

MPOne Limited

Question Paper Name :	Mathematics 31st March 2024 Shift 1
Subject Name :	Mathematics
Creation Date :	2024-04-01 16:04:29
Duration :	120
Total Marks :	100
Display Marks:	Yes
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes

Mathematics

Group Number :	1
Group Id :	54007313
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	120
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	100
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

Research Methodology

Section Id :	54007325
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	54007325
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 1 Question Id : 5400731201 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Research is

Options :

1. Searching again and again
2. Finding a solution to any problem
3. Working in a scientific way to search for the truth of any problem
4. Working in a random way hoping that luck will deliver the goods

Question Number : 1 Question Id : 5400731201 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान का मतलब है

Options :

1. बार-बार खोजना
2. किसी भी समस्या का समाधान खोजना
3. किसी भी समस्या की सच्चाई की खोज के लिए वैज्ञानिक तरीके से काम करना
4. यादृच्छिक (random) तरीके से काम करना, इस उम्मीद में कि भाग्य खुल जाएगा

Question Number : 2 Question Id : 5400731202 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How can one judge the depth of any research?

Options :

1. By the research title
2. By the research objectives
3. By the duration of research
4. By the total expenditure on research

Question Number : 2 Question Id : 5400731202 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी भी शोध की गहराई का नाप निम्न में किसके द्वारा किया जा सकता है:

Options :

1. शोध शीर्षक से
2. अनुसंधान उद्देश्यों से
3. अनुसंधान की अवधि से
4. अनुसंधान पर कुल व्यय द्वारा

Question Number : 3 Question Id : 5400731203 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The first two steps in starting a Research program are:

Options :

1. Identifying the Research Problem and then Extensive Literature Survey
2. Collecting data and then analysing it
3. Literature Survey followed by data collection
4. None of these

Question Number : 3 Question Id : 5400731203 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी भी शोध कार्यक्रम के प्रारम्भ के प्रथम दो चरण होते हैं:

Options :

1. अनुसंधान समस्या की पहचान और फिर व्यापक साहित्य सर्वेक्षण
2. डेटा एकत्र करना तत्पश्चात उसका विश्लेषण करना
3. डेटा संग्रह के बाद साहित्य सर्वेक्षण
4. कोई नहीं

Question Number : 4 Question Id : 5400731204 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Why do you need to review the existing literature?

Options :

1. To make sure you have a long list of references
2. Because without it, you could never reach the required word-count
3. To find out what is already known about your area of interest
4. To help in your general studying

Question Number : 4 Question Id : 5400731204 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मौजूदा साहित्य की समीक्षा करने की आवश्यकता क्यों है?

Options :

1. यह सुनिश्चित करने के लिए कि आपके पास संदर्भों की एक लंबी सूची हो
2. क्योंकि इसके बिना, आवश्यक शब्द-गणना प्राप्त नहीं हो पाती है
3. आपकी रुचि के रिसर्च क्षेत्र की मौजूदा जानकारी ज्ञात करने के लिए
4. आपके सामान्य अध्ययन में मदद करने के लिए

Question Number : 5 Question Id : 5400731205 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A formal document that presents the research objectives, design of achieving these objectives, and the expected outcomes of the study is called:

Options :

1. Research design

2. Research proposal
3. Research hypothesis
4. Research report

Question Number : 5 Question Id : 5400731205 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान लक्ष्य, इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के डिजाइन, और अध्ययन के अपेक्षित परिणामों को प्रस्तुत करने वाला औपचारिक दस्तावेज कहलाता है

Options :

1. अनुसंधान डिजाइन
2. अनुसंधान प्रस्ताव
3. अनुसंधान परिकल्पना
4. अनुसंधान रिपोर्ट

Question Number : 6 Question Id : 5400731206 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are the core elements of a Research Process?

Options :

1. Introduction; Data Collection; Data Analysis; Conclusions and Recommendations
2. Executive Summary; Literature Review; Data Gathering; Conclusions; Bibliography
3. Research Plan; Research Data; Analysis; References
4. Introduction; Literature Review; Research Methodology; Results; Discussion and Conclusions

Question Number : 6 Question Id : 5400731206 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

शोध प्रक्रिया के मुख्य तत्व क्या हैं?

Options :

1. परिचय; डेटा संग्रह; डेटा विश्लेषण; निष्कर्ष और सिफारिशें
2. कार्यकारी सारांश; साहित्य समीक्षा; डेटा संग्रह; निष्कर्ष; ग्रंथ-सूची
3. अनुसंधान योजना; अनुसंधान डेटा; विश्लेषण; संदर्भ
4. परिचय; साहित्य समीक्षा; अनुसंधान क्रिया विधि; परिणाम; चर्चा और निष्कर्ष

Question Number : 7 Question Id : 5400731207 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is true regarding research objectives?

Options :

1. Research objectives, when achieved, will provide sufficient earnings to obtain a reasonable return on investment.
2. Research objectives, when obtained, will ensure the viability of the marketing research department.
3. Research objectives, when achieved, provide the information necessary to solve the problem.
4. Research objectives are seldom achieved

Question Number : 7 Question Id : 5400731207 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान उद्देश्यों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

Options :

1. अनुसंधान उद्देश्य, जब प्राप्त किए जाते हैं, निवेश पर उचित रिटर्न प्राप्त करने के लिए पर्याप्त आय प्रदान करेंगे।
2. अनुसंधान उद्देश्य, जब प्राप्त होते हैं, मार्केटिंग अनुसंधान विभाग की व्यवहार्यता सुनिश्चित करेंगे।
3. अनुसंधान उद्देश्य, जब प्राप्त किए जाते हैं, तो समस्या को हल करने के लिए आवश्यक जानकारी प्रदान करते हैं।
4. अनुसंधान के उद्देश्यों को शायद ही कभी प्राप्त किया जाता है,

Question Number : 8 Question Id : 5400731208 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A research scholar gets his PhD degree based on:

Options :

1. The number of years he spends as a scholar followed by passing a Viva Voce examination
2. The hard work he puts in as a scholar followed by passing a Viva Voce examination
3. Solely fulfilling the minimum required attendance
4. The positive evaluation of his Research thesis followed by passing a Viva Voce examination

Question Number : 8 Question Id : 5400731208 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

रिसर्च स्कॉलर अपनी पीएचडी की डिग्री किसके आधार पर प्राप्त करता है?

Options :

1. एक विद्वान के रूप में निश्चित वर्षों के पश्चात एक मौखिक परीक्षा (Viva Voce) उत्तीर्ण करने के आधार पर
2. एक विद्वान के रूप में कड़ी मेहनत के पश्चात एक मौखिक परीक्षा (Viva Voce) उत्तीर्ण करने के आधार पर
3. केवल न्यूनतम आवश्यक उपस्थिति को पूरा करने के आधार पर
4. उनके शोधार्थी जिसका सकारात्मक मूल्यांकन के पश्चात एक मौखिक परीक्षा (Viva Voce) उत्तीर्ण करने के आधार पर

Question Number : 9 Question Id : 5400731209 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The quality of any research can be gauged by :

Options :

1. The publication of the research work in Peer reviewed Journals
2. The publication of the research work in local newspapers
3. The publication of the research work in popular magazines
4. poster presentations

Question Number : 9 Question Id : 5400731209 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी भी शोध की गुणवत्ता का अनुमान निम्न में से किससे लगाया जा सकता है ?

Options :

1. पीयर रिव्यू जर्नल्स में शोध कार्य का प्रकाशन होने पर
2. स्थानीय समाचार पत्रों में शोध कार्य का प्रकाशन के आधार पर
3. लोकप्रिय पत्रिकाओं में शोधकार्य का प्रकाशन के आधार पर
4. पोस्टर प्रस्तुतियों के आधार पर

Question Number : 10 Question Id : 5400731210 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Data collection in research in the sciences usually consists of :

Options :

1. Experimental data or computations
2. Surveys through personal interviews
3. Surveys through telephonic interviews.
4. By mailing of questionnaires

Question Number : 10 Question Id : 5400731210 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

विज्ञान में अनुसंधान में डेटा संग्रह में आमतौर पर शामिल हैं:

Options :

1. प्रायोगिक डेटा या संगणना (computations)
2. व्यक्तिगत साक्षात्कार के माध्यम से सर्वेक्षण
3. टेलीफोनिक साक्षात्कार के माध्यम से सर्वेक्षण।
4. डाक द्वारा प्रश्नावली

Question Number : 11 Question Id : 5400731211 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following activities can be considered a part of Research work?:

Options :

1. Partaking in the teaching and administrative activities of the department
2. Teaching students with patience and dedication the existing theories
3. Deriving pleasure in solving text book problems
4. Creating and proposing a novel and hitherto unknown theory or mathematical model

Question Number : 11 Question Id : 5400731211 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्नलिखित में से किस गतिविधि को शोध कार्य का एक हिस्सा माना जा सकता है?

