ख) लिखित परीक्षाः

लिखित परिक्षाको प्राप्ताङ्कको आधारमा उच्च अंक प्राप्त गर्ने मध्येबाट माग पद संख्याको दोब्बर संख्यामा बढी नहुने गरी लिखित परिक्षाको नतिजा प्रकाशन गर्नुपर्नेछ तर लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क समान भएमा दोब्बर भन्दा बढी संख्यामा प्रयोगात्मक परीक्षाको लागि सिफारिस गर्न सकिनेछ । लिखित परिक्षा अनुसूची २ बमोजिमको पाठ्यक्रमको आधारमा प्रश्नपत्र निर्माण गरी सञ्चालन गर्नुपर्नेछ ।

अ. लिखित परिक्षा सञ्चालन सम्बन्धी अन्य व्यवस्थाः

- प्रश्नपत्र विभागबाट तयार गरी जिल्लाहरुमा पठाउने । प्रश्न पत्र निर्माण गर्दा लोक सेवा आयोगको मान्यता अनुसार महानिर्देशकले निर्णय गरे बमोजिमको प्रक्रिया अपनाइनेछ ।
- विभिन्न मितिमा लिखित परीक्षा सञ्चालन गर्न जिल्लाहरुलाई विभिन्न क्लस्टरमा विभाजन गरिनेछ ।
- Cluster मा विभाजन गरिएका जिल्लाहरुको लागि छुट्टा छुट्टै सेट प्रश्नपत्र निर्माण गर्ने ।
- विभागको कर्मचारीले सिलबन्दी गरिएका प्रश्नपत्रहरु सम्बन्धित जिल्लामा पुऱ्याई प्रमुख जिल्ला अधिकारीलाई वुझाउनु पर्नेछ । प्रश्नपत्रको सही उत्तरहंरु परीक्षा सम्पन्न भएको १ घण्टा पछी प्रमुख जिल्ला अधिकारीलाई उपलब्ध गराइनेछ । पदपूर्ती समितिको रोहवरमा परीक्षा सञ्चालन हुनुभन्दा आधा घण्टा अगाडि उक्त सिलबन्दी मुचुल्का तयार गरी खोल्नुपर्नेछ ।
- पदपूर्ति समितिको रोहबरमा चेक, रिचेक र अन्तिम चेक फरक फरक व्यक्तिले गर्नुपर्नेछ ।
- विभागको महानिर्देशकले प्रश्न पत्र निर्माण लगायतका कार्य गर्ने दक्ष एबम् विज्ञ तोक्नेछ ।

आ.लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा अंग्रेजी हुनेछ ।

इ. गलत उत्तर वापतको अंक घटाइने छैन ।

ई. लिखित परीक्षाका प्रश्नसंख्या निम्नानुसार हुनेछन् ।

Course Unit	Topics	No. of Questions	Marks
1	Computer Fundamental and Basic	5	5
2	Basic Concept of Software	5	5
3	Computer Networking	3	3
4	Hardware Maintenance and Troubleshooting	2	2
5	Operating System	6	6
6	Word processing	6	6
7	Electronic Spreadsheet	4	4
8	Database Management System	3	3
9	Presentation System	2	2
10	Web Technology	4	4
	Total :	**40**	**40**

नोटः१) लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क अन्तिम नतिजामा जोडिनेछ ।

ग) **प्रयोगात्मक परीक्षा:**

प्रयोगात्मक परीक्षाको **Typing Skill Test**को लागि आधारहरु निम्न बमोजिम हुनेछन् ।

अ. नेपाली रोमनाइज्ड युनिकोड टाइपिङ र अंग्रजी टाइपिङ Skill Test को लागि ४०० शब्दहरुका एउटा Text दिइनेछ र देहाय अनुसार अंक प्रदान गरिनेछ –

११ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट(Correct Words/Minute)वापत— ० अंक
११ वा सोभन्दा बढी र १३ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute)वापत — ३ अंक
१३ वा सोभन्दा बढी र १५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute)वापत— ४ अंक
१५ वा सोभन्दा बढी र १७ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट(Correct Words/Minute)वापत—५ अंक
१७ वा सोभन्दा बढी र १९ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत — ६ अंक
१९ वा सोभन्दा बढी र २१ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— ७ अंक
२१ वा सोभन्दा बढी र २३ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— ८ अंक
२३ वा सोभन्दा बढी र २५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— ९ अंक
२५ वा सोभन्दा बढी र २७ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— १० अंक
२७ वा सोभन्दा बढी र २९ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— ११ अंक
२९ वा सोभन्दा बढी र ३१ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— १२ अंक
३१ वा सोभन्दा बढी र ३३ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— १३ अंक
३३ वा सोभन्दा बढी र ३५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— १४ अंक
३५ वा सोभन्दा बढी शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute) वापत— १५ अंक

आ. **Formula for calculation of correct word/minute:-**

Correct words/ minute = (Total words typed- wrong words) /10 (for Romanize typing and English typing)

Note: - (अंग्रेजी वा नेपाली रोमनाइज्ड युनिकोडSkill Test को लागि परीक्षामा दिइएको Test लाई आधार मानी टाइप गरेको Test सँग भिडाई चेक गरिनेछ । तत्पश्चात माथि उल्लेखित Criteria वमोजिम अंक दिइनेछ । दिइएको अंग्रेजी वा नेपाली रोमनाइज्ड युनिकोडटाइपिङ Text मा उल्लेखित स्थान वमोजिम परीक्षार्थीहरुले आफ्नो Text मा Punctuation टाइप नगरेको पाइएमा त्यसको शब्दमा गणना गरिने छैन ।

इ. प्रयोगात्मक परीक्षाको प्रश्नसंख्या निम्नानुसार हुनेछन् ।

	Topic	No. of Question	Marks	Time (Minutes)
1	Romanized Unicode Typing	1	15	10
2	English Typing	1	15	10
3	Word processing	1	7	25
4	Electronic Spreadsheet	1	7	
5	Presentation System	1	3	
6	Web Technology	1	3	
	Total :-	**7**	**50**	**45**

नेपालीको लागि Romanized Unicode बाट अनिवार्य Typing गर्नुपर्ने छ ।

घ) लिखित र प्रयोगात्मक परीक्षा सम्पन्न भइसकेपछि दुवै परीक्षाको प्राप्ताङ्क जोड्दा प्राप्ताङ्कको योगफल कूल पूर्णाङ्कको ४०% वा सोभन्दा बढी अंक प्राप्त गर्नेलाई अन्तर्वार्तामा समावेश गराउने।

ङ) अन्तवार्ता

अन्तर्वातामा विषयसँग सम्बन्धित प्रश्नहरु सोध्नुपर्नेछ। अन्तर्वार्तामा ७०% भन्दा बढी र ४०% भन्दा कम अंक दिंदा पुष्ट्याई दिनु पर्नेछ।

३) <u>अन्तिम नतिजा प्रकाशनः</u>

क) लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क, प्रयोगात्मक परीक्षाको प्राप्ताङ्क र अन्तरवार्ताको प्राप्ताङ्क जोडी योग्यताक्रमको आधारमा अन्तिम नतिजा प्रकाशन गर्नुपर्नेछ। यसरी तयार गरिएको नतिजा चेक, रिचेक, अन्तिम चेक र प्रमाणीकरण पदपूर्ति समितिले गरी उम्मेदवारहरुको अन्तिम नतिजा प्रकाशन गर्नुपर्नेछ। यसरी छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई सम्बन्धित जिल्लाको प्रमुख जिल्ला अधिकारीले बिभागबाट निर्देशन भएको मितिबाट लागू हुने गरी नियुक्ति दिई विभागमा जानकारी दिनुपर्नेछ।

ख) पदपूर्ती समितिले आवश्यक्ता अनुसार प्रत्येक सिफ्टमा एकजना विज्ञसहित् तीन जनाको अन्तरवार्ता समिति गठन गर्नेछ।

