Fraud, ई–मेल में अन्तर लिखिए। 1½

Write the difference between Phishing and Fraud Emails.

खण्ड स

Section C

Q 16. Single row function और Aggregate function में कोई दो अन्तर लिखिए। 3

Write any two difference between Single row function and Aggregate function.

अथवा / **OR**

कार्तीय गुण से आप क्या समझते है।

What do you understand by Cartesian Product ?

Q17. पाई चार्ट के प्लॉट करने को परिभाषित करें। 3

Define Plotting Pie chart.

अथवा / **OR**

Plotting scatter chart को परिभाषित करें।

Define Plotting Scatter chart

Q18. एक उदाहरण की सहायता से Group by की अवधारणा को समझाइए। 3

Explain the concept of Group by with help of an example.

अथवा / **OR**

Data analysis में अनुमान एक महत्वपपूर्ण अवधारणा क्यों है
Why estimation is an important concept in data analysis?

खण्ड द

Section D

Q19. 4

Table: Student

SCode	SName	SMarks	SSubject
S01	GURPREET	82	ENGLISH
S02	ARVIND	54	MATHS
S03	MANDJ	45	COMPUTER
S04	RAVINEDRA	65	ECONOMICS
S05	NARESH	38	BIOLOGY
S06	SAKSHI	89	BIOLOGY

(A) Student सारणी बनाये।
(B) कुल छात्र प्रदर्शित करें।
(C) सारणी को छात्रों के वर्ण क्रमानुसार प्रदर्शित करें।

Table: Student

SCode	SName	SMarks	SSubject
S01	GURPREET	82	ENGLISH
S02	ARVIND	54	MATHS
S03	MANDJ	45	COMPUTER
S04	RAVINEDRA	65	ECONOMICS
S05	NARESH	38	BIOLOGY
S06	SAKSHI	89	BIOLOGY

(A) Create Student table.
(B) Display the total number of student.
(C) Display Student Name in Ascending Order.

अथवा / OR

Using the sale table from CAR SHOWROOM database

SALE

INVOICE No	CarId	Cust ID	Sale Date	Pyment Mode	Emple	Sale Price	Commiss
1001	D001	C0001	14-09-2022	Online.	E004	63247	10,000
1002	S0001	C0002	12-12-2021	Credit Card	E001	590312	12,000
1003	S002	C0003	15-01-2022	Cheque	E010	604000	11,000
1004	D002	C0004	11-11-2022	Bank Finance	E007	569982	11,000
1005	E001	C0005	01-02-2022	Credit card	E002	639310	11,500
1006	S002	C0006	20-02-2022	Bank Finance	E007	620214	12,500

ब्रिक्री तालिका से

(A) प्रत्येक ग्रहक द्वारा खरीदी गई कारो की संख्या प्रदर्शित कीजिए।

(B) यदि ग्राहक ने बिक्री तालिका से एक से अधिक कार खरीदी है तो खरीदी गई कारो की ग्राहक आई डी और संख्या प्रदर्शित करे।

Sale table from

Using the sale table from CAR SHOWROOM database
SALE

INVOICE No	CarId	Cust ID	Sale Date	Pyment Mode	Emple	Sale Price	Commiss
1001	D001	C0001	14-09-2022	Online.	E004	63247	10,000
1002	S0001	C0002	12-12-2021	Credit Card	E001	590312	12,000
1003	S002	C0003	15-01-2022	Cheque	E010	604000	11,000
1004	D002	C0004	11-11-2022	Bank Finance	E007	569982	11,000
1005	E001	C0005	01-02-2022	Credit card	E002	639310	11,500
1006	S002	C0006	20-02-2022	Bank Finance	E007	620214	12,500

(A) Display the number of cars purchased by each customer from the Sale table.

(B) display the customers Id and numbers of Cars purchased if the customer purchased more than one car from Sale table.

Q20. 4

TABLE : PRODUCT

Item	Company	Rupees	USD
TV	LG	12000	700
TV	VIDEOCON	10000	650
TV	LG	15000	800
AC	SONY	14000	750

दी गई सारणी प्रोडेक्ट के लिए निम्नलिखित पाइथन Code लिखिए।

(A) उपरोक्त तालिका के लिए data fram बनाने के लिए।

(B) LG TV के अधिकतममूल्य को प्रदर्शित करने के लिए।

TABLE : PRODUCT

Item	Company	Rupees	USD
TV	LG	12000	700
TV	VIDEOCON	10000	650
TV	LG	15000	800
AC	SONY	14000	750

Assuming the given table: Product. Write the Python Code for the following

(A) To create the data Frame For the above table.

(B) To display the maximum price of LG TV.

अथवा / OR

निम्न परिभाषित कीजिए।

(i) माध्य (ii) बहुलक (iii) मानक विचलन

Define the terms: (1) Mean, (ii) Mode, (iii) Standard Deviation.

प्रश्न–पत्र की योजना–2024

कक्षा – 12
विषय – कृषि जीव विज्ञान
अवधि – 3:15 घण्टे पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	16	28.57%
2.	अवबोध	11	19.64%
3.	ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति	13.5	24.10%
4.	कौशल / मौलिकता	15.5	27.7%
योग		**56**	**100**

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	16	½	08	14.29	31.37	20
2.	रिक्त स्थान	10	½	05	8.93	19.61	20
3.	अतिलघुत्तरात्मक	08	1	08	14.29	15.69	25
4.	लघुत्तरात्मक	12	1½	18	32.13	23.53	35
5.	दीर्घउत्तरीय	03	3	09	16.07	5.88	45
6.	निबंधात्मक	02	4	08	14.29	3.92	50
	योग	**51**		**56**	**100%**	**100%**	**195 मिनट**

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

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1.	पादप प्रजनन	08	14.29
2.	जैव प्रौद्योगिकी	06	10.71
3.	कीट विज्ञान	08	14.29
4.	कीट नियंत्रण की विधियाँ	04	7.14
5.	पादप रोग विज्ञान	06	10.71
6	फसलों के रोग	06	10.71
7.	निमेटोड (सूत्रकृमि), स्लग एवं स्नेल	06	10.71
8.	कृषि महत्व के प्रमुख जंतुओं का अध्ययन	08	14.29
9.	राजस्थान में पालने योग्य खाद्य मछलियाँ	04	7.14
	योग	56	100

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – 12 | विषय कृषि जीव विज्ञान | पूर्णांक – 56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई / उप इकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति						कौशल / मौलिकता						योग
		वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1.	पादप प्रजनन	½ (2)			1½ (1)				½ (1)	1(1)															4*(1)	**8(6)**
2.	जैव प्रौद्योगिकी	½ (1)	½ (1)	1(1)	1½ (1)			½ (1)	½(1)								1½ (1)									**6(7)**
3.	कीट विज्ञान	½ (1)	½ (1)								1½ (1)			½ (1)	½(1)			3*(1)					1½ (1)			**8(7)**
4.	कीट नियंत्रण की विधियाँ	½ (1)							½(1)					½ (1)		1(1)	1½ (1)									**4(5)**
5.	पादप रोग विज्ञान	½ (1)		1(1)							1½ (1)													3*(1)		**6(4)**
6	फसलों के रोग	½ (1)									1½ (1)					1(1)		3*(1)								**6(4)**
7.	निमेटोड (सूत्रकृमि), स्लग एवं स्नेल	½ (1)	½ (2)		1½ (1)			½ (1)		1(1)													1½ (1)			**6(7)**
8.	कृषि महत्व के प्रमुख जंतुओं का अध्ययन			1(1)				½ (1)	½(1)					½ (1)									1½ (1)		4*(1)	**8(6)**
9.	राजस्थान में पालने योग्य खाद्य मछलियाँ	½ (2)			1½ (1)					1(1)					½(1)											**4(5)**
	योग	**5 (10)**	**2(4)**	**3(3)**	**6(4)**			**1½ (3)**	**2(4)**	**3(3)**	**4½ (3)**			**1½ (3)**	**1(2)**	**2(2)**	**3(2)**	**6(2)**					**4½ (3)**	**3(1)**	**8 (2)**	**56(51)**

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।

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

मॉडल प्रश्न पत्र उच्च माध्यमिक परीक्षा 2024

विषयः कृषि जीव विज्ञान (**AGRICULTURE BIOLOGY**)

कक्षा– 12

समयः 3 घण्टे 15 मिनट | पूर्णांकः 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देशः

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 मे ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer book only-

4. जिन प्रश्नों मे 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 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 ही सहीं मानें।

If there is any error/difference/Contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid-

7. प्रश्न क्रमांक 16 से 20 मे आन्तरिक विकल्प है।

There are internal choices in Question No. 16 to 20 .

खण्ड़ – अ

SECTION- A

प्रश्न संख्या 1 में बहुविकल्पी प्रश्न है जिनका सही उत्तर, उत्तर–पुस्तिका में लिखिए:

Question No.1 contains multiple choice questions. Write the Correct answer in your answer book.