Options :

1. विभाग के शिक्षण और प्रशासनिक गतिविधियों में भाग लेना
2. छात्रों को मौजूदा सिद्धांतों के धैर्य और समर्पण के साथ पढ़ाना
3. पाठ्य पुस्तक की समस्याओं को हल करने में आनंद प्राप्त करना
4. एक अप्रकाशित एवं नवीन सिद्धांत या गणितीय मॉडल बनाना और प्रस्तावित करना

Question Number : 12 Question Id : 5400731212 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A researcher always looks to publish his work in an important high quality journal. One way to identify the quality of a journal is by :

Options :

1. The selling cost of each issue of the journal
2. The Impact factor; the higher it is the better the journal
3. The money charged for each publication
4. None of these

Question Number : 12 Question Id : 5400731212 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक शोधकर्ता हमेशा अपना काम एक महत्वपूर्ण उच्चगुणवत्ता वाले जर्नल में प्रकाशित करना चाहता है। जर्नल की गुणवत्ता की पहचान निम्न के आधार पर हो सकती है:

Options :

1. पत्रिका के प्रत्येक अंक की बिक्री लागत
2. इम्पैक्ट फैक्टर; यह जितना अधिक होगा, पत्रिका उतनी ही बेहतर होगी
3. प्रत्येक प्रकाशन के लिए लिया गया शुल्क
4. कोई नहीं

Question Number : 13 Question Id : 5400731213 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A research paper includes among other things :

Options :

1. Description of the output or findings of research work
2. Contains a research proposal
3. Is a well written fictional story
4. Is a list of daily research activity

Question Number : 13 Question Id : 5400731213 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक शोध पत्र में अन्य बातों के अलावा शामिल हैं:

Options :

1. शोध कार्य के उपलब्धियों का वर्णन
2. एक शोध प्रस्ताव शामिल है
3. एक अच्छी तरह से लिखी गई काल्पनिक कहानी है
4. दैनिक अनुसंधान गतिविधि की एक सूची है

Question Number : 14 Question Id : 5400731214 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A journal generally publishes a research paper :

Options :

1. Only if the publication fee is credited
2. Only after it is reviewed and recommended by independent experts
3. Provided the paper is well written irrespective of the content.
4. Provided the Authors testify that the paper may be accepted

Question Number : 14 Question Id : 5400731214 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक पत्रिका आम तौर पर उसी शोध पेपर को प्रकाशित करता है जिसका:

Options :

1. जिसका प्रकाशन शुल्क जमा हुआ हो
2. स्वतंत्र विशेषज्ञों द्वारा इसकी समीक्षा और सिफारिश की गयी हो

3. बशर्ते पेपर अच्छी तरह से लिखा गया हो, कंटेंट कैसा भी हो।
4. बशर्ते लेखक गवाही दें कि पेपर स्वीकार किया जा सकता है

Question Number : 15 Question Id : 5400731215 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A research work which aims to find a solution for a practical problem facing society or an industrial organization is called:

Options :

1. Empirical research
2. Fundamental Research
3. Conceptual research
4. Applied Research

Question Number : 15 Question Id : 5400731215 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

वह शोध कार्य जिसका उद्देश्य समाज या औद्योगिक संगठन के सामने आने वाली एक व्यावहारिक समस्या का समाधान खोजना है, कहलाता है:

Options :

1. अनुभव जन्य अनुसंधान
2. मौलिक अनुसंधान
3. वैचारिक अनुसंधान
4. एप्लाइड रिसर्च

Question Number : 16 Question Id : 5400731216 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Research which works on the formulation of a sound theory to explain a phenomenon is:

Options :

1. Applied Research
2. Empirical research
3. Theoretical /Fundamental Research
4. Conceptual research

Question Number : 16 Question Id : 5400731216 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

वह अनुसन्धान जो एक ठोस सिद्धांत के निर्माण पर आधारित हो, कहलाता है:

Options :

1. एप्लाइड रिसर्च
2. अनुभव जन्य अनुसंधान
3. सैद्धांतिक /मौलिक अनुसंधान
4. वैचारिक अनुसंधान

Question Number : 17 Question Id : 5400731217 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A kind of theory which is not based on solid basic science but manages to explain some observable or experimental phenomenon is called:

Options :

1. Applied research.
2. Empirical research
3. Fundamental research
4. Conceptual research

Question Number : 17 Question Id : 5400731217 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक प्रकार का सिद्धांत जो ठोस बुनियादी विज्ञान पर आधारित नहीं है, लेकिन कुछ अवलोकन योग्य या प्रयोगात्मक घटना की व्याख्या करने का प्रबंधन करता है, कहलाता है:

Options :

1. अनुप्रयुक्त अनुसंधान।
2. अनुभवजन्य अनुसंधान
3. मौलिक अनुसंधान
4. वैचारिक अनुसंधान

Question Number : 18 Question Id : 5400731218 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Research in which statistical, mathematical, or computational techniques are applied to obtain accurate results is called:

Options :

1. Applied Research
2. Empirical research
3. Fundamental Research
4. Quantitative research

Question Number : 18 Question Id : 5400731218 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान जिसमें सटीक परिणाम प्राप्त करने के लिए सांख्यिकीय, गणितीय या कम्प्यूटेशनल तकनीकों को लागू किया जाता है, कहलाता है:

Options :

1. एप्लाइड रिसर्च
2. अनुभवजन्य अनुसंधान
3. मौलिक अनुसंधान
4. मात्रात्मक अनुसंधान

Question Number : 19 Question Id : 5400731219 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Formulation of research problem is the step in which:

Options :

1. The data is collected
2. The literature is reviewed
3. The research problem is identified
4. The research tools are identified and readied

Question Number : 19 Question Id : 5400731219 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान समस्या का निरूपण वह चरण है जिसमें:

Options :

1. डेटा एकत्र किया जाता है, साहित्य की समीक्षा की जाती है
2. साहित्य की समीक्षा की जाती है
3. अनुसंधान समस्या की पहचान की जाती है
4. अनुसंधान उपकरणों की पहचान की जाती है और उन्हें तैयार किया जाता है

Question Number : 20 Question Id : 5400731220 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The reason why a list of references or bibliography is added at the end of a research paper or report is :

Options :

1. To increase the number of pages in the paper or report
2. To provide readers with references for further research
3. To prove that the work is genuine
4. To prove that the Authors surveyed the literature

Question Number : 20 Question Id : 5400731220 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी शोध पत्र या रिपोर्ट के अंत में संदर्भों या ग्रंथों की सूची जोड़े जाने का कारण है :

Options :

1. पेपर या रिपोर्ट में पृष्ठों की संख्या बढ़ाने के लिए
2. पाठकों को आगे के शोध के लिए संदर्भ प्रदान करना
3. यह साबित करने के लिए कि काम वास्तविक है
4. यह साबित करने के लिए कि लेखकों ने साहित्य का सर्वेक्षण किया

Question Number : 21 Question Id : 5400731221 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A research article or paper begins with which of the following:

Options :

1. Abstract
2. List of references
3. Introduction
4. Conclusions

Question Number : 21 Question Id : 5400731221 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक शोध लेख या पेपर निम्नलिखित में से किस के साथ शुरू होता है:

Options :

1. सार
2. संदर्भों की सूची
3. प्रस्तावना
4. निष्कर्ष

Question Number : 22 Question Id : 5400731222 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Research design is :

Options :

1. Collecting references
2. Identifying the field of research
3. Laying the framework for conducting the research program
4. data collection

Question Number : 22 Question Id : 5400731222 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान डिजाइन है:

Options :

1. संदर्भ एकत्र करना
2. अनुसंधान के क्षेत्र की पहचान करना
3. अनुसंधान के संचालन के लिए रूपरेखा तैयार करना
4. डेटा संग्रह

Question Number : 23 Question Id : 5400731223 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A concise summary of the research work in a report is called :

Options :

1. Abstract
2. Title
3. Results and discussion
4. Conclusions

Question Number : 23 Question Id : 5400731223 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी रिपोर्ट में किए गए शोध कार्य के संक्षिप्त सारांश को निम्न कहते हैं।

Options :

1. सार
2. शीर्षक
3. परिणाम और चर्चा
4. निष्कर्ष

Question Number : 24 Question Id : 5400731224 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A research article which is not original work but is copied from others:

Options :

1. is legally permissible
2. is unethical and is called plagiarism
3. is allowed after paying a fine

4. None of these

Question Number : 24 Question Id : 5400731224 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक शोध लेख जो मूल कार्य नहीं है, लेकिन आंशिक रूप से या पूरी तरह से दूसरों से कॉपी किया गया है:

Options :

1. कानूनी रूप से अनुमेष है
2. अनैतिक है और इसे साहित्यिक चोरी कहा जाता है
3. जुर्माना भरने के बाद की अनुमति है
4. कोई नहीं

Question Number : 25 Question Id : 5400731225 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Intellectual property right gives an inventor or creator :

Options :

1. the right to buy or sell land
2. control over the invention/creation
3. manage one's property
4. None of these

