

indiresult.in whatsapp - 9352018749

Rajasthan Senior Computer Teacher Syllabus & Exam Pattern

There will be two papers in senior computer teacher exam

Paper 1

Part	Subject	Question	Marks	Time
A	Rajasthan Art & Culture, Geography, History, Current Affairs, General Science	50	50	02 Hours
B	General Ability			
	Logical Reasoning & Analytical Ability	10	10	
	Decision Making and Problem Solving	10	10	
	General Mental Ability	10	10	
	Basic Numeracy	10	10	
	Data Interpretation	10	10	
Total		100	100	
Note- There Will Be 1/3 Negative Marking Also.				

- 1 - The exam will be offline written objective type..परीक्षा का पेपर ऑब्जेक्टिव टाइप होगा।
- 2 - Question Paper Will Consist 100 Questions.प्रश्न पत्र में 100 प्रश्न होंगे।
- 3 - Paper Will be of Rajasthan Art & Culture, Geography & History, General Science, Current Affairs Mathematics & Reasoning.पेपर राजस्थान कला और संस्कृति, भूगोल और इतिहास, सामान्य विज्ञान, करंट अफेयर्स गणित और तर्क का होगा।
- 4 - Each question carries 01 Marks So paper will be of total 100 marks.प्रत्येक प्रश्न 01 मार्क्स का होगा इसलिए पेपर कुल 100 अंकों का होगा।
- 5 - Time duration of exam will be given 02 Hours.परीक्षा की समय अवधि 02 घंटे।
- 6 - Negative Marking will be 1/3 Marks.नकारात्मक अंकन 1/3 Marks अंक।
- 7 - Minimum Criteria OF paasing exam will be 40%. परीक्षा में न्यूनतम उत्तीर्णांक 40 अंक है।

Paper 2

Subject	Question	Marks	Time
Pedagogy	15	15	02 Hours
Mental Ability	15	15	
Subject Related	70	70	
Total	100	100	

Note- There Will Be 1/3 Marks Negative Marking Also.

- 1 - The exam will be offline written objective type. परीक्षा का पेपर ऑब्जेक्टिव टाइप होगा।
- 2 - Question Paper Will Consist 100 Questions. प्रश्न पत्र में 100 प्रश्न होंगे।
- 3 - Paper Will be of Fundamentals Of Pedagogy, Mental Ability, Computer, Data Processing, Programming Fundamentals. पेपर पेडागॉजी, मेंटल एबिलिटी, कंप्यूटर, डाटा प्रोसेसिंग, प्रोग्रामिंग के बुनियादी सिद्धांत का होगा।
- 4 - Each question carries 01 Marks So paper will be of total 100 marks. प्रत्येक प्रश्न 01 मार्क्स का होगा इसलिए पेपर कुल 100 अंकों का होगा।
- 5 - Time duration of exam will be given 02 Hours. परीक्षा की समय अवधि 02 घंटे
- 6 - Negative Marking will be 1/3 Marks. नकारात्मक अंकन 1/3 Marks अंक।
- 7 - Minimum Criteria OF paasing exam will be 40%. परीक्षा में न्यूनतम उत्तीर्णांक 40 अंक है
- 8 - Candidate who qualified written exam will be called for Documents Verification.

Rajasthan Computer Teacher Syllabus Subject Wise

Paper 1

General Knowledge

राजस्थान की रियासते एवं ब्रिटिश संधियां, 1857 का जन-आंदोलन
राजस्थानी संस्कृति, विरासत एवं परम्परा
मेले, त्यौहार, लोक संगीत, लोक नृत्य, वाद्य यंत्र एवं आभूषण
राजस्थान के इतिहास के प्रमुख स्रोत
राजस्थान का एकीकरण
मुगल-राजपूत सम्बंध
स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएं

राजस्थान के धार्मिक आंदोलन एवं लोक देवी देवतायें
महत्वपूर्ण ऐतिहासिक पर्यटन स्थल
राजस्थान के प्रमुख राजवंश एवं उनकी उपलब्धियां
राजस्थान की प्रमुख चित्रकलाएं, शैलियां एवं हस्तशिल्प
राजस्थानी भाषा एवं साहित्य की प्रमुख कृतियां, क्षेत्रीय बोलियां
कृषक एवं जनजातिय आंदोलन, प्रजामण्डल आंदोलन
राजस्थान की प्रमुख प्रागैतिहासिक सभ्यताएं
पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय मुद्दे
खनिज सम्पदा
स्थिति एवं जलवायु विस्तार
सिंचाई परियोजनाएं, बहुउद्देशीय परियोजनाएं
मुख्य भौतिक विभाग- मरुस्थलीय प्रदेश, अरावली पर्वतीय प्रदेश, मैदानी प्रदेश, पठारी प्रदेश
वन एवं वन्य जीव संरक्षण
पशु
कृषि - जलवायु प्रदेश एवं प्रमुख फसलें
मृदा
परिवहन
प्राकृतिक वनस्पति
मरुस्थलीकरण, अपवाह तंत्र, जल संरक्षण

General Science

Scientific Methodology Concepts वैज्ञानिक पद्धति अवधारणा

Principles सिद्धांत

Techniques and Physics तकनीक और भौतिकी

Chemistry रसायन विज्ञान

Life Sciences (Biology) जीव विज्ञान

Earth/Space Sciences, Technologies etc. पृथ्वी / अंतरिक्ष विज्ञान, प्रौद्योगिकी

Pollution प्रदूषण

Note - All chapters related to 10 Class.

General Ability

- A. Logical Reasoning and Analytical Ability. तार्किक तर्क और विश्लेषणात्मक क्षमता।
- B. Decision Making and Problem Solving. निर्णय लेना और समस्या का समाधान करना।
- C. General Mental Ability. सामान्य मानसिक क्षमता।
- D. Basic Numeracy - Numbers and their relations, orders of magnitude, etc. (Class X level) मूल संख्या - संख्याएं और उनके संबंध, परिमाण के क्रम, आदि। (कक्षा X स्तर)
- E. Data Interpretation - Charts, Graphs, Tables, Data Sufficiency, etc. (Class X level) डेटा इंटरप्रिटेशन - चार्ट, ग्राफ़, टेबल, डेटा पर्याप्तता, आदि (कक्षा X स्तर)

Paper 2nd

(i) Pedagogy

(ii) **Mental Ability** - Decision making and Problem solving. Data Interpretation, Data Sufficiency, Logical Reasoning and Analytical Ability, Major developments in the field of Information Technology.

(iii) **Basic numeracy** - numbers and their relations, orders of magnitude, etc. (Class X level)

(iv) **Data Interpretation** - charts, graphs, tables, data sufficiency, etc. (Class X level)

(v) **Fundamentals of Computer:** Number system, arithmetic operations, introduction to various categories of computer language. functional details of Input and Output devices.

(vi) **Programming Fundamentals** - C, C++, Java, Dot Net, Artificial Intelligence (AI), Machine learning. Python and Block Chain. programming, data types (Built in and user defined), Scope of variables, precedence of operators, control flow, functions, arrays pointers, structures and unions, enumerated data-types and file handling, command line arguments.

(vii) **Object Oriented Programming using C++ and JAVA** - Objects and classes. Inheritance, polymorphism. event and exceptions handling, files and streams.

(viii) **Data structures and Algorithms** - Abstract data types, Arrays as data structures, linked list v/s array for storage, stack and stack operations, queues, binary trees, binary search trees, graphs and their representations, sorting and searching, symbol table.

(ix) **Algorithms** - Tree traversals. Branch and bound and greedy methods, complexity of algorithms.

(x) **Digital Logic Systems** - Boolean expressions, K-maps. TTL and CMOS logic families, combinational logic design using half full adders, Sub tractors, and multiplexer, synchronous sequential system design

(xi) **Computer Organization and Architecture** - Von-Neumann architecture of computers. Registers and micro operations, control logic. processor addressing and bus organization. Processor input/output and DMA. Memory organization and cache coherence.

(xii) **Operating Systems** - CPU scheduling. Deadlocks, Memory management, file systems, disk scheduling. Concept of Client server architecture in distributed

environment and RPC. Process, threads and their synchronization Real Time OS: clock synchronization and task scheduling. System initialization, booting and handling user accounts. Backup and restore, Bourne shell programming for Linux.

(xiii) Database Management System - E-R models, Relational algebra, calculus and databases. Integrity constraints. triggers, normalization, and indexing. Transaction processing, concurrency control and Relational Database Management System (RDBMS)

(xiv) Software Engineering - Phases of System Development Life Cycle System modelling. Software requirement specifications and DFDs. Introduction to software testing, software project management.