ग) लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क, प्रयोगात्मक परीक्षाको प्राप्ताङ्क र अन्तरवार्ताको प्राप्ताङ्क जोडी अन्तिम नतिजामा दुई वा दुईभन्दा बढी व्यक्तिको प्राप्ताङ्क बराबर हुन आएमा निम्नबमोजिम मूल्याङ्कन गरी निर्णय गर्ने।

१. न्यूनतम शैक्षिक योग्यताको प्राप्ताङ्क वा CGPA लाई आधार लिने।
२. बुँदा नं. १ बमोजिम योग्तयताक्रम निर्धारण हुन नसकेमा माथिल्लो शैक्षिक योग्यताको प्राप्ताङ्क वा CGPA लाई आधार लिने।
३. बुँदा नं. २ बमोजिम योग्तयताक्रम निर्धारण नभएमा उमेरको जेष्ठतालाई आधार लिने।

1. Computer Fundamentals

1.1 Computer: - Definition, Characteristics, Types & Applications.

1.2 Overview of a computer system-

- 1.2.1 Data and data processing
- 1.2.2 Hardware
  - 1.2.2.1 Definition of Hardware
  - 1.2.2.2 Input Unit:- Keyboard, Mouse, Scanner, etc
  - 1.2.2.3 CPU:- Arithmetic Logic Unit (ALU), Control Unit (CU), Memory Unit (MU)
  - 1.2.2.4 Output Unit:- Monitor, Printer, etc
  - 1.2.2.5 Storage devices: - Primary & Auxiliary Memory (Hard Disk. Compact Disk, DVD, Flash disk)
  - 1.2.2.6 Network card

1.3 Cache Memory

1.4 Concept of Computer related threats (Virus, worms, Trojan, phishing etc) remedies and protection

1.5 Concept of Multimedia

1.6 File Management base:

- 1.6.1 Concept of File and folder
- 1.6.2 Wildcards and Pathname
- 1.6.3 Type of files and file extension

1.7 Number Systems

- 1.7.1 Introduction to ASCII and Unicode standards

2. Basic Concept of Software

- 2.1.1 Software and its types
- 2.1.2 Form and form element
- 2.1.3 Types of software error
- 2.1.4 Concept of data validation

3. Computer Networking

- 3.1 Introduction to Networking
- 3.2 Types of Network (LAN, WAN etc.)
- 3.3 Concept of E-mail/ Internet/Extranet/ Intranet, Word wide web (WWW)
- 3.4 Familiarity with internet browsers (e.g I Internet, explorer, Firefox, Opera, Safari. Google Chrome etc)
- 3.5 Introduction to IP address, subnet mask and default gateway
- 3.6 Introduction to Network Media, Topology and Protocol
- 3.7 Setting Up Network
- 3.8 Concept of VPN

4. Hardware Maintenance and Troubleshooting

4.1 Hardware Maintenance

- 4.1.1 Configure and apply BIOS settings
- 4.1.2 Installing and configuring storage devices
- 4.1.3 Connector types (BNC, RJ45, HDMI) and associated cables
- 4.1.4 Installing and configuring various peripheral devices (Mouse, Keyboard, Scanner, Printer, Speaker)

4.2 Troubleshooting

- 4.2.1 Troubleshooting of computer and its peripherals (keyboard, mouse, printer, scanner, speaker)

4.2.2 Troubleshooting of connectivity (cables, network, etc.)
4.2.3 Troubleshooting of memory, processor, storage, display
4.2.4 Troubleshooting of operating system and application software

5. Operating System

5.1 Introduction to Operating System
5.2 Types of Operating System
5.3 Function of Operating system
5.4 Command line operation (e. g copy command, move command to view and set different file attributes etc)
5.5 Windows
5.5.1 Introduction to GUI
5.5.2 Introduction of windows Operating System
2.5.2.1. Basic windows Elements- Desktop, Taskbar, My Computer, Recycle Bin, etc.
2.5.2.2. File Management with Windows Explorer
2.5.2.3. Windows applications: (e.g Control Panel, Character Map, Paint etc)
2.5.2.4. Finding file of folders and saving the result
2.5.2.5. Starting a program by command line operation
2.5.2.6. Changing window settings
2.5.2.7.1 Adding/Removing programs
2.5.2.7.2 Clearing the contents of document menu
2.5.2.7.3 Control panel items
2.5.2.8Creating shortcut (icons) on desktop
2.5.2.9System tools: - disk scanning, disk defragmenter, backup, restore, format