Question Number : 25 Question Id : 5400731225 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

बौद्धिक संपदा अधिकार एक आविष्कारक को देता है:

Options :

1. जमीन खरीदने या बेचने का अधिकार
2. आविष्कार / सृजन पर नियंत्रण
3. किसी की संपत्ति का प्रबंधन
4. कोई नहीं

Question Number : 26 Question Id : 5400731226 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One way to protect your intellectual property is through a:

Options :

1. Newspaper advertisement
2. Publicizing through Youtube
3. Patent
4. None of these

Question Number : 26 Question Id : 5400731226 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अपनी बौद्धिक संपदा की रक्षा करने का एक तरीका है:

Options :

1. समाचार पत्र विज्ञापन
2. यूट्यूब के माध्यम से प्रचार करना
3. पेटेंट
4. कोई नहीं

Question Number : 27 Question Id : 5400731227 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Publishers of Journals and books prevent the duplication of their papers/books via:

Options :

1. Warning signs on the covers
2. Copyright law
3. Placards
4. None of these

Question Number : 27 Question Id : 5400731227 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

पत्रिका और पुस्तकों के प्रकाशक अपने पत्रों/पुस्तकों के दोहराव को रोकते हैं:

Options :

1. कवर पर चेतावनी के संकेत
2. कॉपी राइट कानून
3. प्लेकार्ड
4. कोई नहीं

Question Number : 28 Question Id : 5400731228 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The smallest value that can be measured by a measuring instrument is called:

Options :

1. Least count
2. Accuracy
3. Error
4. None of these

Question Number : 28 Question Id : 5400731228 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

मापन उपकरण द्वारा मापा जा सकने वाला सबसे छोटा मान कहलाता है:

Options :

1. लीस्ट काउंट
2. शुद्धता
3. त्रुटि
4. कोई नहीं

Question Number : 29 Question Id : 5400731229 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The visible spectrum of light lies between the wavelengths:

Options :

1. 100 nm to 400 nm
2. 400 nm to 700 nm
3. 100 nm to 1000 nm
4. 800 nm to 1200 nm

Question Number : 29 Question Id : 5400731229 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

प्रकाश का दृश्य स्पेक्ट्रम तरंग दैर्घ्य के बीच स्थित है:

Options :

1. 100 nm से 400 nm
2. 400 nm से 700 nm
3. 100 nm से 1000 nm
4. 800 nm से 1200 nm

Question Number : 30 Question Id : 5400731230 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnification M of a two stage compound microscope having magnifications M₁ and M₂ for the two stages is:

Options :

1. $M = M_1 - M_2$
2. $M = M_1 / M_2$
3. $M = M_1 + M_2$
4. $M = M_1 \times M_2$

Question Number : 30 Question Id : 5400731230 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दो चरणों के लिए आवर्धन M₁ और M₂ वाले दो चरण यौगिक माइक्रोस्कोप का आवर्धन M है:

Options :

1. $M = M_1 - M_2$

2. $M = M1 / M2$
3. $M = M1 + M2$
4. $M = M1 \times M2$

Question Number : 31 Question Id : 5400731231 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Ozone layer around the Earth is important because it :

Options :

1. Prevents the carbon dioxide from entering the Earth
2. Stops the infra-red light from entering the Earth
3. Prevents the harmful UV light from entering the Earth
4. Directly causes the greenhouse effect

Question Number : 31 Question Id : 5400731231 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

पृथ्वी के चारों ओर ओजोन परत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह:

Options :

1. कार्बन डाइऑक्साइड को पृथ्वी में प्रवेश करने से रोकता है
2. इन्फ्रा-रेडलाइट को पृथ्वी में प्रवेश करने से रोकता है
3. हानिकारक अल्ट्रावायलेट प्रकाश को पृथ्वी में प्रवेश करने से रोकता है
4. सीधे ग्रीन हाउस प्रभाव का कारण बनता है

Question Number : 32 Question Id : 5400731232 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Fossil fuels like Petroleum, natural gas and coal release CO₂ and other pollutant gases which :

Options :

1. cause global warming due to the Green house effect
2. lead to enhanced greenery on the Earth
3. lead to global cooling resulting to the freezing of the oceans.
4. None of these

Question Number : 32 Question Id : 5400731232 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जीवाश्म ईंधन जैसे पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और कोयला CO₂ और अन्य प्रदूषक गैसों को छोड़ते हैं जो:

Options :

1. ग्रीन हाउस प्रभाव के कारण ग्लोबल वार्मिंग का कारण बनता है
2. पृथ्वी पर हरियाली बढ़ाने के लिए नेतृत्व
3. वैश्विक शीतलन का कारण बनता है जिसके परिणाम स्वरूप महासागरों का हिम होना पड़ता है।
4. कोई नहीं

Question Number : 33 Question Id : 5400731233 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The sky appears blue in the day time because:

Options :

1. Sunlight is completely blue
2. The molecules in the atmosphere predominately scatter the blue wavelength of sun light
3. The clouds produce their own light which is blue
4. None of the se

Question Number : 33 Question Id : 5400731233 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दिन के समय आकाश नीला दिखाई देता है क्योंकि:

Options :

1. सूर्य का प्रकाश पूरी तरह से नीला होता है
2. वायुमंडल में अणु मुख्य रूप से सूर्य के प्रकाश की नीली तरंग दैर्ध्य को बिखेरते हैं
3. बादल अपना प्रकाश उत्पन्न करते हैं जो नीला होता है
4. कोई नहीं

Question Number : 34 Question Id : 5400731234 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Heat is a form of energy which is measured in :

Options :

1. Pounds
2. Watts
3. Watt-hours
4. Calories

Question Number : 34 Question Id : 5400731234 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ऊष्मा ऊर्जा का एक रूप है जिसे मापा जाता है:

Options :

1. पाउंड में
2. वाट्स में
3. वाट-घंटे में
4. कैलोरी में

Question Number : 35 Question Id : 5400731235 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One unit of Electricity equals:

Options :

1. 100 Watts
2. One Watt
3. One Kilo Watt hour
4. One Watt hour

Question Number : 35 Question Id : 5400731235 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

विद्युत की एक इकाई बराबर होती है:

Options :

1. 100 वाट
2. एक वाट
3. एक किलोवाट घंटा
4. एक वाट घंटा

Question Number : 36 Question Id : 5400731236 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statistical measure is used to describe the dispersion of data around the mean?

Options :

1. Median
2. Mode
3. Variance
4. Skewness

Question Number : 36 Question Id : 5400731236 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माध्य के चारों ओर डेटा के फैलाव का वर्णन करने के लिए किस सांख्यिकीय माप का उपयोग किया जाता है?

Options :

1. माधिका
2. मोड
3. प्रसरण
4. तिरछापन

Question Number : 37 Question Id : 5400731237 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statistical test is used to compare means between two groups?

Options :

1. Chi-square test
2. t-test
3. Z test
4. None of these

Question Number : 37 Question Id : 5400731237 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दो समूहों के बीच साधनों की तुलना करने के लिए किस सांख्यिकीय परीक्षण का उपयोग किया जाता है?

Options :

1. कार्ई-वर्ग परीक्षण
2. टी परीक्षण
3. Z परीक्षण
4. कोई नहीं

Question Number : 38 Question Id : 5400731238 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a normal distribution, roughly what percentage of data falls within one- standard deviation of the mean?

Options :

1. 0.45
2. 0.5
3. 0.68
4. 0.95

Question Number : 38 Question Id : 5400731238 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक सामान्य वितरण में, मोटे तौर पर डेटा का कितना प्रतिशत माध्य के एक मानक विचलन के भीतर आता है?

Options :

1. 0.45
2. 0.5
3. 0.68
4. 0.95

Question Number : 39 Question Id : 5400731239 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements about the normal distribution is true?

Options :

1. It is a discrete probability distribution
2. The mean, median, and mode are equal.
3. The area under the curve is always less than 1.
4. It is either positively or negatively skewed

Question Number : 39 Question Id : 5400731239 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

सामान्य वितरण के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Options :

1. यह एक असतत संभाव्यता वितरण है
2. माध्य, माधिका और बहुलक बराबर हैं।
3. वक्र के नीचे का क्षेत्रफल हमेशा 1 से कम होता है।
4. यह या तो सकारात्मक या नकारात्मक रूप से तिरछा है

Question Number : 40 Question Id : 5400731240 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What does the term “p-value” stand for in hypothesis testing?

Options :

1. Probability value
2. Population value
3. Percentage value

4. Power value

Question Number : 40 Question Id : 5400731240 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

परिकल्पना परीक्षण में "p-value" शब्द का क्या अर्थ है?

Options :

1. प्रायिकता मान
2. जनसंख्या मूल्य
3. प्रतिशत मान
4. शक्ति मूल्य

Question Number : 41 Question Id : 5400731241 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What does the term "standard deviation" represent in statistics?