(xv) Data and computer networks - Evolution of Networking. Data Communication terminologies, Transmission media. Network devices. TCP/IP & OSI/ISO reference models, functions of different layers, characteristics of physical media, multiplexing in physical layer, medium access protocols, introduction to 802.3, 802.4, 802.5, 802.11 LAN technologies, IP protocol including routing and congestion control. TCP and UDP, DNS.

(xvi) Network Security - Groups, rings and fields in finite space, Euler and Fermat's theorem, primality testing, security services and mechanisms, symmetric and asymmetric encryption including DES, AES, IDEA, RSA algorithms, key management in symmetric and asymmetric encryption, message authentication and hashing, email security, viruses and trusted systems, Networking (LAN&WAN), Security, Ethical Hacking.

(xvii) Basics of communication - Channel capacity, attenuation, communication impairments, propagation of EM waves through free space (excluding free space models). PCM and delta modulation, WDM, brief introduction to GSM and CDMA based communication systems.

(xviii) Web Development - HTML/DHTML, Web Page Authoring Using HTML, Document Object Model Concept and Importance of Document Object Model. Dynamic HTML document and Document Object Model. Introduction to Cascading Style Sheet (CSS). Extensible Mark-up Language (XML). Basic of PHP and Java Script.

वरिष्ठ कंप्यूटर शिक्षक पाठ्यक्रम पेपर 2nd

(i) शिक्षाशास्त्र

(ii) मानसिक क्षमता: निर्णय लेना और समस्या हल करना। डेटा इंटरप्रिटेशन, डेटा पर्याप्तता, तार्किक तर्क और विश्लेषणात्मक क्षमता, सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में प्रमुख विकास।

(iii) मूल संख्या: संख्याएं और उनके संबंध, परिमाण के क्रम, आदि। (कक्षा X स्तर)

(iv) डेटा इंटरप्रिटेशन: चार्ट, ग्राफ, टेबल, डेटा पर्याप्तता, आदि (कक्षा X स्तर)

(v) कंप्यूटर के मूल सिद्धांत: संख्या प्रणाली, अंकगणितीय संचालन, कंप्यूटर भाषा की विभिन्न श्रेणियों का परिचय। इनपुट और आउटपुट डिवाइस के कार्यात्मक विवरण।

(vi) प्रोग्रामिंग फंडामेंटल्स: सी, सी ++, जावा, डॉट नेट, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एएल), मशीन लर्निंग। पायथन और ब्लॉक चेन। प्रोग्रामिंग, डेटा प्रकार (अंतर्निहित और उपयोगकर्ता परिभाषित), चर का दायरा, ऑपरेटर्स की प्राथमिकता, नियंत्रण प्रवाह, कार्य, सरणी पॉइंटर्स, संरचनाएं और यूनियन, गणना किए गए डेटा-प्रकार और फ़ाइल हैंडलिंग, कमांड लाइन तर्क।

(vii) C++ और JAVA का उपयोग कर ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग: ऑब्जेक्ट और क्लासेस। वंशानुक्रम, बहुरूपता। ईवेंट और अपवाद हैंडलिंग, फ़ाइलें और स्ट्रीम।

(viii) डेटा संरचनाएं और एल्गोरिदम: सार डेटा प्रकार, डेटा संरचनाओं के रूप में सरणी, भंडारण के लिए लिंकड सूची v/s सरणी, स्टैक और स्टैक संचालन, कतार, बाइनरी पेड़, बाइनरी सर्च पेड़, ग्राफ और उनके प्रतिनिधित्व, सॉर्टिंग और खोज, प्रतीक टेबल।

(ix) एल्गोरिदम: ट्री ट्रेवर्सल। शाखा और बाध्य और लालची तरीके, एल्गोरिदम की जटिलता।

(एक्स) डिजिटल लॉजिक सिस्टम: बूलियन एक्सप्रेशन, के-मैप्स। टीटीएल और सीएमओएस लॉजिक फैमिली, हॉल्ट फुल एडर्स, सब ट्रैक्टर्स और मल्टीप्लेक्सर का इस्तेमाल करते हुए कॉम्बिनेशन लॉजिक डिजाइन, सिंक्रोनस सीक्वेंशियल सिस्टम डिजाइन