(i) निम्नलिखित में से कौनसी विधि संकरण द्वारा प्रजनन की विधि नहीं है ½

(अ) पुंज विधि (ब) प्रतीप संकरण विधि

(स) वंशावली विधि (द) शुद्ध वंशक्रम विधि

Which of the following is not a method of breeding by hybridization -

(A) Bulk Method (B) Back cross method

(C) Pedigree Method (D) Pure line selection method

(ii) केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान स्थित है– ½

(अ) जोधपुर (ब) भरतपुर

(स) नागपुर (द) जूनागढ़

Central Arid zone Research Institute is located

(A) Jodhpur (B) Bharatpur

(C) Nagpur (D) Junagadh

(iii) DNA के सिरे से न्यूक्लियोटाइड को अलग करने का कार्य करते हैं – ½

(अ) एण्डोन्यूक्लिएज (ब) लाइगेज

(स) DNA पॉलीमेरेज (द) एक्सोन्यूक्लिएज

Work to separate nucleotides from the end of the DNA .

(A) Endo nuclease (B) Ligase

(C) DNA Polymerase (D) Exonuclease

(iv) RI प्लाज्मिड प्राप्त होता है – ½

(अ) राइजोबियम मेलीलोटी (ब) एग्रोबैक्टिरियम राइजोजीन्स

(स) बैसीलस थुरिनजिएंसिस (द) थर्मस ऐक्वेटिकस

Ri Plasmid is obtained from -

(A) Rhizobium meliloti (B) Agrobacterium rhizogenes

(C) Bacillus thuringiensis (D) Thermus aquaticus

(v) निम्नलिखित में से किस कीट को 'कॉटन बॉल वर्म' के नाम से भी जाना जाता है ? ½

(अ) हेलिकोवरपा आर्मीजेरा (ब) सिसेमिया इनफेरेंस

(स) ऐमसेक्टा मुरी (द) कार्पोमिया वैसूवियना

Which of the following insect is also known 'Cotton ball worm ?

(A) Helicoverpa armigera (B) Sesamia inferens

(C) Amsacta moorei (D) Carpomyia vesuviana

(vi) रेगिस्तानी टिड्डी अण्डे देती है – ½

(अ) भूमि में (ब) पत्तियों पर

(स) तने पर (द) फलों में

Desert Locust lay eggs at -

(A) In the land (B) on the leaves

(C) On the Stem (D) In fruits

(vii) कीटों के नियंत्रण हेतु प्रयुक्त होने वाली यांत्रिक विधि है – ½

(अ) खाई खोदना (ब) हस्तजाल द्वारा

(स) वृक्ष के तने पर पट्टी बाँधना (द) उपर्युक्त सभी

A mechanical method used to control pests -

(A) Trenching (B) Hand net trap

(C) Tree banding (D) All of the above

(viii) पाइरेथ्रम नामक कीटनाशी प्राप्त किया जाता है– ½

(अ) लम्ब्रिकोनेरीस (ब) क्राइसेन्थेमम

(स) एजाडिरेक्टा इण्डिका (द) रोडीलिया कार्डीनेलिस

An insecticide called Pyrethrum is obtain from -

(A) Lumbriconereis (B) Chrysanthemum

(C) Azadirachta indica (D) Rodolia cardinalis

(ix) भारत में 'पादप रोग विज्ञान का जनक' माना जाता है – ½

(अ) व्हेट जल (ब) वासुदेवा

(स) ई. जे. बटलर (द) बार्बर

He is considered the 'father of Plant Pathology' in India -

(A) Whet jal (B) Vasdeva

(C) E. J. Butler (D) Barber

(x) टमाटर का पर्ण कुंचन रोग किसके द्वारा संचरित होता है – ½

(अ) पत्ती फुदका (ब) सफेद मक्खी

(स) कवक (द) सूत्रकृमि

What causes leaf curl disease of tomato -

(A) Leaf hopper (B) Whitefly

(C) fungi (D) Nematode

(xi) राजस्थान के स्थानीय लोग किस रोग को 'मौल्या' के नाम से पुकारते हैं ? ½

(अ) गेहूँ का तुंदु रोग (ब) खाद्यान की पुट्टी रोग

(स) गेहूँ का स्तम्भ रोली रोग (स) जौ का आवृत कण्ड रोग

Which disease is called 'Molya' by the local People of Rajasthan?

(A) Yellow ear rot disease (B) Cereal cyst disease

(C) Stem Rust of wheat (D) Covered smut of Barley

(xii) काली स्लग का प्रकोप मुख्यतः होता है – ½

(अ) मक्का (ब) पान

(स) चाय (द) गेहूँ

Mainly affected by black slug is -

(A) Maize (B) Betel

(C) Tea (D) Wheat

(xiii) टिड्डे के मुखांग किस प्रकार के होते हैं? ½

(अ) काटने एवं चबाने वाले (ब) चबाने एवं चाटने वाले

(स) चुभाने एवं चाटने वाले (द) स्पंजाकार

What type of mouthparts do grasshoppers have ?

(A) Biting and chewing (B) Chewing and lapping

(C) piercing and lapping (D) Sponging

(xiv) मोम ग्रंथियाँ पाई जाती हैं– ½

(अ) रानी मधुमक्खी में (ब) नर मधुमक्खी में

(स) श्रमिक मधुमक्खी में (द) नर व रानी मधुमक्खी में

Wax glands are found in -

(A) Queen Honey bee (B) Male honey bee

(C) Worker honey bee (D) Male and Queen Honey bee

(xv) मत्स्य पालन की राजस्थान जनजाति क्षेत्रीय विकास संघ लि. योजना राजस्थान के कौनसे भाग में स्थित है ½

(अ) पूर्वी भाग (ब) दक्षिणी भाग

(स) उत्तरी भाग (द) पश्चिमी भाग

Rajasthan Tribal Regional Development Association Limited Scheme of fisheries is situated in which part of Rajasthan ?

(A) In east (B) In south

(C) In north (D) In west

(xvi) नीली क्रांति संबंधित है– ½

(अ) मछली उत्पादन (ब) खाद्यान उत्पादन

(स) दुग्ध उत्पादन (द) जैविक ईंधन उत्पादन

Blue revolution is related to -

(A) Fish Production (B) food grain Productions-

(C) Milk production (D) Biofuel production

2 निम्नलिखित प्रश्नों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए :–

Fill in the blanks of the Following questions in given answer book:-

(i) किसी जीव के किसी लक्षण में होने वाले आकस्मिक एवं वंशानुगत परिवर्तन को .... कहते हैं। ½

A Sudden and hereditary change in any characteristic of an organism is called ....

(ii) जिन पादपों में वांछित लक्षण के लिए बाहरी DNA उपस्थित होता है, ऐसे पादप ....कहलाते हैं। ½

Plants which have external genes for desired traits are called .... Plants .

(iii) .... संवर्धन द्वारा अगुणित पौधे प्राप्त किए जाते हैं। ½

Haploid Plants are obtained by .... culture .

(iv) दीमक............. मिट्टी में रहता अधिक पसंद करती है। ½

Termites Prefer to live in .... Soil.

(vi) खपरा भृंग .... गण का सदस्य है। ½

Khapra beetle is the member of .... order .

(vi) भौतिक विष कीटों को .... क्रिया द्वारा मारते हैं। ½

The Physical Poison kills insects by ....

(vii) सूत्रकृमियों को संघ .... में रखा गया है। ½

Nematodes are Placed in the Phylum ....

(viii) केंचुए में उत्सर्जन .... द्वारा होता है। ½

In earthworms, excretion occurs through ....

(ix) .... को लांस सूत्रकृमि के नाम से जाना जाता है। ½

.... is known Lance nematode .

(x) मछली के तेल में .... पर्याप्त मात्रा में होता है। ½

fish oil contains .... in sufficient quantity.

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द अथवा पक्ति में लिखिए :–

Write answer the Following questions in one word or one line-

(i) ग्राम्यन किसे कहते हैं? 1

What is Domestication?

(ii) बारनेज एवं बारस्टार जीन किस जीवाणु से लिए गए हैं? 1

Barnase and barstar genes are taken from which bacteria ?

(iii) आवश्यकता से अधिक सिंचाई एवं खाद देने पर फसलों पर नाशीकीटों का क्या प्रभाव पड़ता है? 1

What is the effect of harmful insects on crops due to excessive irrigation and fertilization?

(iv) ऊतकक्षय किसे कहा जाता है? 1

What is Necrosis?

(v) सरसों के सफेद रोली रोग के प्रबंधन में उपयोगी कवकनाशियों के नाम बताइए। 1

Name the fungicide useful in the the management of White rust of Mustard .

(vi) अण्डजरायुज सूत्रकृमि से आप क्या समझते हैं? 1

What do you understand by Ovoviviparous Nematode?

(vii) जौंक की लार में पाए जाने वाले प्रतिस्कंदक का नाम बताइए। 1

Name the anticoagulant found in leech Saliva:

(viii) किस ऋतु में मछली नहीं पकड़नी चाहिए? 1

In which season one should not fishing ?

’ खण्ड– ब

SECTION-B

लघुत्तरात्मक प्रश्न (उत्तर सीमा – 50 शब्द)
Short answer type questions- (Answer limit- 50 words)

4. उद्गम केन्द्र से क्या अभिप्राय है? उद्गम केन्द्र के प्रकार लिखिए। 1½
What is meant by Centres of origin? Write the types of centres of origin.