Options :

1. The average value of a dataset
2. The difference between the highest and lowest values in a dataset
3. The spread or dispersion of data points around the mean
4. The proportion of data points that fall within one standard deviation

Question Number : 41 Question Id : 5400731241 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

शब्द "मानक विचलन" सांख्यिकी में क्या दर्शाता है?

Options :

1. डेटा सेट का औसत मूल्य
2. डेटासेट में उच्चतम और निम्नतम मानों के बीच का अंतर
3. माध्य के चारों ओर डेटा बिंदुओं का प्रसार या फैलाव
4. डेटा बिंदुओं का अनुपात जो एक मानक विचलन के भीतर आते हैं

Question Number : 42 Question Id : 5400731242 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A small "standard deviation" for a given set of data means:

Options :

1. The data are tightly clustered around the mean
2. The number of data points are insufficient for study
3. The number of data points are too large for study
4. The range of the data is zero

Question Number : 42 Question Id : 5400731242 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

डेटा के दिए गए सेट के लिए एक छोटा "मानक विचलन" का अर्थ है

Options :

1. डेटा को माध्य के चारों ओर कसकर क्लस्टर किया जाता है
2. अध्ययन के लिए डेटा बिंदुओं की संख्या अपर्याप्त है
3. अध्ययन के लिए डेटा बिंदुओं की संख्या बहुत बड़ी है
4. डेटा की सीमा शून्य है

Question Number : 43 Question Id : 5400731243 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the purpose of a Z-test in hypothesis testing?

Options :

1. To compare the means of two independent groups
2. To compare the means of two paired groups
3. To compare the means of three or more independent groups
4. To compare the mean of a population to the mean of a sample within that population

Question Number : 43 Question Id : 5400731243 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

परिकल्पना परीक्षण में जेड-परीक्षण का उद्देश्य क्या है?

Options :

1. दो स्वतंत्र समूहों के साधनों की तुलना करने के लिए
2. दो युग्मित समूहों के साधनों की तुलना करने के लिए
3. तीन या अधिक स्वतंत्र समूहों के साधनों की तुलना करना
4. किसी जनसंख्या के माध्य की तुलना उस जनसंख्या के भीतर किसी नमूने के माध्य से करना

Question Number : 44 Question Id : 5400731244 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a chi-square test, what does the null hypothesis state?

Options :

1. There is a significant difference between the observed and expected frequencies.
2. There is no significant difference between the observed and expected frequencies.
3. The population proportion is equal to the sample proportion.
4. The population mean is equal to the sample mean.

Question Number : 44 Question Id : 5400731244 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

काई-स्क्वायर परीक्षण में, शून्य परिकल्पना क्या बताती है?

Options :

1. प्रेक्षित और अपेक्षित आवृत्तियों के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर है।
2. प्रेक्षित और अपेक्षित आवृत्तियों के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
3. जनसंख्या अनुपात नमूना अनुपात के बराबर है।
4. जनसंख्या माध्य प्रतिदर्श माध्य के बराबर है।

Question Number : 45 Question Id : 5400731245 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a chi-square test, what does the chi-square statistic represent?

Options :

1. The probability of a Type I error
2. The measure of effect size
3. The difference between the observed and expected frequencies
4. The probability of a Type II error

Question Number : 45 Question Id : 5400731245 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

काई-स्क्वायर परीक्षण में, ची-स्क्वायर आँकड़ा क्या दर्शाता है?

Options :

1. टाइप I त्रुटि की संभावना
2. प्रभाव आकार का माप
3. प्रेक्षित और प्रत्याशित आवृत्तियों के बीच का अंतर
4. टाइप II त्रुटि की प्रायिकता

Question Number : 46 Question Id : 5400731246 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statistical test is used to analyse the association or link between two categorical variables?

Options :

1. T-test
2. Chi-square test
3. Z test
4. None of these

Question Number : 46 Question Id : 5400731246 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दो श्रेणी बद्धचरों के बीच संबंध या लिंक का विश्लेषण करने के लिए किस सांख्यिकीय परीक्षण का उपयोग किया जाता है?

Options :

1. टी परीक्षण

2. काई-वर्ग परीक्षण
3. Z परीक्षण
4. कोई नहीं

Question Number : 47 Question Id : 5400731247 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A statistical process of analysing and combining results from several similar studies is called :

Options :

1. Meta analysis
2. Correlation analysis
3. Regression
4. Error analysis To ensure the sample size is large enough

Question Number : 47 Question Id : 5400731247 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक तरह के कई अध्ययनों के परिणामों के विश्लेषण और संयोजन की एक सांख्यिकीय प्रक्रिया को कहा जाता है:

Options :

1. मेटा विश्लेषण
2. सह संबंध विश्लेषण
3. प्रतिगमन
4. त्रुटि विश्लेषण यह सुनिश्चित करने के लिए कि नमूना आकार काफी बड़ा है

Question Number : 48 Question Id : 5400731248 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statistical measure is used to describe the strength and direction of a linear relationship between two continuous variables?

Options :

1. Median
2. Mode
3. Correlation coefficient
4. Standard deviation

Question Number : 48 Question Id : 5400731248 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दो निरंतर चर के बीच एक रैखिक संबंध की ताकत और दिशा का वर्णन करने के लिए किस सांख्यिकीय माप का उपयोग किया जाता है?

Options :

1. माध्यिका
2. मोड
3. सह संबंध गुणांक
4. मानक विचलन

Question Number : 49 Question Id : 5400731249 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Pilot study in research is:

Options :

1. A preliminary study used to study the feasibility of a project
2. A final study ready for take-off
3. used when it becomes clear that the work will be abandoned
4. a seminar to showcase the research output

Question Number : 49 Question Id : 5400731249 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

अनुसंधान में एक पायलट अध्ययन है:

Options :

1. एक परियोजना की व्यवहार्यता का अध्ययन करने के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रारंभिक अध्ययन
2. टेक-ऑफ के लिए तैयार एक अंतिम अध्ययन
3. उपयोग किया जाता है जब यह स्पष्ट हो जाता है कि काम छोड़ दिया जाएगा
4. अनुसंधान आउटपुट को प्रदर्शित करने के लिए एक संगोष्ठी

Question Number : 50 Question Id : 5400731250 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the purpose of blinding in a clinical trial?

Options :

1. To keep the researchers unbiased
2. To keep the participants unaware of the treatment they receive
3. To prevent confounding variables from affecting the results
4. To ensure the sample size is large enough

Question Number : 50 Question Id : 5400731250 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

नैदानिक परीक्षण में ब्लैंडिंग करने का उद्देश्य क्या है?

Options :

1. शोधकर्ताओं को निष्पक्ष रखना
2. प्रतिभागियों को उनके द्वारा प्राप्त उपचार से अनजान रखने के लिए
3. भ्रमित चर को परिणामों को प्रभावित करने से रोकने के लिए
4. यह सुनिश्चित करने के लिए कि नमूना आकार काफी बड़ा है

Mathematics

Section Id :	54007326
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	54007326
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 51 Question Id : 5400731251 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $X \neq \phi$ and T is a Power set of X then (X, T) is a

Options :

1. Discrete Topological space.
2. Indiscrete Topological space.
3. Co-finite Topological space.
4. Co-countable Topological space.

Question Number : 51 Question Id : 5400731251 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि $X \neq \phi$ और T, X का घात समुच्चय है तो (X, T) है-

Options :

1. विवक्ति टोपोलॉजिकल समष्टि
2. अविवक्ति टोपोलॉजिकल समष्टि
3. सह-परिमित टोपोलॉजिकल समष्टि
4. सह-गणनीय टोपोलॉजिकल समष्टि

Question Number : 52 Question Id : 5400731252 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If (X, T) be a topological space, then which of the following statement is **incorrect**

Options :

1. Arbitrary intersection of closed sets is closed.
2. finite union of closed sets is closed.
3. Arbitrary union of closed sets is closed.

4. ϕ and X are closed sets.

Question Number : 52 Question Id : 5400731252 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना (X, T) एक टोपोलॉजिकल समष्टि है तो निम्न में से कौन सा कथन असत्य है -

Options :

1. संग्रत समुच्चयों का स्वेच्छ सर्वनिष्ठ संवृत होता है।
2. संवृत समुच्चयों का परिमित संघ संवृत होता है।
3. संवृत समुच्चयों का स्वेच्छ संघ संवृत होता है।

4. ϕ तथा X संवृत समुच्चय हैं।

Question Number : 53 Question Id : 5400731253 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X and Y are two topological spaces and $f: X \rightarrow Y$ is a constant function,

then which of the following statement is correct

Options :

1. It is a homomorphism.
2. It is a continuous function.
3. It is a bijective mapping.
4. It is an onto mapping.

Question Number : 53 Question Id : 5400731253 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X तथा Y दो टोपोलॉजिकल समष्टि हैं तथा $f: X \rightarrow Y$ एक अचर फलन है तो निम्न

में से कौन सा कथन सत्य है -

Options :

1. यह एक समाकारिता है।
2. यह एक सतत फलन है।
3. यह एक बाइजेक्टिव मैपिंग है।
4. यह एक अच्छादक मैपिंग है।

Question Number : 54 Question Id : 5400731254 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statement is true.

