



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पदपूर्ति समिति
सानोठिमी, भक्तपुर ।

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण समूह, कम्प्युटर उपसमूह
सहायकस्तर प्रथम श्रेणी कम्प्युटर सहायक प्रशिक्षक पदको
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा : प्राविधिक तथा प्रशिक्षण पद : कम्प्युटर सहायक प्रशिक्षक	समूह : इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण स्तर : सहायकस्तर प्रथम श्रेणी	उप-समूह : कम्प्युटर
पाठ्यक्रमको रूपरेखा : यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइने छ ।		
प्रथम चरण : लिखित परीक्षा		पूर्णाङ्क : २००
द्वितीय चरण : (क) कम्प्युटर प्रयोगात्मक परीक्षा (ख) अन्तरवार्ता		पूर्णाङ्क : ४० पूर्णाङ्क : ३०

तालीका (१)

प्रथम चरण : लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या × अंक भार	समय
प्रथम	खण्ड “क” सामान्य ज्ञान	१००	४०	वस्तुगत (Objective) : बहुवैकल्पिक प्रश्न (Multiple Choice Questions)	१० प्रश्न × २ अङ्क	२० मिनेट
	खण्ड “ख” परिषद्को सेवा सम्बन्धी विषय र कानूनी व्यवस्था				१० प्रश्न × २ अङ्क	
	खण्ड “ग” सेवा सम्बन्धी			विषयगत (Subjective): छोटो उत्तर	१२ प्रश्न × ५ अङ्क	१ घण्टा ४० मिनेट
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत (Objective) : बहुवैकल्पिक प्रश्न (Multiple Choice questions)	५० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट

तालीका (२)

द्वितीय चरण :

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
कम्प्युटर प्रयोगात्मक	४०	प्रयोगात्मक (Practical)	४० मिनेट
अन्तरवार्ता	३०	मौखिक (Interview)	

माथि उल्लेखित प्रथम पत्रका परीक्षा एकै सिफ्टमा हुनेछ । खण्ड “ग” सेवा सम्बन्धी विषयको विषयगत परीक्षा पश्चात वस्तुगत परीक्षा हुनेछ ।

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- माथि उल्लेखित सेवा अन्तर्गतका समूह उप-समूहहरूको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम उपर्युक्त बमोजिम हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएका प्रत्येक गलत उत्तर वापत २० प्रतिशत अङ्क कटौत गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस वापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क पनि कटौत गरिने छैन ।
- वस्तुगत बहुउत्तर हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षर (Capital letter) A,B,C,D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षर (Small letter) a,b,c,d लेखेको वा अन्य कुनै संकेत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका अंकका हकमा एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग वा एउटै प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू सोध्न सकिनेछ ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अंक र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ ।
- परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणमा प्रयोगात्मक परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षामा छनौट भएका उम्मेदवारहरूको प्राप्तङ्क र द्वितीय चरणको कम्प्युटर परीक्षण र अन्तरवार्ताको कूल अङ्क योगका आधारमा अन्तिम परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ ।
- परीक्षा योजना र पाठ्यक्रम संशोधन मिति : २०७६ । गते ।
- यसभन्दा अगाडि लागू भएको माथि उल्लेखित पद, सेवा, समूह, उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पदपूर्ति समिति
सानोठिमी, भक्तपुर ।

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण समूह, कम्प्युटर उपसमूह
सहायकस्तर प्रथम श्रेणी **कम्प्युटर सहायक प्रशिक्षक पदको**
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र :

सामान्य ज्ञान, परिषद्को सेवा सम्बन्धी विषय र कानूनी व्यवस्था र सेवा सम्बन्धी पूर्णाङ्क : १००

खण्ड “क” सामान्य ज्ञान

१०×२ = २०

१. नेपालको भौगोलिक, ऐतिहासिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनैतिक अवस्था र खेलकुद सम्बन्धी जानकारी
२. भौगोलिक आधारमा नेपालको विभाजन र प्रत्येक भागका विशेषताहरू, नेपालको प्राकृतिक सम्पदा, जलस्रोत, पहाडहरू, खानी, जलवायु
३. वातावरण प्रदूषणका कारणहरू र यसबाट हुने खतराहरू, वातावरण स्वच्छ र सन्तुलित राख्ने उपायहरू, शहरीकरण र जनसङ्ख्या वृद्धि तथा वातावरणको सम्बन्ध
४. विज्ञान प्रविधि सम्बन्धी महत्वपूर्ण उपलब्धि सम्बन्धी जानकारी
५. नेपालको परराष्ट्र सम्बन्ध, सार्क र संयुक्त राष्ट्रसङ्घ सम्बन्धी जानकारी
६. राष्ट्रिय समसामयिक घटना सम्बन्धी जानकारी

खण्ड “ख”