5. पौधों में नाईट्रोजन स्थिरीकरण को कैसे बढ़ाया जा सकता है? 1½
How can nitrogen fixation be increased in plants ?

6. पौध संरक्षण यंत्रों का चुनाव करते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिए? 1½

What things should be kept in mind while selecting plant protection equipments?

7. भ्रूण संवर्धन को संक्षेप में लिखिए। 1½

Write briefly about embryo culture .

8. अनाज के सुरक्षित भण्डारण के लिए क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए? 1½

What precautions should be taken for safe storage of grains?

9. स्थानिक रोग एवं महामारी रोग को विभेदित कीजिए। 1½

Differentiate between endemic diseases and epidemic diseases .

10. दीमक को सामाजिक कीट क्यों कहते हैं? 1½

Why are termites called social insects .

11. मूँगफली के विषाणु गुच्छा रोग के प्रमुख लक्षण लिखिए। 1½

Write the main symptoms of peanut clump virus disease .

12. सामान्य सूत्रकृमि का नामांकित चित्र बनाइए। 1½

Draw a labelled diagram of a nematode .

13. एकल एवं मिश्रित मछली पालन में कोई दो अंतर बताइए। 1½

Write any two differences between monoculture and Polyculture of fish .

14. घोंघा के सामान्य लक्षण लिखिए। 1½

Write the general characteristics of a slug .

15. यकृतकृमि का नामांकित चित्र बनाइए। 1½

Draw a labelled diagram of a Liver fluke .

खण्ड–स

SECTION- C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (उत्तर सीमा– **100** शब्द)
Long answer type questions- (Word limit- 100 words)

16. कातरा कीट के लक्षण, क्षति एवं जीवनचक्र के बारे में लिखिए । (1+1+1)

Write about the characteristics, damage and life cycle of Red, hairy caterpillar.

अथवा/OR

अनार की तितली कीट के लक्षण, क्षति एवं जीवन चक्र के बारे में लिखिए। (1+1+1)

Write about the characteristics, damage and life cycle of Pomegranate butterfly.

17. किसी जीवाणु कोशिका का सचित्र वर्णन कीजिए। (1+2)
Describe a bacterial cell with a diagram.

अथवा / OR

किसी कवक कोशिका का प्रारूप बनाते हुए कवकों के कोई चार लक्षण लिखिए। (1+2)

Make a diagram of fungi cell and write any four characteristics of fungi.

18. नींबू के कैंकर रोग के लक्षण, रोगजनक एवं रोग प्रबंधन के बारे में लिखिए। (1+½+1½)

Write about the symptoms, Pathogen and disease management of citrus canker disease .

अथवा / OR

जीरे के म्लानि रोग के लक्षण, रोगजनक एवं रोगप्रबंधन के बारे में लिखिए। (1+½+1½)

Write about the symptoms, Pathogen and disease management of wilt of cumin disease.

खण्ड– द

SECTION-D

निबंधात्मक प्रश्न (शब्द सीमा – 175 शब्द)
Essay type question (word Limit 175 words)

19. पादप प्रजनन से क्या आशय है ? इसके विभिन्न उद्देश्यों को समझाइए। (1+3)

What is meant by Plant breeding? Explain its Various objectives .

अथवा /OR

उत्परिवर्तन प्रजनन क्या है? उत्परिवर्तन प्रजनन की विधि को रेखाचित्र द्वारा समझाइए। (1+3)

What is Mutation breeding ? Explain the Procedure of mutation breeding by a linear diagram.

20. केंचुए के पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाते हुए वर्णन कीजिए। (1+3)

Describe the digestive system of earthworm by drawing a labelled diagram .

अथवा / OR

टिड्डे की बाह्य संरचना का नामांकित चित्र बनाते हुए वर्णन कीजिए। (1+3)

Describe the outer structure of a locust by drawing a labelled diagram .

प्रश्न–पत्र की योजना 2023–2024

कक्षा – XII
विषय – कृषि रसायन विज्ञान
अवधि – 3घण्टे 15 मिनिट पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	16	28.57
2.	अवबोध	24	42.86
3.	ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति	10	17.86
4.	कौशल / मौलिकता	.6	10.71
योग		56	100.00

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	16	½	8	14.29	31.38	15
2.	रिक्त स्थान	10	½	5	08.92	19.60	15
3.	अतिलघुत्तरात्मक	8	1	8	14.29	15.69	35
4.	लघुत्तरात्मक	12	1½	18	32.14	23.53	60
5.	दीर्घउत्तरीय	3	3	9	16.07	5.88	30
6.	निबंधात्मक	2	4	8	14.29	3.92	40
	योग	51		56	100.00	100.00	195 मिनट

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

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	मृदा खनिज व चटट्नों का अपक्षय ओर मृदा निर्माण	4	7.15
2	मृदा जीवांश पदार्थ	3	5.35
3	मृदा कोलॉइडस	4	7.15
4	आयन विनिमय	3	5.35
5	मृदा अभिक्रिया	3	5.35
6	अम्लीय तथा लवण प्रभावित मृदाएँ	6	10.71
7	पादपों के आवश्यक पोषक तत्व	4	7.15
8	उर्वरकों की मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों में प्रभाव	4	7.15
9	कृषि रसायन एवं पर्यावरण प्रदूषण	6	10.71
10	जैव रसायन	7	12.51
11	जैविक खाद एवं जैव उर्वरक	6	10.71
12	दुग्ध रसायन	6	10.71
	योग	56	100.00

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – XII

विषय :–कृषि रसायन विज्ञान   पूर्णांक –56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई / उप इकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति						कौशल / मौलिकता						योग
		वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1	मृदा खनिज व चटट्नों का अपक्षय ओर मृदा निर्माण	½(1)	½(1)					½(1)			1½(1)			½(1)						½(1)						4(6)
2	मृदा जीवांश पदार्थ				1½(1)												1½(1)									3(2)
3	मृदा कोलॉइडस	½(1)	½(1)							1(1)	1½(1)			½(1)												4(5)
4	आयन विनिमय	½(1)			1½(1)					1(1)																3(3)
5	मृदा अभिक्रिया	½(1)		1(1)	1½(1)																					3(3)
6	अम्लीय तथा लवण प्रभावित मृदाएँ	½(1)	½(1)	1(1)				½(1)	½(1)		1½(1)						1½(1))									6(7)
7	पादपों के आवश्यक पोषक तत्व				1½(1)			½(1)	½(1)	1(1)					½(1)											4(5)
8	उर्वरकों की मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों में प्रभाव	½(1)							½(1)									3(1)*								4(3)
9	कृषि रसायन एवं पर्यावरण प्रदूषण			1(1)				½(1)				3(1)*											1½(1)			6(4)
10	जैव रसायन	½(1)	½(1)						½(1)	1(1)			4(1)*		½(1)											7(6)
11	जैविक खाद एवं जैव उर्वरक			1(1)								3(1)*			½(1)		1½(1)									6(4)
12	दुग्ध रसायन	½(1)									1½(1)														4(1)*	6(3)
	योग	4(8)	2(4)	4(4)	6(4)			2(4)	2(4)	4(4)	6(4)	6(2)	4(1)	1½(3)	1(2)		4½(3)	3(1)		½(1))			1½(1)		4(1)	56(51)

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।

हस्ताक्षर

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2024

Senior Secondary Examination, 2024

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय – कृषि रसायन विज्ञान

Sub : Agriculture chemistry

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 56

General Instructions to the Examinees

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र अपना नामांक अनिवार्यतः लिखें।

   Candidate must write first his/ her Roll no. on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

   All the question 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 व अंग्रेजी रूपांतरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/ विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

   If there is any kind of error/difference/contradiction in the hindi and english versions of the question paper, the question of hindi version should be treated valid.

6. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

   Write down the serial number of the question before attempting it.

खण्ड – अ

Section - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :–

Multiple Choice Questions:-

1) निम्नलिखित प्रश्नो के उत्तर का सही विकल्प चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए।

In the follwing questions, select the correct answer and write it in the answer book.

i) मृदा के अवयव है। (½)

अ) खनिज पदार्थ ब) कार्बनिक पदार्थ

स) मृदा जल व वायु द) उपयुक्त सभी

The components of soil are .

A) Minerals B) Organic matter

C) Soil water and air D) All of them

ii) कायान्तरित चट्टान का उदाहरण है। (½)

अ) स्लेटी पत्थर ब) पीट

स) संगमरमर द) अभ्रक

It is an example of metamorpnic rock.

A) Gray Stone B) Peat

C) Marble D) Mica

iii) मृदा निर्माण में सक्रिय कारक हैं। (½)

अ) जलवायु ब) पैतृक पदार्थ

स) स्थलाकृति द) समय

Active factor in soil formation .

A) Climate B) Parent material

C) Topography D) Time

iv) कार्बनिक व अकार्बनिक अवयवो का निचले संस्तरो में पहुँच कर जमा होने को कहते हैं? (½)

अ) निक्षेपण ब) निक्षालन

स) ह्यूमिफिकेशन द) लेटराइजेशन

The accumulation of organic and inorganic components in the lower level of soil is called.