Options :

1. Real line \mathbb{R} is compact.

2. Interval $(0,1]$ is compact.

3. Interval $(0,1)$ is compact.
4. Real line \mathbb{R} is not compact.

Question Number : 54 Question Id : 5400731254 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में से कौन सा कथन सत्य है -

Options :

1. वास्तविक रेखा \mathbb{R} काम्पैक्ट है।
2. अन्तराल $(0,1)$ काम्पैक्ट है।
3. अन्तराल $(0,1)$ काम्पैक्ट है।
4. वास्तविक रेखा \mathbb{R} काम्पैक्ट नहीं है।

Question Number : 55 Question Id : 5400731255 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is true.

Options :

1. Every metric space is a normed space.
2. Every normed space is a metric space.
3. Every normed space is an inner-product space.
4. Every topological space is a normed space.

Question Number : 55 Question Id : 5400731255 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में से कौन सा कथन सत्य है -

Options :

1. प्रत्येक दूरिक समष्टि एक नॉर्मर्ड स्पेस है।
2. प्रत्येक नार्मर्ड स्पेस एक दूरिक समष्टि है।
3. प्रत्येक नार्मर्ड स्पेस एक आन्तर गुणन समष्टि है।
4. प्रत्येक टोपोलाजिकल समष्टि एक नार्मर्ड स्पेस है।

Question Number : 56 Question Id : 5400731256 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not a Banach space

Options :

1. Vector Space of real numbers \mathbb{R} .
2. Vector Space of all convergent sequences.

3. Vector Space \mathbb{R}^n of all n-tuples.

4. Vector Space $P[0,1]$ of all polynomials on $[0,1]$.

Question Number : 56 Question Id : 5400731256 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में से कौन सा बनावक स्पेस नहीं है।

Options :

1. वास्तविक संख्याओं \mathbb{R} का सदिश समष्टि
2. समस्त अभिसारी अनुक्रमों की समष्टि

3. सभी n - टपलों की सदिश समष्टि \mathbb{R}^n

3.

[0,1] पर सभी बहुपदों की सदिश समष्टि $P[0,1]$

4.

Question Number : 57 Question Id : 5400731257 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a Hilbert Space and $T: X \rightarrow X$ is an operator defined by $T = 2iI$,

where I is identity operator, then

Options :

1. T is self adjoint operator.

2. T is unitary operator.

3. T is normal operator.

4. $\|T\| = 1$.

Question Number : 57 Question Id : 5400731257 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक हिल्बर्ट स्पेस है तथा $T: X \rightarrow X$ एक संकारक है जो कि $T = 2iI$ से परिभाषित है जहाँ I एक इकाई संकारक है तो

Options :

1. T एक सेल्फ एडज्वाइन्ट संकारक है तो

2. T एक यूनीटरी संकारक है।

3. T एक प्रासामान्य संकारक है।

4. $\|T\| = 1$.

Question Number : 58 Question Id : 5400731258 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let G be a group of order 45. Let H be sylow-3 subgroup of G and K be

syLOW-5 subgroup of G , Then

Options :

1. Both H and K are normal in G .

2. H is normal in G but K is not normal in G .

3. H is not normal in G but K is normal in G .

Both H and K are not normal in G .
4.

Question Number : 58 Question Id : 5400731258 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना G एक समूह है जिसकी कोटि 45 है। माना H एक G का 3 - साइलो उपसमूह है और K एक G का 5 - साइलो उपसमूह है । तो -

Options :

1. G में H तथा K दोनों प्रसामान्य उपसमूह है।
2. H प्रसामान्य है किन्तु K प्रसामान्य नहीं है।
3. H प्रसामान्य नहीं है किन्तु K प्रसामान्य है।
4. H तथा K दोनों प्रसामान्य नहीं हैं।

Question Number : 59 Question Id : 5400731259 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let G be a simple group of order 168. What is the number of subgroups of G of order 7.

Options :

1. 1
2. 7
3. 8
4. 28

Question Number : 59 Question Id : 5400731259 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना G एक साधारण समूह (सिंपल गु ग्रुप) है जिसकी कोटि 168 है। G के उन उपसमूहों की संख्या क्या होगी जो 7 कोटि के हैं :

Options :

1. 1
2. 7
3. 8
4. 28

Question Number : 60 Question Id : 5400731260 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the algebraic extension $E = Q(\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5})$ of the field Q of rational numbers. Then the degree of E over Q , $[E:Q]$ is

Options :

1. 3
2. 4
3. 7
4. 8

Question Number : 60 Question Id : 5400731260 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना $E = Q(\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5})$, क्षेत्र Q का बीजीय विस्तार है, जहाँ Q परिमेय संख्याओं का क्षेत्र है। तो E की Q पर कोटि, $[E:Q]$ का मान है -

Options :

1. 3
2. 4
3. 7
4. 8

Question Number : 61 Question Id : 5400731261 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let $f: C \rightarrow C$ be an analytic function. For $z = x + iy$, let $u, v: R^2 \rightarrow R$ be such that $u(x, y) = \text{Re}f(z)$ and $v(x, y) = \text{Im}f(z)$. Which of the following is incorrect

Options :

1. a) $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$

2. $\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} = 0$

3. $\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 u}{\partial y \partial x} = 0$

4. $\frac{\partial^2 v}{\partial x \partial y} + \frac{\partial^2 v}{\partial y \partial x} = 0$

Question Number : 61 Question Id : 5400731261 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना $f: C \rightarrow C$ एक वैश्लेषिक फलन है। $z = x + iy$ के लिए माना $u, v: R^2 \rightarrow R$ इस प्रकार है कि $u(x, y) = \text{Re}f(z)$ तथा $v(x, y) = \text{Im}f(z)$ । तो निम्न में से कौन सा विकल्प गलत है -

Options :

1. $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$

2. $\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} = 0$

3. $\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} - \frac{\partial^2 u}{\partial y \partial x} = 0$

$$\frac{\partial^2 v}{\partial x \partial y} + \frac{\partial^2 v}{\partial y \partial x} = 0$$

4.

Question Number : 62 Question Id : 5400731262 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let C be a circle of radius 2 with center at origin, oriented in anti clockwise.

Then the $\int_C \frac{dz}{(z-1)^2}$ is equal to

Options :

1. $\frac{1}{2\pi i}$

2. 0

3. $2\pi i$

4. 1

Question Number : 62 Question Id : 5400731262 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना C एक वृत्त है जिसकी त्रिज्या 2 है तथा केन्द्र मूलबिन्दु है, वामावर्त दिशा में घूमता है तो $\int_C \frac{dz}{(z-1)^2}$ का मान है -

Options :

1. $\frac{1}{2\pi i}$

2. 0

3. $2\pi i$

4. 1

Question Number : 63 Question Id : 5400731263 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let f be a bilinear transformation, which maps -1 to 1 , i to ∞ and $-i$ to

0. Then $f(1)=?$

Options :

1. $-i$

2. i

3. -1

4.1

Question Number : 63 Question Id : 5400731263 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना f एक द्विरेखिक (बाईलीनियर) रुवान्तरण है जो कि -1 को 1 पर, i को ∞ पर, i को 0 पर रूपान्तरित करता है तो $f(1)$ का मान होगा-

Options :

1. $-i$
2. i
3. -1
4. 1

Question Number : 64 Question Id : 5400731264 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The general solution of P.D.E $(x + y)zp + (x - y)zq = x^2 + y^2$ is

Options :

1. $F(x^2 + y^2 + z^2, z^2 - xy) = 0$
2. $F(x^2 - y^2 - z^2, z^2 - 2xy) = 0$
3. $F(x + y + z, z - 2xy) = 0$
4. $F(x^3 - y^3 - z^3, z - x^2y^2) = 0$

Question Number : 64 Question Id : 5400731264 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

आंशिक अवकल समीकरण $(x + y)zp + (x - y)zq = x^2 + y^2$ का व्यापक हल है -

Options :

1. $F(x^2 + y^2 + z^2, z^2 - xy) = 0$
2. $F(x^2 - y^2 - z^2, z^2 - 2xy) = 0$

3. $F(x + y + z, z - 2xy) = 0$

4. $F(x^3 - y^3 - z^3, z - x^2y^2) = 0$

Question Number : 65 Question Id : 5400731265 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The cauchy problem $y \frac{\partial z}{\partial x} - x \frac{\partial z}{\partial y} = 0$ and $x_0(t) = \cos t, y_0(t) = \sin t, z_0(t) = 1$ has

Options :

1. unique solution
2. no solution
3. infinite solution
4. more than one but finite solutions

Question Number : 65 Question Id : 5400731265 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

कौशी समस्या $y \frac{\partial z}{\partial x} - x \frac{\partial z}{\partial y} = 0$ जहाँ $x_0(t) = \cos t, y_0(t) = \sin t, z_0(t) = 1$

