

प्रदेश लोक सेवा आयोग  
प्रदेश नं. १, विराटनगर  
स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्राविधिक तर्फ विविध सेवा, पाँचौ तहको (कम्प्युटर अपरेटर) पदको  
खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमलाई निम्नानुसार विभाजन गरिएको छः

प्रथम चरण:-	लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क :- ५०
द्वितीय चरण :-	(क) प्रयोगात्मक परीक्षा	पूर्णाङ्क :- ५०
	(ख) अन्तर्वार्ता	पूर्णाङ्क :- २०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination)

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्क	समय
सेवा सम्बन्धी	५०	२०	वस्तुगत: बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	५० प्रश्न x १ अङ्क	४५ मिनेट

द्वितीय चरण:- प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता (Practical Examination and Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
(क) प्रयोगात्मक परीक्षा	५०	२०	प्रयोगात्मक	४५ मिनेट
(ख) अन्तर्वार्ता (Interview)	२०	-	मौखिक (Oral)	-

**द्रष्टव्य :**

- यो पाठ्यक्रम योजनालाई लिखित परीक्षा र प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ।
- प्रश्नपत्र अंग्रेजी भाषामा हुनेछ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिने छ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै पनि प्रकारको क्यालकुलेटर (Calculator), मोबाइल फोन वा अन्य विद्युतीय उपकरण प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- लिखित परीक्षामा यथासंभव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ।

Course Unit	Topics	No. of Questions
1	Computer Fundamental	12
2	Operating System	4
3	Word processing	10
4	Electronic Spreadsheet	10
5	Database Management System	6
6	Presentation System	2
7	Web Page Designing	2
8-9	Knowledge of Video Conferencing Tools Legislations & IT in Nepal	4

७. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र तथा विषयका विषयवस्तुमा जे सुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेका लाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
८. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
९. प्रयोगात्मक परीक्षाका प्रश्नसंख्या निम्नानुसार हुनेछन ।

S.N.	Topics	No. of Questions	Marks	Time(Minutes)
1.	Devnagari Typing	1	15	10
2.	English Typing	1	5	5
3.	Word processing	1	10	30
4.	Electronic Spreadsheet	1	10	
5.	Database Management System	1	4	
6.	Presentation System	1	3	
7.	Web Page Designing	1	3	
	Total:	7	50	45

१०. प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता यथासम्भव एकै दिन लिइनेछ । प्रयोगात्मक परीक्षामा उत्तिर्ण हुने परीक्षार्थीहरूको तीनै भागको परीक्षाको प्रासांक जोडी योग्यताक्रम अनुसार परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ ।
११. पाठ्यक्रम लागू मिति: २०७७/१०/१५

प्रदेश लोक सेवा आयोग  
प्रदेश नं. १, विराटनगर  
स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्राविधिक तर्फ विविध सेवा, पाँचौ तहको (कम्प्युटर अपरेटर) पदको  
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

**विषय :- सेवा सम्बन्धी**

**1. Computer Fundamentals**

- 1.1. Computer: - Definition, History, Generation, 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 (Floppy Disk, Hard Disk, Compact Disk, DVD, Flash disk etc.)
    - 1.2.2.6. Others:- Network card, Modem, Sound card, etc.
  - 1.2.3. Software
    - 1.2.3.1. Definition & Types of Software
    - 1.2.3.2. Programming Language
  - 1.2.4. Liveware
  - 1.2.5. Firmware and Cache Memory
- 1.3. Setting & protection of Computer Room and Computer
- 1.4. Concept of Computer related threats (virus, worms, Trojan, phishing etc) remedies and protection
- 1.5. Concept of Multimedia
- 1.6. File Management basic:
  - 1.6.1. Physical Structure of the disk
  - 1.6.2. Concept of File and folder
  - 1.6.3. Wildcards and Pathname
  - 1.6.4. Type of files and file extensions
- 1.7. Computer Networking / Network Security
  - 1.7.1. Introduction to Networking
  - 1.7.2. Types of Network (LAN, MAN, WAN etc)
  - 1.7.3. Network Topology
  - 1.7.4. Concept of E-mail / Internet / Extranet / Intranet, World Wide Web (WWW)
  - 1.7.5. Familiarity with internet browsers (e.g Internet explorer, Firefox, Opera, Safari, Google Chrome etc)
  - 1.7.6. Introduction to IP address, subnet mask and default gateway
  - 1.7.7. Introduction to Network Media, Topology and Protocol
  - 1.7.8. Setting Up Microsoft Network
  - 1.7.9. Dial-Up Networking
  - 1.7.10. Firewall and Computer Security
  - 1.7.11. IEEE Standard
- 1.8. Number Systems
  - 1.8.1. Introduction to binary, octal, decimal and hexadecimal number systems
- 1.9. Introduction to ASCII and Unicode standards