A) Illuviation B) Eluviation

C) Humification D) Laterisation

v) कार्बनिक कोलॉइड की धनायन विनिमय क्षमता होती है। (½)

अ)	3–10 सेन्टीमोल / किग्रा	ब)	10–30 सेन्टीमोल / किग्रा
स)	70–80 सेन्टीमोल / किग्रा	द)	150–300 सेन्टीमोल / किग्रा

The cation exchange capacity of organic colloid is .

A)	3-10 Centimole/kg	B)	10-30 Centimole/kg
C)	70-80 Centimole/kg	D)	150-300 Centimole/kg

vi) मृदा कार्बनिक कॉलोइड है। (½)

अ)	केओलिनाइट	ब)	सेपोनाइट
स)	ह्यूमस	द)	कोई नहीं

Soil organic colloid is -

A)	Kaolinite	B)	Saponite
C)	Humus	D)	None of these

vii) आयन विनिमय एक प्रक्रम है। (½)

अ)	उत्क्रमणीय प्रकिया	ब)	अनुत्क्रमणीय प्रकिया
स)	दोनो	द)	इनमें से कोई नहीं

Ion exchange process is

A)	Reversible Process	B)	Irreversible Process
C)	Both	D)	None of the above

viii) PH व POH का योग सदैव होता है – (½)

अ)	1 से 14	ब)	0 से 14
स)	1 से 7	द)	7 से 14

Sum of PH and POH is always.

A)	1 to 14	B)	0 to 14
C)	1 to 7	D)	7 to 14

ix) बुझे हुए चूने का रासायनिक सूत्र है। (½)

अ)	$CaCO_3$	ब)	CaO
स)	$Ca(OH)_2$	द)	कोई नहीं

The chemical formula of slaked lime is

A)	$CaCO_3$	B)	CaO
C)	$Ca(OH)_2$	D)	None of these

x) राजस्थान में लवण प्रभावित मृदाओ का क्षेत्रफल है। (½)

अ) 3.74 लाख हैक्टर   ब) 15 लाख हैक्टर

स) 0 से 5 लाख हैक्टर   द) उपयुक्त में से कोई नहीं

The area of salt affected soil in Rajasthan.

A) 3.74 Lakh Hector   B) 15 Lakh Hector

C) 0 to 5 Lakh Hector   D) None of these

xi) निम्न में से प्राथमिक पोषक तत्व नहीं है। (½)

अ) नत्रजन   ब) फॉस्फोरस

स) कैल्शियम   द) पोटेशियम

Which of the following is not a primary nutrient.

A) Nitrogen   B) Phosphorus

C) Calcium   D) Potassium

xii) D.A.P. का रासायनिक सूत्र हैं। (½)

अ) $Ca(HPO_4).H_2O$ ब) NH_2CONH_2

स) $(NH_4)_2HPO_4$ द) $Ca_3(PO_4)_2$

The chemical formula of DAP is-

A) $Ca(HPO_4).H_2O$ B) NH_2CONH_2

C) $(NH4)_2HPO_4$ D) $Ca_3(PO_4)_2$

xiii) फॉस्फोरस युक्त उर्वरको से फसले फॉरफोरस का उपयोग कर पाती है। (½)

अ) 5–10 प्रतिशत   ब) 5–20 प्रतिशत

स) 5–30 प्रतिशत   द) 5–40 प्रतिशत

Crops utilise phosphorus from phosphorus containing fertilizers-

A) 5 to 10 Percent   B) 5 to 20 Percent

C) 5 to 30 Percent   D) 5 to 40 Percent

xiv) लार में पाया जाने वाला एन्जाइम है। (½)

अ) पेप्सिन   ब) ट्रिप्सिन

स) लाइपेस   द) टायलिन

Enzyme found in saliva is-

A) Pepsine   B) Trypsine

C) Lipase   D) Tylin Enzyme

xv) नील हरित शैवाल व एजोला का उपयोग किस फसल में करते है (½)

अ) गैहूँ ब) जौ

स) मक्का द) धान

Blue green algae azolla is used in which crop-

A) Wheat B) Barley

C) Maize D) Cereals

xvi) कम ताप अधिक समय विधि में दूध को ताप व समय तक धारण करते है। (½)

अ) 72^0C ताप 15 सैकण्ड ब) 63^0C ताप 30 मिनट

स) 72^0F ताप 30 मिनट द) 65^0C ताप 15 सैकण्ड

In the long temprature and 10mg time method milk is retained for a longer period of time.

A) 72^0 C Temp 15 Second B) 63^0 C Temprature 30 Minute

C) 72^0 F Temp 30 Minute D) 65^0 C Temprature 15 Second+

2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

Fill in the blanks:

i) आग्नेय व अवसादी चट्टानो के मूल रूप में रासायनिक व भौतिक परिवर्तन के उपरान्त बनी चट्टानो को .... कहते है। (½)

The rocks formed ofter chemical and physical changes in the original form of Igneous and sedimentary rocks are called ....

ii) मृतिका पर .... आवेश होता है। (½)

There is .... Chrge on the clay .

iii) लवणीय तथा क्षारीय मृदाँऐ .... में पाई जाती है। (½)

Salty and alkaline soils are found in ....

iv) क्षारीय जल की EC .... होती है। (½)

The Electrical conductivity of alkaline water is ....

v) नत्रजन की कमी से पौधे .... दिखाई देते है। (½)

Plants appear to .... from lack of nitrogum .

vi) अधिकांश पोषक तत्व मृदा PH .... पर उपलब्ध होते है। (½)

Most of the nutrients are available in soil at the PH ....

vii) एमाइड युक्त कार्बनिक उर्वरक .... है। (½)

Amide containing organic Fertilizer is ....

viii) विटामिन A की कमी से .... रोग होता है। (½)

Vitamin A deficiency causes the disease ....

ix) जीवधारियो के बाल, त्वचा, नाखून कुछ हार्मोन्स आदि .... के बने होते है। (½)

Hair,skin, nails and harmones of living beings are made up of ....

x) पेप्टाइड में एमीनो अम्ल .... द्वारा जुडे होते है। (½)

Amino acids in peptides are linked by ....

3) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द अथवा एक पंक्ति में लिखिए।

Write the answer of the following question in one word or one line .

i) सिलिकेट क्ले कितने प्रकार की होती हैं ? (1)

How many types of silicate clay are there ?

ii) धनायन विनियम क्षमता की इकाई क्या होती है ? (1)

What is the unit of cation exchange capacity ?

iii) PH शब्द की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी ? (1)

Which scientist discovered the word PH ?

iv) R.S.C. का सूत्र लिखिए। (1)

Write the formula of R.S.C.

v) मृदा में सूक्ष्म जीवो की क्रियाशीलता किस पी. एच. मान पर सर्वाधिक होती है ? (1)

The activity of microorganisms in soil is highest at which pH value ?

vi) फॉस्फोरस युक्त उर्वरको में पाये जाने वाले ऐडियोएक्टिव पदार्थो के नाम लिखिए। (1)

Name the radioactive substance found in phosphorus containing fertilizer.

vii) DNA व RNA में अन्तर बताओ। (1)

Differentiate between DNA and RNA.

viii) नाइट्रोजनधारी जैव उर्वरको के उदाहरण लिखिए। (1)

Give the Examples of nitrogen containing bio fertilizer.

खण्ड – ब

Section - B

लघुत्तरात्मक प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 50 शब्द)

Short answer type questions: (Answer word limit approx: 50 words)

4) मृदा परिच्छेदिका किसे कहते है ? (1½)

What is soil profile ?

5) कार्बन–नत्रजन अनुपात का मृदा में महत्त्व बताओ। (1½)

Explain importance of carbon- nitrogen ratio in the soil .

6) नाइट्रोजन स्थिरीकरण किसे कहते है?सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु किस प्रजाति से सम्बन्धित है? (1½)

What is nitrogen fixation? Which species does the symbiotic nitrogen fixing bacteria belong to ?

7) मृदा कोलॉइड के चार गुण बताइये। (1½)

Mention four properties of soil colloid ?

8) उभय प्रतिरोधन विलयन क्या है? इसके गुण लिखिए। (1½)

What is mutual resistance solution ? Write its properties .

9) मृदा के बेस संतृप्प के बारे में बताइये। (1½)

Explain about base saturation of soil .

10) विद्युत चालकता क्या हैं? इसकी इकाई लिखिए। (1½)

What is electrical conductivity ? Write its unit .

11) लवणीय व क्षारीय मृदाओ में भेद कीजिए। (1½)

Differentiate between salty and alkaline soil .

12) पादप पोषक तत्वो के अवशोषण की क्रियाविधि के चार चरण लिखिए। (1½)

Write four steps in the process of absorption of plant nutrients .

13) नाशकीय कृषि रसायनो के प्रतिकूल प्रभाव से बचने के उपाय लिखिए। (1½)

Write measures to avoid adverse effects of harmful agriculture chemicals .

14) वर्मी कम्पोस्ट के लाभ लिखिए। (1½)

Write the benefits of vermi composte.

15) दूध में अम्लता कितने प्रकार की होती है ? (1½)

How many types of acidity are there in milk ?

खण्ड – स

Section - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 100 शब्द)

Long answer type questions: (Answer word limit approx: 100 words)

16) म्यूरेट ऑफ पोटाश का रासायनिक सूत्र लिखो व फसलो पर चार प्रभाव लिखिए। (1+2=3)

Write the chemical formula of murate of potash and its four effects on crops .