रखती है -

Options :

1. अद्वितीय हल
2. कोई हल नहीं
3. अनन्त हल
4. एक से अधिक किन्तु परिमित हल

Question Number : 66 Question Id : 5400731266 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For the diffusion problem $u_t = u_{xx}, u(0, t) = u(\pi, t) = 0$ and $u(x, 0) = 3\sin 2x$. Then

the solution is given by

Options :

1. $3e^{-t} \sin 2x$

2. $3e^{-9t} \sin 2x$

3. $3e^{-2t} \sin 2x$

4. $3e^{-4t} \sin 2x$

Question Number : 66 Question Id : 5400731266 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

विसरण समीकरण $u_t = u_{xx}$, $u(0, t) = u(\pi, t) = 0$ तथा $u(x, 0) = 3\sin 2x$. का हल है -

Options :

1. $3e^{-t}\sin 2x$

2. $3e^{-9t}\sin 2x$

3. $3e^{-2t}\sin 2x$

4. $3e^{-4t}\sin 2x$

Question Number : 67 Question Id : 5400731267 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let $y_1(x)$ and $y_2(x)$ be two solutions of $(1 - x^2)\frac{d^2y}{dx^2} - 2x\frac{dy}{dx} + \sec x \cdot y = 0$ with wronskian

$W(x)$. If $y_1(0) = 1$, $\left(\frac{dy_1}{dx}\right)_{x=0} = 0$ and $W\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}$. Then $\left(\frac{dy_2}{dx}\right)_{x=0}$ is

Options :

1. $\frac{1}{4}$

2. 1

3. $\frac{3}{4}$

4. A unique solution if $a \geq 0$.

Question Number : 67 Question Id : 5400731267 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना $y_1(x)$ तथा $y_2(x)$ समीकरण $(1 - x^2)\frac{d^2y}{dx^2} - 2x\frac{dy}{dx} + \sec x \cdot y = 0$ के दो हल हैं जिसका रॉसकियन $W(x)$ है। यदि $y_1(0) = 1$, $\left(\frac{dy_1}{dx}\right)_{x=0} = 0$ तथा $W\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}$ तो $\left(\frac{dy_2}{dx}\right)_{x=0}$ का मान होगा-

Options :

$$\frac{1}{4}$$

1.

2. 1

$$\frac{3}{4}$$

3.

$$\frac{4}{3}$$

4.

Question Number : 68 Question Id : 5400731268 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The initial value problem $y' = 2\sqrt{y}$, $y(0) = a$ has

Options :

A unique solution, if $a < 0$.

1.

No solution if $a > 0$.

2.

Infinity many solutions if $a = 0$.

3.

A unique solution if $a \geq 0$.

4.

Question Number : 68 Question Id : 5400731268 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

प्रारंभिक मान समस्या $y' = 2\sqrt{y}$, $y(0) = a$ रखता है-

Options :

A unique solution, if $a < 0$.

1.

No solution if $a > 0$.

2.

Infinity many solutions if $a = 0$.

3.

A unique solution if $a \geq 0$.

4.

Question Number : 69 Question Id : 5400731269 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the system of differential equations $\frac{dx}{dt} = 2x - 7y$, $\frac{dy}{dt} = 3x - 8y$.

Then the critical points $(0,0)$ of the system is an

Options :

1. Asymptotic stable node
2. Unstable node
3. Asymptotic stable spiral
4. Unstable spiral

Question Number : 69 Question Id : 5400731269 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न अवकल समीकरण निकाय $\frac{dx}{dt} = 2x - 7y$, $\frac{dy}{dt} = 3x - 8y$ के लिए क्रान्तिक

बिन्दु $(0,0)$ है:

Options :

1. Asymptotic stable node
2. Unstable node
3. Asymptotic stable spiral
4. Unstable spiral

Question Number : 70 Question Id : 5400731270 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let $f(x) = ax + b$ for $a, b \in \mathbb{R}$. Then the iteration $x_{n+1} = f(x_n)$ starting from any given x_0 for $n \geq 0$ converges

Options :

1. for all $a \in \mathbb{R}$
2. for no $a \in \mathbb{R}$
3. for all $a \in [0,1]$
4. only for $a = 0$

Question Number : 70 Question Id : 5400731270 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना $f(x) = ax + b$ for $a, b \in \mathbb{R}$ तब किसी दिये गये x_0 से प्रारम्भ करने पर और $n \geq 0$ के लिए $x_{n+1} = f(x_n)$ का पुनरावृत्त (इटरेशन) अभिसरित होता है -

Options :

1. for all $a \in \mathbb{R}$
2. for no $a \in \mathbb{R}$
3. for all $a \in [0,1]$
4. only for $a = 0$

Question Number : 71 Question Id : 5400731271 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The first approximate root of the equation $x^3 - 3x - 5 = 0$ where $x_0 = 3$ is

Options :

1. 1.4583
2. 2.4583
3. 2.8543
4. 3.1543

Question Number : 71 Question Id : 5400731271 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

समीकरण $x^3 - 3x - 5 = 0$, $x_0 = 3$ का प्रथम सन्निकट मूल है -

Options :

1. 1.4583
2. 2.4583
3. 2.8543
4. 3.1543

Question Number : 72 Question Id : 5400731272 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The condition for convergence of the Newton-Raphson method to a root α is

Options :

1. $\frac{f'(\alpha)}{2f''(\alpha)} < 1.$
2. $\frac{f'(\alpha)}{f''(\alpha)} < 1.$

$$\frac{f'(\alpha)}{f''(\alpha)} > 1.$$

3.

$$\frac{f'(\alpha)}{2f''(\alpha)} > 1.$$

4.

Question Number : 72 Question Id : 5400731272 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

न्यूटन रैपसन विधि में, किसी मूल α की ओर अभिसरण की शर्त है -

Options :

$$\frac{f'(\alpha)}{2f''(\alpha)} < 1.$$

1.

$$\frac{f'(\alpha)}{f''(\alpha)} < 1.$$

2.

$$\frac{f'(\alpha)}{f''(\alpha)} > 1.$$

3.

$$\frac{f'(\alpha)}{2f''(\alpha)} > 1.$$

4.

Question Number : 73 Question Id : 5400731273 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which Integral equation is Volterra integral equation

Options :

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_a^x K(x, t)u(t)dt$$

1.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_a^b K(x, t)u(t)dt$$

2.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_{-\infty}^a K(x, t)u(t)dt$$

3.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_0^{\frac{\pi}{2}} K(x, t)u(t)dt$$

4.

Question Number : 73 Question Id : 5400731273 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में कौन सी समीकरण वोल्टे रो समाकल समीकरण है -

Options :

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_a^x K(x, t)u(t)dt$$

1.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_a^b K(x, t)u(t)dt$$

2.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_{-\infty}^a K(x, t)u(t)dt$$

3.

$$u(x) = F(x) + \lambda \int_0^{\frac{\pi}{2}} K(x, t)u(t)dt$$

4.

Question Number : 74 Question Id : 5400731274 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The eigen values of the integral equation $u(x) = \lambda \int_0^{\pi} \sin(x + t)u(t)dt$ are

Options :

$$\frac{-1}{\pi}, \frac{1}{\pi}$$

1.

$$\frac{1}{2}, \frac{-1}{2}$$

2.

$$\frac{2}{\pi}, \frac{-3}{\pi}$$

3.

4. 0, 1

Question Number : 74 Question Id : 5400731274 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

समाकल समीकरण $u(x) = \lambda \int_0^{\pi} \sin(x + t)u(t)dt$ के अभिलक्षणिक मान (आइगन मान)

है-

Options :

$$\frac{-1}{\pi}, \frac{1}{\pi}$$

1.