## **2. Operating System**

- 2.1. Introduction to Operating System
- 2.2. Types of Operating System
- 2.3. Functions of Operating Systems
- 2.4. Command line operation (e.g. copy command, move command, command to view and set different file attributes etc)
- 2.5. Windows
  - 2.5.1. Introduction to GUI
  - 2.5.2. Introduction of Windows Operating System
    - 2.5.2.1. Basic Windows Elements - Desktop, Taskbar, My Computer, Recycle Bin
    - 2.5.2.2. Starting and shutting down Windows
    - 2.5.2.3. File Management with Windows Explorer
    - 2.5.2.4. Windows applications: (e.g. Control Panel, Character Map, Paint etc)
    - 2.5.2.5. Finding files of folders and saving the result
    - 2.5.2.6. Starting a program by command line operation
    - 2.5.2.7. 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. Customizing the taskbar
      - 2.5.2.7.4. Control panel items
    - 2.5.2.8. Creating shortcut (icons) on desktop
    - 2.5.2.9. System tools:- disk scanning, disk defragmenter, backup, restore, format

## **3. Word Processing**

- 3.1. Concept of Word Processing
- 3.2. Types of Word Processing
- 3.3. Introduction to Word Processor
  - 3.3.1. Creating, Saving and Opening the documents
  - 3.3.2. Elements of Word Processing Environment (Menu, Toolbars, Status bar, Rulers, Scrollbars)
  - 3.3.3. Copying, Moving, Deleting and Formatting Text (Font, Size, Color, Alignment, line & paragraph spacing)
  - 3.3.4. Finding and Replacing Text
  - 3.3.5. Familiar with Devnagari Fonts
  - 3.3.6. Creating lists with Bullets and Numbering
  - 3.3.7. Creating and Manipulating Tables
  - 3.3.8. Borders and Shading
  - 3.3.9. Use of Indentation and Tab Setting
  - 3.3.10. Creating Newspaper Style Documents Using Column
  - 3.3.11. Inserting Header, Footer, Footnotes, Endnotes, Page Numbers, File, Page break, Section break, Graphics, Pictures, Charts, Word Art, Symbols & Organization Chart
  - 3.3.12. Opening & Saving different types of document
  - 3.3.13. Changing Default settings
  - 3.3.14. Mail Merge
  - 3.3.15. AutoCorrect, Spelling and Grammar Checking, and Thesaurus
  - 3.3.16. Customizing menu & toolbars
  - 3.3.17. Security Technique of Documents
  - 3.3.18. Master Document, Cross Reference, Index, Table of Content
  - 3.3.19. Setting Page Layout, Previewing and Printing Documents

## **4. Electronic Spreadsheet**

- 4.1. Concept of Electronic Spreadsheet
- 4.2. Types of Electronic Spreadsheet
- 4.3. Organization of Electronic Spreadsheet application (Cells, Rows, Columns, Worksheet, Workbook and Workspace)
- 4.4. Introduction to spreadsheet application
  - 4.4.1. Creating, Opening and Saving Work Book
  - 4.4.2. Elements of Electronic Spreadsheet Environment (Menu, Toolbars, Status bar, Rulers, Scrollbars)
  - 4.4.3. Editing, Copying, Moving, Deleting Cell Contents
  - 4.4.4. Familiar with Devnagari Fonts
  - 4.4.5. Formatting Cells (Font, Border, Pattern, Alignment, Number and Protection)
  - 4.4.6. Formatting Rows, Column and Sheets
  - 4.4.7. Using Formula - Relative Cell and Absolute Cell Reference
  - 4.4.8. Using basic Functions
  - 4.4.9. Generating Series
  - 4.4.10. Changing default options
  - 4.4.11. Sorting and Filtering Data
  - 4.4.12. Summarizing Data with Sub Totals
  - 4.4.13. Creating Chart
  - 4.4.14. Inserting Header and Footer
  - 4.4.15. Spell Checking
  - 4.4.16. Customizing Menu & Toolbars
  - 4.4.17. Importing from and Exporting into other Formats
  - 4.4.18. Pivot Table, Goal Seek, Scenario & Audit
  - 4.4.19. Page Setting, Previewing and Printing