अथवा/OR

किसान खाद क्या है ? इसकी मृदा में अभिक्रिया व फसलों पर प्रभाव समझाओ।

What is CAN manure ? Explain Its reaction in soil and effect on crops .

17) रासायनिक उर्वरको से भारी तत्व संचयन के प्रभाव को समझाओ। (3)

Explain the impact of heavy element accumulation from chemical fertilizers .

अथवा/OR

वायु प्रदूषण नियत्रंण की मुख्य विधियो का वर्णन करो।

Describe the main methods of air pollution control .

18) जैव उर्वरको के लाभ तथा प्रयोग में रखी जाने वाली सावधानियाँ लिखो। (3)

Write the benefits of bio fertilizers and precautions to be taken in their use .

अथवा/OR

नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले दो जैव उर्वरकों का वर्णन कीजिए।

Describe two bio fertilizers that fix nitrogen.

खण्ड – द

Section - D

निबन्धात्मक प्रश्न :– (शब्द सीमा लगभग 250 शब्द)

Essay type questions: (word limit approximately 250 words)

19) कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण कीजिए तथा प्रत्येक वर्ग का उदाहरण लिखिए।

मोनोसैकेराइडो का नामकरण लिखिएं। (2+2=4)

Classify carbohydrates and write examples of each class write the nomenclature of Monosaccharide

अथवा/ OR

खाद्य परिरक्षक का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

Describe food preservative in detail with examples.

20) पाश्चुराइजेशन को परिभाषित कीजिए। इसकी धारण विधि का विस्तार से वर्णन कीजिए। (2+2=4)

Define pasteurization and describe its holding method in detail.

अथवा/ OR

चेड्डार पनीर बनाने की विधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Describe in detail the method of making chaddar paneer .

प्रश्न–पत्र की योजना 2024

कक्षा – 12th
विषय – पर्यावरण विज्ञान
अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.स.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	18.5	33
2.	अवबोध	18.5	33
3.	ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति	14.5	26
4.	कौशल / मौलिकता	4.5	8
योग		56	100

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	16	½	8	14.28	31.37	40
2.	रिक्त स्थान	10	½	5	8.92	19.60	25
3.	अतिलघुत्तरात्मक	8	1	8	14.28	15.68	25
4.	लघुत्तरात्मक	12	1 / ½	18	32.14	23.52	45
5.	दीर्घउत्तरीय	3	03	9	16.07	6	30
6.	निबंधात्मक	2	04	8	14.28	3.92	30
	योग	51		56	100	100	195 मिनट

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

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.स.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	इकाई–1 पर्यावरणीय प्रदूषण एवं मानव स्वास्थ्य	14	25.00
2	इकाई–2 हरित प्रौधोगिकी	10	17.9
3	इकाई–3 पर्यावरणीय कानून एवं अर्न्तराष्ट्रीय घोषणाऐं	10	17.9
4	इकाई–4 पर्यावरणीय जैव प्रौधोगिकी	11	19.64
5	इकाई–5 पर्यावरण और समाज	11	19.64
	योग	56	100

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – 12th | विषय :– पर्यावरण विज्ञान | पूर्णांक – 56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई / उप इकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति						कौशल / मौलिकता						योग
		वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1	इकाई–1 पर्यावरणीय प्रदूषण एवं मानव स्वास्थ्य	½(3)	½(1)	1(1)	1/½(2)			½(2)		1(1)	1/½(1)		4*(1)		½(1)											14(3)
2	इकाई–2 हरित प्रौद्योगिकी	½(1)	½(1)	1(1)	1/½(1)									½(1)	½(1)	1(1)	1/½(1)							3*(1)		10(9)
3	इकाई–3 पर्यावरणीय कानून एवं अन्तर्राष्ट्रीय घोषणाऐं	½(2)	½(1)	1(1)	1/½(2)				½(1)	1(1)		3*(1)														10(9)
4	इकाई–4 पर्यावरणीय जैव प्रौधोगिकी	½(1)	½(1)		1/½(1)			½(1)						½(2)	½(1)	1(1)	1/½(1)		4*(1)							11(10)
5	इकाई–5 पर्यावरण और समाज	½(2)						½(1)	½(2)		1/½(1)	3*(1)				1(1)	1/½(1)						1/½(1)			11(10)
	योग	4/½(9)	2(4)	3(3)	9(6)			2(4)	1/½(3)	2(2)	3(2)	6(2)	4(1)	1/½(3)	1/½(3)	3(3)	4/½(3)		4(1)				1/½(1)	3(1)		56(51)

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।

हस्ताक्षर

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2024

Senior Secondary Examination, 2024

नमूना प्रश्न–पत्र

Model Paper

विषय – पर्यावरण विज्ञान

Sub : Environmental Science

समय : 03 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 56

General Instructions to the Examinees

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र अपना नामांक अनिवार्यतः लिखें।

   Candidate must write first his/ her Roll no. on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

   All the question 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. प्रश्न–पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/ विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

   If there is any kind of error/difference/contradiction in the hindi and english vevsions of the question paper, the question of hindi version should be treated valid.

खण्ड – अ

Section - A

1) निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Give the answer of the following multiple choice questions.

i) वायुमण्डल का वह स्तर जिसमें सर्वाधिक जलवाष्प पाई जाती है– (½)

अ) एक्सोस्फीयर   ब) ट्रोपोस्फीयर

स) मीजोस्फीयर   द) आयनोस्फीयर

The level of the atmosphere in which most water vapour is found-

A) Exosphere   B) Troposphere

C) Mesosphere   D) Ionosphere

ii) निम्नलिखित में से द्वितीयक वायु प्रदूषक है– (½)

अ) सल्फर डाई ऑक्साइड (So_2)   ब) नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड (No_2)

स) परऑक्सी ऐसीटाइल नाइट्रेट (PAN)   द) हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S)

Which of the following is a secondary air pollutant ?

A) Sulphur Dioxide (So_2)   B) Nitrogen Dixide (No_2)

C) Peroxiacetylnitrate (PAN)   D) Hydrptgen Sulphide (H_2S)

iii) निम्नलिखित में से अनवीकरणीय संसाधन है– (½)

अ) सौर ऊर्जा   ब) पवन ऊर्जा

स) जीवाश्म ईधन   द) वन

Which of the following is a non- renewable resource ?

A) Solar energy   B) Wind energy

C) Fossil Fuel   D) Forest

iv) NAPCC की शुरूआत हुई– (½)

अ) सन् 2005   ब) सन् 2009

स) सन् 2007   द) सन् 2008

NAPCC Started ?

A) Year 2005 B) Year 2009

C) Year 2007 D) Year 2008

v) निम्नलिखित में से पौधों में ऊतकक्षय का मुख्य कारक है– (½)

अ) सल्फर डाई ऑक्साइड (SO_2) ब) कार्बन डाई ऑक्साइड (CO_2)

स) क्लोरो फ्लोरो कार्बन (CFC) द) नाइट्रस ऑक्साइड(N_2O)

Which of the following is the main factor of necrosis in plants ?

A) Sulphur Dioxide(SO_2) B) Carbon Dioxide (CO_2)

C) Chloro Floro Carban (CFC) D) Nitrous Oxide (N_2O)

vi) ओजोन अवक्षय का मुख्य कारक है– (½)

अ) CFC ब) N_2O

स) CO_2 द) CH_4

The main factor in ozone depletion is -

A) CFC B) N_2O

C) CO_2 D) CH_4

vii) मॉट्रियल संलेख किससे संबंधित है – (½)

अ) ऑक्सीजन ब) ओजोन

स) जलवाष्प द) सौर ऊर्जा

What is the Montreal protocol related to ?

A) Oxygen B) Ozone

C) Water Vapour D) Solar Energy

viii) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम लागू हुआ – (½)

अ) सन् 1986 ब) सन् 1989

स) सन् 1991 द) सन् 2000

Environmental Protection Act came into force -

A) Year 1986 B) Year 1989

C) Year 1991 D) Year 2000

ix) अम्लीय वर्षा मिश्रण है– (½)

अ) बेन्जीन+बेन्जोपाइरीन

ब) सल्फ्युरिक अम्ल+नाइट्रिक अम्ल

स) क्लोरो फ्लोरो कार्बन+नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड

द) मीथेन+ सल्फ्युरिक अम्ल

Acid rain is a mixture of -

A) Benzene + Benzopyrene

B) Sulphuric Acid+ Nitric acid

C) Chlorofloro Carbon + Nitrogen Dioxide

D) Methone+Sulphuric Acid

x) निम्नलिखित में से किस जीवाणु में जटिल यौगिकों के निम्नीकरण की क्षमता पाई जाती है ? (½)

अ) स्यूडोमोनास प्यूटिडा ब) रेलस्टोनिया युट्रोफा

स) क्लेवसिएला द) उपर्युक्त सभी

Which of the following bacteria has the ability to degrade complex compounds ?