2. $\frac{1}{2}, \frac{-1}{2}$

3. $\frac{2}{\pi}, \frac{-3}{\pi}$

4. 0, 1

Question Number : 75 Question Id : 5400731275 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Resolvent Kernel of Volterra integral equation with kernel $K(x, t) = \frac{2+\cos x}{2+\cos t}$ is

Options :

1. $Ke^{\lambda(x+t)}$

2. $Ke^{-\lambda(x-t)}$

3. $Ke^{\lambda(x-t)}$

4. $Ke^{-\lambda(x+t)}$

Question Number : 75 Question Id : 5400731275 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

वोल्टेरो समाकल समीकरण जिसका कर्नल $K(x, t) = \frac{2+\cos x}{2+\cos t}$ है, का रिसाल्वेन्ट कर्नल होगा-

Options :

1. $Ke^{\lambda(x+t)}$

2. $Ke^{-\lambda(x-t)}$

3. $Ke^{\lambda(x-t)}$

4. $Ke^{-\lambda(x+t)}$

Question Number : 76 Question Id : 5400731276 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a lattice (L, \leq) the statement $a \wedge a = a$, $a \vee a = a$ is known as

Options :

1. reflexive law
2. idempotent law
3. transitive law
4. distributive law

Question Number : 76 Question Id : 5400731276 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

किसी लैटिस (L, \leq) में कथन $a \wedge a = a$ तथा $a \vee a = a$ कहलाता है -

Options :

1. स्वतुल्य नियम (रिफ्लेक्सिव लॉ)
2. सर्वसम नियम (आइडेम्पोटेंट लॉ)
3. संक्रामक नियम (ट्रान्सिटिव लॉ)
4. बंटन नियम (डिस्ट्रीब्यूटिव लॉ)

Question Number : 77 Question Id : 5400731277 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Minimal boolean function in two variables x and y is

Options :

1. $x \cdot y'$
2. $x \cdot y', x' \cdot y$
3. $x \cdot y, x \cdot y', x' \cdot y, x' \cdot y'$
4. $x' \cdot y', x \cdot y$

Question Number : 77 Question Id : 5400731277 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

दो चरों x तथा y में न्यूनतम बूलीय फलन है-

Options :

1. $x \cdot y'$
2. $x \cdot y', x' \cdot y$
3. $x \cdot y, x \cdot y', x' \cdot y, x' \cdot y'$

$$x'.y', x.y$$

4.

Question Number : 78 Question Id : 5400731278 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If A and B are disjoint sets, then which of the following is true

Options :

1. $|A \cup B| = |A \cap B|$

2. $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$

3. $|A \cap B| = |A| - |B|$

4. $|A \cup B| = |A| + |B|$

Question Number : 78 Question Id : 5400731278 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि A तथा B असंयुक्त समुच्चय हो तो निम्न में कौन सा कथन सत्य है -

Options :

1. $|A \cup B| = |A \cap B|$

2. $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$

3. $|A \cap B| = |A| - |B|$

4. $|A \cup B| = |A| + |B|$

Question Number : 79 Question Id : 5400731279 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A variable which stores the address of another variable is known as

Options :

1. Array
2. Identifier
3. Pointer
4. Input function

Question Number : 79 Question Id : 5400731279 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक चर जो दूसरे चर का पता संग्रहित करता है, कहलाता है:

Options :

1. अरे
2. आडेन्टीफायर
3. प्वाइन्टर
4. इनपुट फलन

Question Number : 80 Question Id : 5400731280 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which statement is multi-branching (decision making) statement

Options :

1. The if-else statement
2. The switch statement
3. The if statement
4. The continue statement

Question Number : 80 Question Id : 5400731280 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में से कौन सा कथन बहुशाखीय (multibranching) अर्थात् डिस्ीजन मेकिंग है-

Options :

1. Is-else कथन
2. Switch कथन
3. If कथन
4. Continue कथन

Question Number : 81 Question Id : 5400731281 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which control structure is used in the case of Exit control loop

Options :

1. while
2. for
3. goto
4. do-while

Question Number : 81 Question Id : 5400731281 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एग्जिट कन्ट्रोल लूप में कौन सा कन्ट्रोल स्ट्रक्चर प्रयोग होता है -

Options :

1. while
2. for
3. goto
4. do-while

Question Number : 82 Question Id : 5400731282 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let $f(x) = x$ and $\alpha(x) = x^2$ then what is the value of R-S Integral $\int_0^1 f d\alpha$?

Options :

1. $\frac{2}{3}$

$$\frac{1}{3}$$

2.

$$\frac{3}{2}$$

3.

4. 1

Question Number : 82 Question Id : 5400731282 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

माना $f(x) = x$ तथा $\alpha(x) = x^2$ ले रीमान - स्टेल्जेस समाकल $\int_0^1 f d\alpha$ का मान है -

Options :

$$\frac{2}{3}$$

1.

$$\frac{1}{3}$$

2.

$$\frac{3}{2}$$

3.

4. 1

Question Number : 83 Question Id : 5400731283 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statement is true

Options :

1. Every neighbourhood is a closed set.
2. Every neighbourhood is an open set.
3. A finite set has one limit point.
4. An infinite set has no limit point.

Question Number : 83 Question Id : 5400731283 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में से कौन सा कथन सत्य है?

Options :

1. प्रत्येक सामीप्य एक संवृत समुच्चय है।
2. प्रत्येक सामीप्य एक विवृत समुच्चय है।
3. एक परिमित समुच्चय का एक सीमा बिन्दु होता है।
4. एक अनन्त समुच्चय का कोई सीमा बिन्दु नहीं होता है।

Question Number : 84 Question Id : 5400731284 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statement is true.

Options :

1. Compact subsets of metric space are open.

2. Closed subsets of compact set are not compact.
3. Compact subsets of metric space are closed.
4. Open subsets of compact sets are compact.

Question Number : 84 Question Id : 5400731284 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न में कौन सा कथन सत्य है -

Options :

1. द्वारिक समष्टि का काम्पैक्ट उपसमुच्चय विवृत होता है।
2. काम्पैक्ट समुच्चय का संवृत उपसमुच्चय, काम्पैक्ट नहीं होता है।
3. द्वारिक समष्टि का काम्पैक्ट उपसमुच्चय संवृत होता है।
4. काम्पैक्ट समुच्चय का विवृत उपसमुच्चय, काम्पैक्ट होता है।

Question Number : 85 Question Id : 5400731285 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The value of following convolution is $1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 \dots * 1$ (n times)

Options :

$$\frac{t^{n+1}}{(n+1)!}$$

1.

$$\frac{t^n}{(n-1)!}$$

2.

$$\frac{t^{n-1}}{(n-1)!}$$

3.

$$\frac{t^{n-1}}{n!}$$

4.

Question Number : 85 Question Id : 5400731285 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

निम्न कॉन्वोल्यूशन का मान है $- 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 \dots * 1$ (n बार)

Options :

$$\frac{t^{n+1}}{(n+1)!}$$

1.

$$\frac{t^n}{(n-1)!}$$

2.

$$\frac{t^{n-1}}{(n-1)!}$$

3.

$$\frac{t^{n-1}}{n!}$$

4.

Question Number : 86 Question Id : 5400731286 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Fourier transform of $F(x)$ defined by $F(x) = \begin{cases} 1 & , |x| < a. \\ 0 & , |x| > a \end{cases}$ is if $(p \neq 0)$

Options :

$$\frac{2\sin pa}{p\sqrt{2\pi}}$$

1.

$$\frac{2\cos pa}{p\sqrt{2\pi}}$$

2.

$$\frac{2\sin pa}{p\sqrt{\pi}}$$

3.

$$\frac{2\cos pa}{p\sqrt{\pi}}$$

4.

Question Number : 86 Question Id : 5400731286 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$F(x) = \begin{cases} 1 & , |x| < a. \\ 0 & , |x| > a \end{cases}$, $p \neq 0$ का फोरियर रूपान्तरण है -

Options :

$$\frac{2\sin pa}{p\sqrt{2\pi}}$$

1.

$$\frac{2\cos pa}{p\sqrt{2\pi}}$$

2.

$$\frac{2\sin pa}{p\sqrt{\pi}}$$

3.

$$\frac{2\cos pa}{p\sqrt{\pi}}$$

4.

Question Number : 87 Question Id : 5400731287 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $f(p)$ is Laplace transform of $F(t)$, then Laplace transform of $e^{at}F(t)$ is given by

Options :

$$1. f(ap)$$

$$2. f\left(\frac{p}{a}\right)$$

$$3. f(p + a)$$

$$4. f(p - a)$$

Question Number : 87 Question Id : 5400731287 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि $F(t)$ का लाप्लास रूपान्तरण $f(p)$ है तो $e^{at}F(t)$ का लाप्लास रूपान्तरण होगा -

Options :

$$1. f(ap)$$

$$2. f\left(\frac{p}{a}\right)$$

$$3. f(p + a)$$

$$4. f(p - a)$$

Question Number : 88 Question Id : 5400731288 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The standard deviation of a symmetrical distribution is 5. What must be the value of fourth moment about mean in order that the distribution is Lepokurtic?

Options :

1. $\mu_4 = 1875$

2. $\mu_4 > 1875$

3. $\mu_4 < 1875$

4. $\mu_4 = 25$

Question Number : 88 Question Id : 5400731288 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक सममित बंटन का मानक विचलन 5 है। माध्य के परितः, चतुर्थ आघूर्ण का मान क्या होना चाहिए कि बंटन लेपो कुर्टिक हो।

Options :

1. $\mu_4 = 1875$

2. $\mu_4 > 1875$

3. $\mu_4 < 1875$

4. $\mu_4 = 25$

Question Number : 89 Question Id : 5400731289 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If X is a Poisson variate such that $P(X = 2) = 9P(X = 4) + 90P(X = 6)$, then what is the value of mean of X ?