(xi) कंप्यूटर संगठन और वास्तुकला: कंप्यूटर की वॉन-न्यूमैन वास्तुकला। रजिस्टर और सूक्ष्म संचालन, नियंत्रण तर्क। प्रोसेसर एड्रेसिंग और बस संगठन। प्रोसेसर इनपुट/आउटपुट और डीएमए। मेमोरी संगठन और कैश सुसंगतता।

(xii) ऑपरेटिंग सिस्टम: सीपीयू शेड्यूलिंग। डेडलॉक, मेमोरी मैनेजमेंट, फाइल सिस्टम, डिस्क शेड्यूलिंग। वितरित वातावरण और RPC में क्लाइंट सर्वर आर्किटेक्चर की अवधारणा। प्रोसेस, थ्रेड्स और उनका सिंक्रोनाइज़ेशन रियल टाइम OS: क्लॉक सिंक्रोनाइज़ेशन और टास्क शेड्यूलिंग। सिस्टम इनिशियलाइज़ेशन, बूटिंग और उपयोगकर्ता खातों को संभालना। बैकअप और पुनर्स्थापना, Linux के लिए Bourne शेल प्रोग्रामिंग।

(xiii) डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली: ई-आर मॉडल, संबंधपरक बीजगणित, कलन और डेटाबेस। ईमानदारी की कमी। ट्रिगर, सामान्यीकरण, और अनुक्रमण। लेनदेन प्रसंस्करण, समवर्ती नियंत्रण और संबंधपरक डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली (आरडीबीएमएस)

(xiv) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग: सिस्टम डेवलपमेंट लाइफ साइकिल सिस्टम मॉडलिंग के चरण।

सॉफ्टवेयर आवश्यकता विनिर्देश और डीएफडी। सॉफ्टवेयर परीक्षण, सॉफ्टवेयर परियोजना प्रबंधन का परिचय।

(xv) डेटा और कंप्यूटर नेटवर्क: नेटवर्किंग का विकास। डेटा संचार शब्दावली, ट्रांसमिशन मीडिया। नेटवर्क डिवाइस। टीसीपी/आईपी और ओएसआई/आईएसओ संदर्भ मॉडल, विभिन्न परतों के कार्य, भौतिक मीडिया की विशेषताएं, भौतिक परत में बहुसंकेतन, मध्यम पहुंच प्रोटोकॉल, 802.3, 802.4, 802.5, 802.11 लैन प्रौद्योगिकियों का परिचय, आईपी प्रोटोकॉल जिसमें रूटिंग और भीड़ नियंत्रण शामिल हैं। टीसीपी और यूडीपी, डीएनएस।

(xvi) नेटवर्क सुरक्षा: परिमित स्थान में समूह, अंगूठियां और क्षेत्र, यूएल और फॉर्मेट की प्रमेय, प्रारंभिक परीक्षण, सुरक्षा सेवाएं और तंत्र, डीईएस, एईएस, आईडीईए, आरएसए एल्गोरिदम सहित सममित और असममित एन्क्रिप्शन, सममित और असममित एन्क्रिप्शन में कुंजी प्रबंधन, संदेश प्रमाणीकरण और हैशिंग, ईमेल सुरक्षा, वायरस और विश्वसनीय सिस्टम, नेटवर्किंग (LAN&WAN), सुरक्षा, एथिकल हैकिंग।

(xvii) संचार की मूल बातें: चैनल क्षमता, क्षीणन, संचार हानि, मुक्त स्थान के माध्यम से ईएम तरंगों का प्रसार (मुक्त स्थान मॉडल को छोड़कर)। पीसीएम और डेल्टा मॉड्यूलेशन, डब्ल्यूडीएम, जीएसएम और सीडीएमए आधारित संचार प्रणालियों का संक्षिप्त परिचय।

(xviii) वेब विकास: HTML/DHTML, HTML का उपयोग करके वेब पेज ऑथरिंग, दस्तावेज़ ऑब्जेक्ट मॉडल अवधारणा और दस्तावेज़ ऑब्जेक्ट मॉडल का महत्व। गतिशील HTML दस्तावेज़ और दस्तावेज़ ऑब्जेक्ट मॉडल। कैस्केडिंग स्टाइल शीट (सीएसएस) का परिचय। एक्स्टेंसिबल मार्क-अप लैंग्वेज (एक्सएमएल)। PHP और Java Script का बेसिक।

indiresult.in whatsapp - 9352018749