A) Pseudomonas Putida B) Ralstonia Eutropha

C) Klebsiella D) All of the above

xi) निम्नलिखित में से किस जीवाणु को 'सुपर–बग' कहा जाता है– (½)

अ) बेसीलस थुरेनजिंएसिस ब) स्यूडोमोनास प्यूटिडा

स) राइजोबियम लेग्यूमिनोसेरम द) जेन्थोमोनास

Which of the following bacteria is called 'Superbug' ?

A) Bacillus Thuringiensis B) Pseudomonas Putida

C) Rhizobium Leguminosarum D) Xanthomonas

xii) वर्मी कम्पोस्ट प्राप्त होती है– (½)

अ) मुर्गी ब) कछुआ

स) केंचुआ द) मवेशी

Vermicompost is obtained from ?

A) Hen B) Tortoise

C) Earthworm D) Cattle

xiii) उत्पन्न होने वाले स्त्रोत के आधार पर ठोस कचरे को कितनी श्रेणियों में वर्गीकृत करते हैं ? (½)

अ) पाँच ब) चार

स) सात द) तीन

How many categories solid waste is classified based on the source of generation ?

A) Five B) Four

C) Seven D) Three

xiv) निम्नलिखित में से कौनसी मानव जनित आपदा है ? (½)

अ) भूकम्प ब) सुनामी

स) ज्वालामुखी द) युद्ध

Which of the following is a man-made disaster ?

A) Earthquake B) Tsunami

C) Volcano D) War

xv) निम्नलिखित में से चिपको आंदोलन के जनक हैं ? (½)

अ) मेधा पाटक ब) सुंदरलाल बहुगुणा

स) कमला प्रसाद द) कल्याण सिंह

Who among the following is the father of "Chipko Movement" ?

A) Medha Patkar B) Sundarlal Bahuguna

C) Kamla Prasad D) Kalyan Singh

xvi) 'पश्चिमी घाट' के वनों को बचाने के लिए निम्नलिखित आंदोलन चलाया गया (½)

अ) एप्पिको आंदोलन ब) चिपको आंदोलन

स) शांत घाटी आंदोलन द) पश्चिमी घाट बचाओ आंदोलन

The following movement was launched to save the forest of western ghats .

A) Appiko movement B) Chipko Movement

C) Silent Valley Movement D) Save Western Ghat Movement

2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

Fill in the blanks:

i) ओजोन परत सूर्य से आने वाली .... को पृथ्वी पर पहुँचने से रोकती है। (½)

The ozone layer prevents .... form the sun from reaching the Earth.

ii) भारत में पहला इको–मार्क गोदरेज कम्पनी को .... के लिए मिला था। (½)

The first Eco-Mark in India was given to godrej company for.......................... .

iii) वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम .... को लागू हुआ। (½)

The Wild life protection Act .... came into force .

iv) ठोस कचरे के अवायवीय अपघटन के दौरान .... गैसें बनती हैं। (½)

.... gases are formed during decomposition of solid waste.

v) भूपृष्ठ के कम्पन्न को .... कहते है। (½)

The vibration of earth's crust is called ....

vi) .... एक छोटी, गोलाकृति, स्वप्रतिकृतन योग्य DNA की दोहरी लड़ी वाली संरचना है। (½)

.... is a small, circular, self replicable, double stranded structure of a DNA.

vii) वन्यजीव संरक्षण के लिए राज्य सरकार किसी क्षेत्र को .... घोषित कर सकती है। (½)

For wild life conservation, the state govern ment can declare any area as a .... Parts.

viii) गुरूत्व बल के कारण शैल सामग्री का ढाल के सहारे गिरना .... कहलाता है। (½)

Falling of rock material due to the force of gravity is called ....

ix) जल में नाइट्रेट की अधिक मात्रा से नवजात शिशु में .... नामक रोग हो जाता है। (½)

Excessive amount of nitrate in water causes a disease called .... in newborn babies .

x) .... जैसे क्षेत्र केवल वनस्पति उगाने के लिए ही प्रयुä होते हैं। (½)

Areas like .... are used only for growing vegetation .

3) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में लिखिए। (अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न)

Answer the following question in one word or in one a line. (Very short answer type questions)

i) जैव संकेतक क्या है ? (1)

What is bioindicators ?

ii) पवन ऊर्जा से आप क्या समझते हैं ? (1)

What do you understand by wind energy ?

iii) शांत क्षेत्र/ परिक्षेत्र किसे कहा गया है ? (1)

What is silence zone ?

iv) जैव उपचारीकरण क्या है ? (1)

What is bioremediation ?

v) राजस्थान में वर्षा जल एकत्रण की पारम्परिक विधियों के नाम लिखिए। (1)

Write the name of the traditional methods of rain water harvesting in rajasthan.

vi) विश्व का पहला ग्रीन बैंक कहाँ स्थापित किया गया था ? (1)

Where was the world's first green bank established ?

vii) पर्यावरण प्रदूषक को परिभाषित कीजिए। (1)

Define environment pollutants ?

viii) जैवरासायनिक ऑक्सीजन माँग क्या है ? (1)

What is biochemical oxygen demand ?

खण्ड – ब

Section - B

लघुत्तरात्मक प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 30 शब्द)

Short answer type questions: (Answer word limit approx: 30 words)

4) कृषि अपशिष्ट किस प्रकार से जल को प्रदूषित करते हैं ? (1 / ½)

How do agricultural wastes pollute water ?

5) विकिरणों के मनुष्य पर पड़ने वाले कोई तीन प्रभाव लिखिए। (1 / ½)

Write any three effects of radiation on humans.

6) प्राकृतिक संसाधनों की विभिन्न श्रेणियों के बारे में संक्षिप्त में लिखिए। (1 / ½)

Write briefly about different cate gories of natural resources .

7) 3R- संकल्पना क्या है ? (1 / ½)

What is 3R- concept ?

8) जल संरक्षण अधिनियम की कोई तीन विशेषताऐं लिखिए। (1 / ½)

Write any three features of water conservation Act?

9) जीनो बायोटिक्स क्या है ? (1 / ½)

What is xenobiotics ?

10) जैव आवर्धन से आप क्या समझते है ? (1 / ½)

What do you understand by bio- magnification?

11) भूमि सुधार की स्क्रेपिंग विधि के बारे में लिखिए। (1 / ½)

Write about the scraping method of land improvement .

12) क्योटो प्रोटोकॉल की विशेषता लिखिए। (1 / ½)

Write the characteristics of kyoto protocol .

13) आनुवंशिक रूपांतरित जीवों के लाभ लिखिए। (1 / ½)

Write the benefits of geneticaly modified organisms .

14) सूखे के दुष्प्रभावों को कैसे कम किया जा सकता है ? (1 / ½)

How can the ill effects of drought be reduced ?

15) बंजर भूमि के कारण बताइए। (1 / ½)

Explain the reasons for barren land .

खण्ड – स

Section - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न : (उत्तर शब्द सीमा लगभग 60 शब्द)

Long answer type questions: (Answer word limit approx: 60 words)

16) सौर ऊर्जा क्या है? इसके उत्पादन की क्रियाविधि को रेखाचित्र द्वारा समझाइए। (3)

What is solar energy ? Explain the mechanism of its production with a linear diagram .

अथवा

वायु शक्ति तकनीक पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on wind power technology .

17) टिप्पणी लिखिए ? (3)

(क) सुनामी (ब) दावानल

Write a comment :-

(A) Tsunami (B) Wildfire

अथवा

भूस्खलन का प्रबंधन कैसे किया जा सकता है ?

How can landslide be mangaged ?

18) वन्य जीव अधिनियम की विशेषताऐं लिखिए। (3)

Write the features of wild life Act .

अथवा

पर्यावरणीय कानूनों को लागू करने में कौन–कौनसी बाधायें आती हैं ?

What are the obstacles of enforcing environmental laws ?

खण्ड – द
Section - D

निबंधात्मक प्रश्न (उत्तर शब्द सीमा 120 शब्द)

Essay type question (Word limit 120 words)

19) तापीय प्रदूषण क्या हैं ? इसका सजीवों पर क्या प्रभाव पड़ता है ? इसके नियंत्रण हेतु कोई दो उपाय लिखिए। (4)

What is thermal pollution? What effect does it have on living beings ? Write any two measures to control it .

अथवा

हरित गृह प्रभाव क्या है? वैश्विक ऊष्मायन का पर्यावरण पर क्या प्रभाव हो रहा है ?

What is green house effect ? What are the effects of global warming on environment ?

20) वर्मीकल्चर से आप क्या समझते है ? वर्मीकम्पोस्टिंग तकनीक समझाइए। (4)

What do you understand by vermiculture ? Explain vermicomposting technique .

अथवा

भारत में परम्परागत रूप से प्रयुक्त होने वाली अपशिष्ट जल– उपचारण की विधियाँ लिखिए।

Write the methods of traditional waste water treatment used in India .