Options :

1. $\frac{1}{2}$

2. 2

3. 1

4. 0

Question Number : 89 Question Id : 5400731289 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि X एक प्याॅसन चर इस प्रकार है कि $P(X = 2) = 9P(X = 4) + 90P(X = 6)$ तो X के माध्य का मान होगा -

Options :

1. $\frac{1}{2}$
2. 2
3. 1
4. 0

Question Number : 90 Question Id : 5400731290 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If b_1 and b_2 are regression coefficients, then correlation coefficient r is given by

Options :

1. $\pm\sqrt{b_1 b_2}$
2. $\pm\sqrt{\frac{b_1}{b_2}}$
3. $b_1 b_2$
4. $\frac{b_1}{b_2}$

Question Number : 90 Question Id : 5400731290 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि b_1 तथा b_2 समाश्रयण गुणांक हों तो सह सम्बन्ध गुणांक r का मान होगा -

Options :

1. $\pm\sqrt{b_1 b_2}$

$$\pm \sqrt{\frac{b_1}{b_2}}$$

2.

$$b_1 b_2$$

3.

$$\frac{b_1}{b_2}$$

4.

Question Number : 91 Question Id : 5400731291 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If χ_1^2 and χ_2^2 are two independent chi-square variates with n_1 and n_2 degrees of freedom respectively, then $\frac{\chi_1^2}{\chi_2^2}$ is a

Options :

$$\beta_1 \left(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2} \right) \text{ variate.}$$

1.

$$\beta_2 \left(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2} \right) \text{ variate.}$$

2.

$$\beta_1(n_1, n_2) \text{ variate.}$$

3.

$$\beta_2(n_1, n_2) \text{ variate.}$$

4.

Question Number : 91 Question Id : 5400731291 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि χ_1^2 तथा χ_2^2 दो स्वतंत्र काई-वर्ग चर हों जिनकी स्वतन्त्रता की कोटि क्रमशः n_1 तथा n_2 है तो $\frac{\chi_1^2}{\chi_2^2}$ होगा -

Options :

$$\beta_1 \left(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2} \right) \text{ variate.}$$

1.

$$\beta_2\left(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2}\right) \text{ variate.}$$

2.

$$\beta_1(n_1, n_2) \text{ variate.}$$

3.

$$\beta_2(n_1, n_2) \text{ variate.}$$

4.

Question Number : 92 Question Id : 5400731292 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The minimum value of linear objective function $z = 5x_1 - 2x_2$ under linear constraints $2x_1 + 3x_2 \geq 1$ and $x_1, x_2 \geq 0$ is

Options :

1. $-\frac{2}{3}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{2}{3}$

4. $-\frac{1}{3}$

Question Number : 92 Question Id : 5400731292 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

रैखिक उद्देश्य फलन (Linear objective function) $z = 5x_1 - 2x_2$ का न्यूनतम मान क्या होगा, जबकि $2x_1 + 3x_2 \geq 1$ $x_1, x_2 \geq 0$

Options :

1. $-\frac{2}{3}$

2. $\frac{1}{3}$

$$\frac{2}{3}$$

3.

$$-\frac{1}{3}$$

4.

Question Number : 93 Question Id : 5400731293 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A problem where the objective is to assign a number of origins to the equal number of destinations at a minimum cost or maximum profit is known as

Options :

1. Linear programming problem
2. Assignment problem
3. Transportation problem
4. Dual simplex problem

Question Number : 93 Question Id : 5400731293 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एक समस्या न्यूनतम लागत का अधिकतम लाभ पर कहलाती है, जहां उद्देश्य गंतव्य की समान संख्या के लिए कई समान मूल निर्दिष्ट करना है -

Options :

1. रैखिक प्रोग्रामिंग समस्या
2. नियतन समस्या
3. परिवहन समस्या
4. दोहरी सिंप्लेक्स समस्या

Question Number : 94 Question Id : 5400731294 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If and only if, the corresponding cells in transportation table do not contain a loop, then solution to a transportation problem is called

Options :

1. Optimal solution
2. Feasible solution
3. Basic feasible solution
4. both (A) and (B)

Question Number : 94 Question Id : 5400731294 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि और केवल यदि, परिवहन सारणी में संगत सेलों में लूप शामिल नहीं है तब परिवहन समस्या का हल है -

Options :

1. इष्टतम हल
2. संभव हल
3. बुनियादी संभव हल
4. दोनों (a) और (b)

Question Number : 95 Question Id : 5400731295 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The logistic growth model for single species is given by

Options :

$$1. \frac{dN}{dt} = rN$$

$$\frac{dN}{dt} = (b - d)N^2$$

2.

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 + \frac{N}{K}\right)$$

3.

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K}\right)$$

4.

Question Number : 95 Question Id : 5400731295 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एकल प्रजाति के लिए संभार तंत्र वृद्धि (Logistic growth) प्रारूप है-

Options :

$$\frac{dN}{dt} = rN$$

1.

$$\frac{dN}{dt} = (b - d)N^2$$

2.

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 + \frac{N}{K}\right)$$

3.

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K}\right)$$

4.

Question Number : 96 Question Id : 5400731296 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The possible steady states of the following discrete model for single specie are

$$N_{t+1} = N_t e^{r \left(1 - \frac{N_t}{K}\right)}$$

Options :

0,1

1.

1, K

2.

0, K

3.

$$K, \frac{K}{2}$$

4.

Question Number : 96 Question Id : 5400731296 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

एकल प्रजाति के लिए निम्न विवक्ति प्रारूप के सम्भव स्थाई बिन्दु (Possible steady states) होंगे - $N_{t+1} = N_t e^{[r(1-\frac{N_t}{K})]}$

Options :

$$0, 1$$

1.

$$1, K$$

2.

$$0, K$$

3.

$$K, \frac{K}{2}$$

4.

Question Number : 97 Question Id : 5400731297 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the general two compartment model, both eigenvalues of transfer matrix are

Options :

1. real and non positive
2. imaginary with non positive real parts
3. real and non-negative
4. imaginary with positive real parts

Question Number : 97 Question Id : 5400731297 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

व्यापक द्वि-कम्पार्टमेन्ट मॉडल में, ट्रांसफर मैट्रिक्स के दोनो अभिलक्षणिक मान होते हैं -

Options :

1. वास्तविक एवं अधनात्मक।
2. काल्पनिक जिसमें वास्तविक भाग ऋणात्मक हो।
3. वास्तविक एवं अश्रणात्मक।
4. काल्पनिक जिसमें वास्तविक भाग धनात्मक हो।

Question Number : 98 Question Id : 5400731298 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The generating function of $J_n(x)$ is

Options :

1. $e^{\frac{x}{2}\left(t+\frac{1}{t}\right)}$

2. $e^{\frac{x}{2}\left(t-\frac{1}{t}\right)}$

3. $e^{x\left(t+\frac{1}{t}\right)}$

4. $e^{x\left(t-\frac{1}{t}\right)}$

Question Number : 98 Question Id : 5400731298 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$J_n(x)$ का जनक फलन है -

Options :

1. $e^{\frac{x}{2}\left(t+\frac{1}{t}\right)}$

2. $e^{\frac{x}{2}\left(t-\frac{1}{t}\right)}$

3. $e^{x\left(t+\frac{1}{t}\right)}$

4. $e^{x\left(t-\frac{1}{t}\right)}$

Question Number : 99 Question Id : 5400731299 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The value of $\left[J_{\frac{1}{2}}(x)\right]^2 + \left[J_{-\frac{1}{2}}(x)\right]^2$ is

Options :

1. $\frac{x}{\pi}$

2. $\frac{2x}{\pi}$

3. $\frac{1}{\pi x}$

4. $\frac{2}{\pi x}$

Question Number : 99 Question Id : 5400731299 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$\left[J_{\frac{1}{2}}(x) \right]^2 + \left[J_{-\frac{1}{2}}(x) \right]^2$ का मान है-

Options :

1. $\frac{x}{\pi}$

2. $\frac{2x}{\pi}$

3. $\frac{1}{\pi x}$

4. $\frac{2}{\pi x}$

Question Number : 100 Question Id : 5400731300 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Expression for $f(x) = 10x^3 - 3x^2 - 5x - 1$ in terms of Legendre polynomial is

Options :

1. $4P_3(x) + 2P_2(x) + P_1(x) - 2P_0(x)$

2. $2P_3(x) - 4P_2(x) + P_1(x) - P_0(x)$

3. $4P_3(x) - 2P_2(x) + P_1(x) - 2P_0(x)$

4. $4P_3(x) - 2P_2(x) - P_1(x) + 2P_0(x)$

Question Number : 100 Question Id : 5400731300 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

फलन $f(x) = 10x^3 - 3x^2 - 5x - 1$ को लीजेन्डर बहुपद में व्यक्त कीजिए तो उत्तर होगा-

Options :

1. $4P_3(x) + 2P_2(x) + P_1(x) - 2P_0(x)$

2. $2P_3(x) - 4P_2(x) + P_1(x) - P_0(x)$

3. $4P_3(x) - 2P_2(x) + P_1(x) - 2P_0(x)$

4. $4P_3(x) - 2P_2(x) - P_1(x) + 2P_0(x)$