6. Word Processing

6.1 Concept of word Processing
6.2 Types of word Processing
6.3 Introduction to word Processor
6.3.1 Creating saving and Opening the documents
6.3.2 Elements of word Processing Environment (Menu. Toolbars, Status bar, Rulers. Scrollbars. etc.)
6.3.3 Copying, Moving Deleting and Formatting Text (Font, Size, Color, Alignment, Line & paragraph spacing)
6.3.4 Finding and Replacing Text
6.3.5 Familiar with Devanagari/Romanize Fonts
6.3.6 Creating lists with Bullets and Numbering
6.3.7 Creating and Manipulating Tables
6.3.8 Borders and Shading
6.3.9 Use of Indentation and Tab Setting
6.3.10 Inserting Header, Footer, Footnotes, Endnotes, Page Numbers, File Page break Section break, Graphics, Pictures, Charts, Word Art. Symbols & Organization Chart
6.3.11 Operating & saving different types of document
6.3.12 Changing Default settings
6.3.13 Security Technique of Documents
6.3.14 Master Document, Cross Reference, Index, Table of Content.
6.3.15 Setting Page Layout, Previewing and Printing Documents

7. Electronic Spreadsheet

7.1 Concept of Electronic Spreadsheet
7.2 Types of Electronic Spreadsheet

7.3 Organization of Electronic Spreadsheet application (Cell, Roes, Columns, Worksheet, Workbook and workspace)

7.4 Introduction to spreadsheet application

- 7.4.1 Elements of Electronic Spreadsheet Environment (Menu Toolbars, Status bar Rulers. Scrollbars etc
- 7.4.2 Editing, Copying Moving Deleting Cell Contents
- 7.4.3 Familiar with Devnagari Fonts
- 7.4.4 Formatting Cells (Font ,Border, Pattern, Alignment, Number and Protection)
- 7.4.5 Formatting Rows, Column and sheets
- 7.4.6 Using Formula- Relative cell and Absolute Cell Reference
- 7.4.7 Using basic Functions
- 7.4.8 Generating Series
- 7.4.9 Sorting and Filtering Data
- 7.4.10 Summarizing Data with Sub Totals
- 7.4.11 Creating Chart
- 7.4.12 Inserting Header and Footer
- 7.4.13 Importing form and Exporting in to other Formats
- 7.4.14 Page Setting, Previewing and Printing

8. Database System

8.1 Introduction to Data, Database and DBMS

8.2 Basic Concept of Tables, Fields, Records, Relationships and Indexing

8.3 Introduction to database application

- 8.3.1 Data Types
- 8.3.2 Creating Modifying & Deleting Tables and Formatting & Validating Field Data
- 8.3.3 Creating Modifying, Deleting & Using simple Queries
- 8.3.4 Creating, Modifying & Deleting Forms/ Reports/ Macros

9. Presentation System

9.1 Introduction to presentation application

- 9.1.1 Creating, Opening & Saving Slides
- 9.1.2 Formatting Slides
- 9.1.3 Slide show
- 9.1.4 Animation
- 9.1.5 Inserting Built- in picture, Table, Chart, Graphs Organization Chart etc.

10.Web Technology

10.1 Introduction to Web Page and Content Management System

10.2 Introduction to HTML

10.3 HTML document

- 10.3.1 Html Tags
- 10.3.2 Working with Text, Hyperlinks, Images, Lists, Forms, Tables, Frames, etc.

10.4 Familiarity with Cascading Style Sheet, Rich Site Summary and social networking

10.5 Concept of Web server and Proxy server

10.6 Introduction to Cryptography (Encryption/Decryption)

10.7 Digital Certificate and Digital Signature