प्रश्न–पत्र की योजना–2024

कक्षा – **XII**
विषय – कृषि विज्ञान
अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट   पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	15.00	26.80
2.	अवबोध	25.00	45.53
3.	ज्ञानोपयोग/अभिव्यक्ति	11.50	20.53
4.	कौशल/मौलिकता	04.00	07.14
	योग	56	100

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक	प्रतिशत (अंको का)	प्रतिशत (प्रश्नों का)	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	16	½	08	14.28	31.37	12
2.	रिक्त स्थान	10	½	05	8.95	19.60	04
3.	अतिलघुत्तरात्मक	08	1	08	14.28	15.7	10
4.	लघुत्तरात्मक	12	1½	18	32.14	23.52	89
5.	दीर्घउत्तरीय	03	03	09	16.07	5.89	40
6.	निबंधात्मक	02	04	08	14.28	3.92	40
	योग	51		56	100.00	100.00	195 मिनट

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

3. विषय वस्तु का अंकभार –

क्र.सं.	ईकाई–1 विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	शस्य विज्ञान	3	5.36
2	जैविक खैती	4	7.14
3	सिंचाई	2	3.57
4	खरपतवार	3	5.36
5	शुष्क कृषि	2	3.57
6	फसलोत्पादन	6	10.70
	ईकाई–2		
1	फलोत्पादन का महत्व, स्थिति एवं भविष्य, पादप प्रवर्धन	3	5.36
2	फलोद्यान प्रबन्धन	4	7.14
3	फलोत्पादन	6	10.72
4	फल परिरक्षण	5	8.93
	ईकाई–3		
1	पशुपालन एवं दुग्ध उत्पादन में पशु प्रबन्धन का महत्व	3	5.36
2	नस्ले	7	12.50
3	पशु रोग	6	10.72
4	दुग्ध विज्ञान	2	3.57
	योग	56	100

प्रश्न–पत्र ब्ल्यू प्रिन्ट

कक्षा – 12 | विषय कृषि विज्ञान | पूर्णांक – 56

क्र.सं.	उद्देश्य इकाई / उप इकाई	ज्ञान						अवबोध						ज्ञानोपयोग / अभिव्यक्ति						कौशल / मौलिकता						योग
		वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	रिक्त स्थान	अतिलघुत्तरात्मक	लघुत्तरात्मक	दीर्घउत्तरात्मक	निबन्धात्मक	
1.	शस्य विज्ञान	½ (1)		1(1)	1½ (1)																					**3(3)**
2.	जैविक खेती							½ (1)				2(1)*			½(1)			1(-)*								**4(3)**
3.	सिंचाई	½ (1)															1½ (1)									**2(2)**
4.	खरपतवार	½ (1)		1(1)							1½ (1)															**3(3)**
5.	शुष्क कृषि	½ (1)	½ (1)	1(1)																						**2(3)**
6	फसलोत्पादन	½ (1)		1 (1)					½(1)				4(1)*													**6(4)**
7.	फलोत्पादन का महत्व स्थिति एवं भविष्य				1(1)						½(-)															**1½(1)**
8.	प्रवर्धन																						1½ (1)			**1½(1)**
9.	फलोधान प्रबंधन	½ (1)							½ (1)		1½ (1)						1½ (1)									**4(4)**
10	फलोत्पादन							½ (1)	½ (1)				3(1)*									1(1)			1(-)*	**6(4)**
11	फल परीक्षण														½(1)	1(1)		3(1)*		½ (1)						**5(4)**
12	पशुपालन एवं दुग्ध उत्पादन में पशु प्रबंधन का महत्व		½ (1)					½ (1)						½ (1)			1½ (1)									**3(4)**
13	नस्लें	½(1)	½(1)		½(-)	½(-)*					1½(1) 1(1)	2(1)*						**½(-)***								**7(5)**
14	पशु रोग	½(1)						½ (2)	½ (1)	1 (1)	1½ (2)															**6(7)**
15	दुग्ध विज्ञान	½ (1)	½ (1)	1(1)																						**2(3)**
	योग	**4.5 (9)**	**2(4)**	**5(5)**	**3(2)**	**½(-)**		2½ (5)	2(4)	**1(1)**	9(6)	4(2)	7(2)	½ (1)	**1(2)**	1(1)	4.5 (3)	4.5 (1)		½(1)		1(1)	**1½ (1)**		**1(-)**	**56(51)**
		15(20)						25.5(20)						11.5(8)						4(3)						

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।

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

मॉडल प्रश्न पत्र उच्च माध्यमिक परीक्षा 2024

विषयः कृषि विज्ञान (**AGRICULTURE SCIENCE**)

कक्षा– 12

समयः 3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांकः 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देशः

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 मे ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer book only-

4. जिन प्रश्नों मे 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 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 । अन्त विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सहीं मानें।

If there is any error/difference/Contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid-

7. प्रश्न क्रमांक 16 से 20 मे आन्तरिक विकल्प है।

There are internal choices in Question No. 16 to 20 .

खण्ड़ – अ

SECTION- A

1. नीचे दिए गए बहुचयनात्मक प्रश्नों के सही उत्तर उत्तर पुस्तिका में लिखिएः–
Write the correct answer to the given multiple choice questions in the answer book:-

(i) आधार बीज पर किस रंग का टैग लगा रहता है– ½

(अ) पीले रंग का (ब) नीले रंग का

(स) सफेद रंग का (द) भूरे रंग का

What colour tag is attached to the foundation Seed-

(A) yellow Colour (B) Blue Colour

(C) white colour (D) Brown Colour

(ii)एपीकार्निया का उपयोग कौन सी फसल में किया जाता है– ½

(अ) मक्का (ब) गन्ना

(स) बाजरा (द) चावल

In which crop epicarnia used-

(A) Maize (B) Sugarcane

(C) Pearl millet (D) Rice

(iii) कपास फसल की जलमांग हैः– ½

(अ) 700–1300 मि.मी. (ब) 500–800 मि.मी.

(स) 900–2500 मि.मी. (द) 500–700 मि.मी.

Water requirement of Cotton crop is:-

(A) 700–1300 mm- (B) 500–800 mm-

(C) 900–2500 mm- (D) 500–700 m-m-

(iv) चौड़ी पत्ती के खरपतवार नियंत्रण हेतु शाकनाशी है :– ½

(अ) एट्राजिन (ब) 2,4–D

(स) एलाक्लोर (द) पैराक्वेट

Herbicide for Controlling broad leaf weeds is:-

(A) Atragin (B) 2,4-D

(C) Alachlor (D) Paraquat

(v) मृदा में नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सहायक फसल है:– ½

(अ) गेहूँ (ब) उड़द

(स) मक्का (द) गन्ना

A crop helpful in nitrogen fixation in the Soil is:-

(A) wheat (B) Black gram (urd bean)

(c) Maize (D) Sugarcane

(vi) बायो–902 (पूसा जय किसान) किस्म है :– ½

(अ) मक्का (ब) तिल

(स) सरसो (द) बाजरा

Bio-902 (Pusa Jay kisan) is a variety of :-

(A) Maize (B) Sesame

(c) Mustard (D) Pearl millet

(vii) बेर का पौध रोपण का अन्तर है :– ½

(अ) 8X8 मी. (ब) 6X6 मी.

(स) 3X3 मी. (द) 10X10 मी.

Planting distance of Ber crop is :-

(A) 8X8 M. (B) 6X6 M.

(C) 3X3 M. (D) 10X10 M.

(Viii) पूसा मैजस्टी उन्नत किस्म है :– ½

(अ) आम (ब) अमरूर

(स) पपीता (द) खजूर

Pusa majesty is an improved variety of :-

(A) mango (B) Guava

(C) Papaya (D) Date Palm

(ix) पानक में कुल घुलनशील ठोस पदार्थ की मात्रा होती है :– ½

(अ) 40% (ब) 60%

(स) 55% (3) 65%

Squash Contains the amount of total Soluble solids:-

(A) 40% (B) 60%

(C) 55% (D) 65%

(x) भेड़ में मदकाल के लक्षण कितने दिनों बाद पुनः प्रकट होते हैं :– ½

(अ) 19–21 दिन (ब) 16–17

(स) 20–25 दिन (द) उपर्युक्त में से कोई नही

After how many days the symptoms of estrus reappear in sheep

(A) 19–21 days (B) 16–17 days

(C) 20–25 days (D) None of these

(xi) सर्वप्रथम मनुष्य द्वारा पशुओं को पालने का उद्देश्य था :– ½

(अ) सवारी करना (ब) वस्त्र प्राप्ति

(स़) भोजन प्राप्ति (द) बोझा दोना

The first objective of humans was to raise animals:-

(A) To Ride (B) Getting clothes

(C) Getting food (D) Carry a load

(xii) मिनिएचर गाय कहलाती है। ½

(अ) राठी (ब) कंगायम

(स) बेचूर (द) खिल्लारी

Miniature Cow is called :-

(A) Rathi (B) Kangayam

(C) Vechur (D) Khillari

(Xiii) गलघोंटू रोग किसके द्वारा फैलता है :– ½

(अ) विषाणु (ब) जीवाणु

(स) प्रोटोजोआ (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Haemorrhagic Septicemia disease is spread by whom ?