परिषद्को सेवा सम्बन्धी विषय र कानूनी व्यवस्था

१०×२ = २०

१. नेपालको संविधान (भाग १, ३, ५ र अनुसूचीहरू)
२. चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी (परिच्छेद २ र ३)
३. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् ऐन, २०४५
४. भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९ (परिच्छेद २ कसूर र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था)
५. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् नियमावली, २०५१
६. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, कर्मचारी सेवा शर्त तथा सुविधा सम्बन्धी विनियमावली, २०६९
७. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ (परिच्छेद १ देखि ५ सम्म)
८. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीमको पृष्ठभूमि, लक्ष्य र उद्देश्य

खण्ड “ग” : सेवा सम्बन्धी

१२×५ = ६०

द्वितीय पत्रको सेवा सम्बन्धी विषयको पाठ्यक्रम नै पहिलो पत्रको खण्ड “ग” को पाठ्यक्रम हुनेछ ।



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पदपूर्ति समिति
सानोठिमी, भक्तपुर ।

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण समूह, कम्प्युटर उपसमूह
सहायकस्तर प्रथम श्रेणी कम्प्युटर सहायक प्रशिक्षक पदको
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र : सेवा सम्बन्धी विषय

पूर्णाङ्क: ५०×२=१००

1. Computer Fundamentals

- Computers, Kinds of Computers in respect of size and function
- Generation of Computers
- Components and Architecture of Computers, Connecting the Components
- Getting started:** Orientation to personal computers, The system unit, Starting the computers 1.5 **Input Devices:** The keyboard, The mouse, Other input devices
- Processing:** CPU, Memory
- Storages devices:** Overview of Storage Devices, The Floppy Disk Drive, The Hard Drive, The Universal Serial Bus(USB) Devices and Other Storage Devices
- Output devices:** Monitors, Printers, Modems, Soundboards
- Dos survival guide:** Using Command Prompt, Creating and using AUTOEXEC.BAT and CONFIG.SYS
- Windows survival guide:** The Windows Desktop, The Program Manager, Organizing the Desktop, The File Manager
- Hardware Troubleshooting:** Basic Hardware uses, troubles that may occur during its usage and repairing it

2. Computer Applications

- Application software:** Using Application Software (Word, Spreadsheet, PowerPoint)
- Utility Software:** Antivirus, Spyware
- Windows Explorer, E-mails, Internet, Intranet, Extranets, Ethernet, HTTP

3. Computer Network

- Basic Network Theory: Network Definition, Network Models, Connectivity, Network Addressing.
- Network Connectivity:** The Data Package, Establishing a Connection, Reliable Delivery, Network Connectivity, Noise Control, Building Codes, Connection Devices.
- Advanced Network Theory:** The OSI model, Ethernet, Network Resources, Token ring, FDDI, Wireless Networking.
- Common Network Protocols:** Families of Protocols, NetBEUI, Bridge and Switches, The TCP/IP Protocol, Building TCP/IP Network, The TCP/IP Suite
- TCP/IP Services:** Dynamic Host Configuration Protocol, DNS Name Resolution, NetBIOS support, SNMP, TCP/IP Utilities, FTP
- Network LAN Infrastructure:** LAN Protocols on a Network, IP Routing, IP Routing Tables, Router Discovery Protocols, Data Movement in a Routed Network, Virtual LANs(VLANs)
- Network WAN Infrastructure:** The WAN Environment, Wan Transmission Technologies, Wan Connectivity Devices, Voice Over Data Services
- Remote Networking:** Remote Networking, Remote Access protocols, VPN Technologies.
- Computer Security:** Computer Virus, Worm, Trojan Horse.
- Network Security:** Introduction, Virus Protection, Local Security, Network Access, Internet Security.

- k. **Disaster Recovery:** The need for Disaster Recovery, Disaster Recovery plan, Data backup, Fault Tolerance.
 - l. **Advanced Data Storage Techniques:** Enterprise Data Storage, Clustering, Network Attached Storage, Storage Area Networks.
 - m. **Network Troubleshooting:** Using Systematic Approach to Troubleshooting.
 - n. **Network Support Tools:** Utilities, The Network Baseline.
 - o. Network Access Points (NAP), Common Network Component, Common Peripheral Ports.
- 4. Data Structures**
- a. Fundamental of Data Structures, Abstract Data types
 - b. Lists, Linked Lists, Stacks
 - c. Queues, Priority Queue
 - d. **Trees:** Traversal, Implementations, Binary Trees, Binary Search Trees, Balanced Search Trees, AVL Trees.
 - e. Indexing Methods. Hashing Trees, Suffix Trees
 - f. Worst-Case and Expected time Complexity.
 - g. Analysis of Simple Recursive and Nonrecursive Algorithms.
 - h. Searching, Merging and Sorting.
 - i. **Introductory Notions of algorithm design:** Divide-and-Conquer, Dynamic Programming, Greedy Methods, Backtracking
 - j. **Graph algorithms:** Depth-first Search and Breadth-first Search, Shortest Path Problems, Minimum Spanning Trees, Directed Acyclic Graphs.
- 5. Database**
- a. Introduction, A Database Model, Relational Database Model, Integrity, RDBMS.
 - b. SQL and Embedded SQL
 - c. Writing Basic SQL SELECT Statements
 - d. Restricting and Sorting data
 - e. Single Row Functions
 - f. Displaying Data from Multiple Tables
 - g. Aggregation Data Using Group Functions
 - h. Sub Queries, Manipulating Data and Creating & Managing Tables
 - i. Creating Views and Controlling User Access
 - j. Using Set Operators, Date time Function
 - k. **Database Design:** Logical Design, Conceptual Design, Mapping Conceptual to Logical, Pragmatic issues, Physical Design, Integrity and Correctness, Relational Algebra, Relational Calculus.
 - l. Normalization: 1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF, 5NF, DKNF
 - m. **Architecture of DBMS:** Client-server, Open Architectures, Transaction Processing, Multi-User & Concurrency, and Backup & Recovery Database.
 - n. **Basic Concept of major RDBMS products:** Oracle, Sybase, DB2, SQL Server and other Databases.
- 6. Operation System**
- a. Define an Operating System, Trace the Developments in Operating Systems, Identify the functions of Operating Systems,
 - b. Describe the basic components of the Operating Systems, Understand Information Storage and Management Systems,
 - c. List Disk Allocation and Scheduling Methods, Identify the Basic Memory Management strategies, List the Virtual Memory Management Techniques, Define a Process and list the features of the Process Management System
 - d. Identify the Features of Process Scheduling; List the features of Inter-Process Communication and Deadlocks,
 - e. Identify the Concepts of Parallel and Distributed Processing, Identify Security Threats to Operating Systems
 - f. Overview of the MS-DOS Operating System