(A) virus (B) Bacteria

(C) Protozoa (D) None of these

(xiv) जहरबाद बीमारी का रोगजनक है :– ½

(अ) छनित वाइरस (ब) बेसीलस एन्थ्रेसिस

(स) क्लोस्ट्रीडियम शोवियाई (द) पाश्च्यूरेला बोवीसेप्टिका

Pathogen of Black Quarter disease is :-

(A) Filter virus (B) Basilus Anthresis

(C) Clostridium Soviai (D) Pasturella boviseptica

(xv) दुग्ध ज्वर रोग किसकी कमी के कारण होता है :– ½

(अ) केल्सियम (ब) पोटाश

(स) आयरन (द) जस्ता

Milk Fever disease is caused by the deficiency of:-

(A) Calcium (B) Potash

(C) Iron (D) zinc

(xvi) राजस्थान को–आपरेटिव डेयरी फेडरेशन की स्थापना हुई– ½

(अ) 1947 (ब) 1977

(स) 1932 (द) 1995

Rajasthan Co-operative Dairy Federation was established in:-

(A) 1947 (B) 1977

(C) 1932 (D) 1995

2. निम्नलिखित प्रश्नों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए :–

Fill in the blanks of the Following questions in given answer book:-

(i) नील हरित शैवाल का उपयोग..................... की फसल में किया जाता है। (1/2)

Blue green algae is used in the crop of ....

(ii) राजस्थान को .... कृषि जलवायु खड़ों में विभाजित किया गया है। (1/2)

Rajasthan has been divided into .... Agro-climatic zones .

(iii) अरेकिस हाइपोजिया एल. .... की फसल का वानस्पतिक नाम हैं। (1/2)

Arechis hypogea L. .... is the botanical name of the crop

(iv) .... विधि में वर्गाकार विधि की तुलना में 15% पौधे अधिक लगते हैं। (1/2)

.... method requires 15% more plants than the Square method.

(v) लखनऊ– 49 (सरदार) .... की उन्नत किस्स हैं। (1/2)

Lucknow-49 (Sardar) is an improved variety of............ .

(vi) पैक्टिन परीक्षण .... से किया जाता हैं। (1/2)

Pectin test is done with............... .

(vii) गाय भैस बकरी .... दिन बाद पुन: ऋतुमयी होने के लक्षण प्रकट करती हैं। (1/2)

Cow, buffalo, goat .... Show signs of menstruation again after a few days .

(viii) राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र .... में स्थित हैं। (1/2)

National Research center on Camel is situated in ....

(ix) एन्थ्रेक्स बीमारी .... के द्वारा फैलती हैं। (1/2)

Anthrax disease is spread by............... .

(x) राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड का मुख्यालय .... में स्थित हैं। (1/2)

The Headquarter of the National Dairy Development Board is situated at ....

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द अथवा पंक्ति में लिखिए :–

Write answer the Following questions in one word or one line.

(i) बीज की परिभाषा लिखिए। 1

Define Seed .

(ii) गाजर धास के नियंत्रण हेतु कौन सा जैव अभिकर्ता काम में लिया जाता है? 1

Which biological agent is used to control Carrot grass .

(iii) फसल चक्र की परिभाषा लिखिए। 1

Define crop rotation.

(iv) केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित हैं? 1

Where is the Central Potato Research institute located?

(v) बेर में व्यावसायिक प्रवर्धन किस विधि द्वारा किया जाता है? 1

By which method Commercial Propagation is done in Ber.

(vi) टमाटर के सॉस में अस्थायी परिरक्षक के रूप में कौनसा प्रदार्थ उपयोग में लिया जाता है? 1

Which Substances is used as a temporary Preservative in tomato Sauce .

(vii) खुरपका – मुँहपका रोग के कोई दो लक्षण लिखिए। 1

Write any two characteristics of Foot and mouth disease.

(viii) ऑपरेशन फ्लड़ का प्रथम चरण कब शुरु हुआ? 1

When did the first phase of operation Flood start .

खण्ड–ब

SECTION -B

लघुउत्तरात्मक प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 50 शब्द)

Short answer type questions (word limit approximately 50 words)

4. मृदा उर्वरता एवं मृदा उत्पादकता में कोई तीन अन्तर लिखिए। (½+½+½=1½)

Write any three differences between Soil Fertility and Soil Productivity

5. सिंचाई के लिए निम्न फसलों की क्रान्तिक अवस्थाएँ लिखिए। (½+½+½=1½)

(i) गेहूँ (ii) सरसों (iii) मक्का

Write the critical stage of irrigation for the following crop.

(i) wheat (ii) mustard (iii) Maize

6. वरणात्मक व अवरणात्मक शाकनाशी में अन्तर उदाहरण सहित समझाइए। (¾+¾=1½)

Explain the difference between Selective and non Selective herbicides with examples.

7. विटामिन 'सी' की कमी से होने वाले रोग एवं मुख्य फल स्त्रोत बताइए। (½+1=1½)

Explain the disease caused by deficiency of vitamin c and its main Fruit Sources.

8. "T" या शील्ड कलिकायन का चित्र बनाइए। 1½

Draw a diagram of 'T' or shield budding:-

9. फल वृक्षों को पाले से बचाव के कोई तीन उपाय बताइए। (½+½+½=1½)

Mention any three ways to protect fruit trees from Frost

10. फलोउधान में पादप वृद्धि नियंत्रको के कोई तीन उपयोग लिखिए । (½+½+½=1½)

Write three uses of plant growth regulators in orchards.

11. पशुपालन में पशु प्रजनन प्रबंधन को समझाइए । 1½

Explain animal breeding management in animal husbandry.

12.टोगनवर्ग नस्ल की बकरी की कोई तीन विशेषताए लिखिए । (½+½+½=1½)

Write any three characteristics of "Toggenberg" breed goat.

13. मेरिनो नस्ल की भेड़ का उत्पत्ति स्थान एवं दो विशेषताए लिखिए । (½+1=1½)

Write the origin place and two characteristics of "Merino" breed of sheep.

14. पशुओं में थनेला रोग का रोगजनक और इसके कोई दो लक्षण लिखिए । (½+1=1½)

Write the Causal organism and it's any two symptoms of mastitis in animals:-

15. जहरबाद रोग (ब्लैक क्वार्टर) रोग के कोई तीन मुख्य लक्षण लिखिए । (½+½+½=1½)

Write three main symptoms of Black Quarter disease in animals.

खण्ड–स

SECTION-C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 100 शब्द)

Long answer type questions (word limit approximately 100 words)

16.वर्मी कम्पोस्ट से आप क्या समझते हैं? वर्मी कम्पोस्ट खाद के कोई चार लाभ लिखिए–(1+½X4=3)

Define vermi Compost. Write any four benefits of vermicompost .

अथवा / **OR**

कम्पोस्ट से आप क्या समझते हैं? कम्पोस्ट बनाने की बैंगलोर विधि का वर्णन किजिए। (1+2=3)

Define Compost. Describe the Bangalore method of making Campost.

17. पानक किसे कहते है? पानक बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। (1+2=3)

What is squash? Describe the method of Squash Preparation .

अथवा / **OR**

जैली क्या है? आदर्श जैली की पहचान लिखिए। जेली निर्माण में आने वाली कठिनाइयों का वर्णन कीजिए– (1+1+1=3)

What is "Jelly ? Identify the ideal Jelly. Describe the difficulties faced in preparing Jelly:-

18. भैस की मुर्रा नस्ल का उत्पत्ति स्थान, विशेषताए एवं उपयोगिता लिखिए। (½+2+½= 3)

Write the place of origin, characteristics and utility of murrah breed of buffalo:-

अथवा / **OR**

ऊँट की जैसलमेरी नस्ल का उत्पत्ति स्थान, विशेषताए एवं उपयोगिता लिखिए।

Write the place of origin, characteristics, and utility of Jaisalmeri breed of Camel:-

खण्ड–द

SECTION-D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 200 शब्द)

Long answer type questions (word limit approximately 200 words)

(19.) बाजरे की वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए। (1+1+1+1=4)

(i) मृदा एवं जलवायु (ii) चार उन्नतशील किस्में

(iii) बीज दर एवं बीजोपचार (iv) उपज प्रति हेक्टेयर

Describe the Scientific cultivation of Pearl millet crop on the basis of following Points.

(i) Soil and Climate (ii) four improved varieties

(iii) Seed rate and Seed treatment (iv) yield per hectare

अथवा / **OR**

सरसों की वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए।

(i) मृदा एवं जलवायु (ii) चार उन्नतशील किस्में

(iii) बीज दर एवं बीजोपचार (iv) उपज प्रति हेक्टेयर

Describe the scientific cultivation of Mustard crop on the basis of following Points.

(i) Soil and Climate (ii) Four improved varieties

(iii) Seed rate and Seed treatment (iv) yield per hectare

20. अमरूद की वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए। (1+1+1+1=4)

(i) भूमि एवं जलवायु (ii) चार उन्नतशील किस्मे

(iii) पादप प्रवर्धन (iv) पौधे लगाने की विधि

Describe the scientific cultivation of Guava on the basis of following Point.-

(i) Soil and Climate (ii) four improved varieties

(iii) Plant Propagation (iv) Planting method

अथवा /OR

अंगूर की वैज्ञानिक खेती का वर्णन निम्नलिखित बिन्दुओ के आधार पर कीजिए।

(i) भूमि एवं जलवायु (ii) चार उन्नतशील किस्में

(iii) पादप प्रवर्धन (iv) पौधे लगाने की विधि

Describe the scientific cultivation of Grapes' on the basis of following Points.

(i) Soil and climate (ii) Four improved varieties

(iii) Plant Propagation (iv) Planting method