- g. Introduction to the Windows Family of Products, Unix Family of Products, Linux Family of Products.
- h. Introduction to Windows Networking
- i. Windows Architecture, Linux Architecture
- j. Troubleshooting Windows, & Linux
- k. Managing Network Printing
- l. Managing Hard Disks and Partitions
- m. Monitoring and Troubleshooting Windows
- n. Users, Groups and Permission Linux and Windows

7. Programming Language

- a. Overview of Programming Language: History, Programming Paradigms, The role of Language translates in the Programming Process.
- b. Fundamental Issues in Language Design.
- c. Virtual Machines, Code Generation, Loop Optimization.
- d. Concept of Procedural Programming, Structural Programming, Object-Oriented Programming.
- e. Concept of C programming, C++ Programming,
- f. Java Programming for Declaration, Modularity and Storage Management Software Development.

॥समाप्त ॥



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पदपूर्ति समिति
सानोठिमी, भक्तपुर ।

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण समूह, कम्प्युटर उपसमूह
सहायकस्तर प्रथम श्रेणी कम्प्युटर सहायक प्रशिक्षक पदको
प्रयोगात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

विषय : प्रयोगात्मक परीक्षा

समय : ४५ मिनेट
प्रश्न संख्या : ७ वटा (सबै अनिवार्य)
पूर्णाङ्क : ५०
उत्तीर्णाङ्क : ३०

प्रयोगात्मक परीक्षा योजना

विषयवस्तु शिर्षक	प्रयोगात्मक अंक	समय
English Typing	२.५ अंक	५ मिनेट
Devanagari Typing	२.५ अंक	५ मिनेट
MS-Word	५ अंक	३० मिनेट
MS-Excel	१० अंक	
MS-Access	५ अंक	
MS-PowerPoint	५ अंक	
Web Page Designing	५ अंक	
Total	४० अंक	४० मिनेट

1. English Typing Skill Test को लागि २२५ शब्दहरूका एउटा Text दिइनेछ र देहाय अनुसार अंक प्रदान गरिनेछ :-

८ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - ० अंक
८ वा सो भन्दा बढी र १६ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत - १ अंक
१६ वा सो भन्दा बढी र २४ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत - २ अंक
२४ वा सो भन्दा बढी र ३२ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत - ३ अंक
३२ वा सो भन्दा बढी र ४० भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत - ४ अंक
४० वा सो भन्दा बढी र ४० भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत - ५ अंक

2. देवनागरी Typing Skill Test लागि २०० शब्दहरूका एउटा Text दिइनेछ र देहाय अनुसार अंक प्रदान गरिनेछ :-

७ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - ० अंक
७ वा सो भन्दा बढी र १४ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - १ अंक
१४ वा सो भन्दा बढी र २१ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - २ अंक
२१ वा सो भन्दा बढी र २८ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - ३ अंक
२८ वा सो भन्दा बढी र ३५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - ४ अंक
३५ वा सो भन्दा बढी शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) बापत - ५ अंक

Formula for calculation of correct word/minute:-

Correct words/minute = (Total words types-wrong words)/5

नोट : अंग्रेजी वा देवनागरी Typing skill test को लागि परीक्षामा दिइएको Text लाई आधार मानी टाइप गरेको Text संग भिडाई चेक गरिने छ । तत्पश्चात माथि उल्लेखित Criteria बमोजिम अंक दिइनेछ । दिइएको अंग्रेजी वा देवनागरी Text मा उल्लेखित स्थान बमोजिम परीक्षार्थीहरूले आफ्नो Text मा Punctuation टाइप नगरेको पाइएमा त्यसको शब्दमा गणना गरिने छैन ।

॥ समाप्त ॥