## **5. Database System**

- 5.1. Introduction to Data, Database and DBMS
- 5.2. Basic Concept of Tables, Fields, Records, Relationships and Indexing
- 5.3. Introduction to database application
  - 5.3.1. Data Types
  - 5.3.2. Creating, Modifying & Deleting Tables and Formatting & Validating Field Data
  - 5.3.3. Creating, Modifying, Deleting & Using Simple Queries
  - 5.3.4. Creating, Modifying & Deleting Forms/Reports/Macros

## **6. Presentation System**

- 6.1. Introduction to presentation application
  - 6.1.1. Creating, Opening & Saving Slides
  - 6.1.2. Formatting Slides
  - 6.1.3. Slide Show
  - 6.1.4. Animation
  - 6.1.5. Inserting Built-in picture, Picture, Table, Chart, Graphs, Organization Chart

## **7. Web page Designing**

- 7.1. Introduction to Web Page and CMS (Content Management System)
- 7.2. Introduction to HTML
  - 7.2.1. HTML document
  - 7.2.2. Tags
  - 7.2.3. Skeleton & Flesh
    - 7.2.3.1. Text

- 7.2.3.2.Hyperlinks
- 7.2.3.3.Images
- 7.2.3.4.Lists & forms
- 7.2.3.5.Tables
- 7.2.3.6.Frames

## 8. Knowledge of Video Conferencing Tools (Zoom, Meet, Team)

## 9. Legislations and IT in Nepal

- 9.1. नेपालको संविधान (भाग १ देखी ५ तथा अनुसूचीहरू) The Constitution of Nepal (From Part 1 to 5 and Schedules)
- 9.2. स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ मा सूचना तथा सञ्चार प्रविधि सम्बन्धी व्यवस्था (Local Government Operation Act, 2074 (Provisions related to ICT)
- 9.3. IT Policy of Nepal
- 9.4. Electronic Transaction Act, 2063 B.S.
- 9.5. सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा प्रदेश नं. १ सरकारले चालेका कदमहरू

### नमूना प्रश्नहरू (Model Questions)

1. Workbook is collection of?
  - a. Cells
  - b. Worksheets
  - c. Workspaces
  - d. Projects
2. Microsoft Access is a
  - a. RDBMS
  - b. OODBMS
  - c. ORDBMS
  - d. Network Database Model
3. What does the .com domain represents?
  - a. Education
  - b. Commercial
  - c. Network
  - d. Organization
4. The simultaneous execution of two or more instruction is called
  - a. Sequential access
  - b. Reduced instruction set computing
  - c. Multiprocessing
  - d. Dynamic processing
5. ASCII stands for
  - a. American Stable Code for International Interchange
  - b. American Standard Case for Institutional Interchange
  - c. American Standard Code for Information Interchange
  - d. American Standard Code for Interchange Information

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- ३०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

**प्रथम चरण : लिखित परीक्षा (Written Examination)**

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Awareness & General Aptitude Test)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२५ प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)					२५ प्रश्न × २ अङ्क	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क	२ घण्टा १५ मिनेट

**द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता (Interview)**

पूर्णाङ्क :- ३०

पत्र / विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

**द्रष्टव्य :**

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक मात्र भाषा हुनेछ । तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषा समेत प्रयोग सकिने छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा लिइनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षरहरू (Capital letters): A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षरहरू (Small letters): a, b, c, d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटा प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
- विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।

प्रदेश लोक सेवा आयोग  
कोशी प्रदेश, विराटनगर, नेपाल  
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतका प्राविधिक तर्फ स्वास्थ्य सेवा, हेल्थ ईन्सपेक्सन समूह,  
सहायकस्तर चौथो तह, अ.हे.व. पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रमलाई निम्नानुसार विभाजन गरिएको छः

परीक्षाको चरण	परीक्षाको किसिम	पूर्णाङ्क
प्रथम	लिखित परीक्षा (वस्तुगत)	१००
द्वितीय	लिखित परीक्षा (विषयगत)	१००
अन्तिम	अन्तर्वार्ता	३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण (First Phase): लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्क भार	समय
प्रथम	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice)	५० प्रश्न x २ = १०० अङ्क	४५ मिनेट

२. द्वितीय चरण (Second Phase): लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्क भार	समय
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) १२ प्रश्न x ५ = ६० लामो उत्तर (Long Answer) ४ प्रश्न x १० = ४०	२ घण्टा ३० मिनेट

३. अन्तिम चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता (Individual Interview)	३०	मौखिक (Interview)	

**द्रष्टव्यः**

- यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण (लिखित परीक्षा: वस्तुगत), द्वितीय चरण (लिखित परीक्षा: विषयगत) तथा अन्तिम चरण (अन्तर्वार्ता) गरी तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ।
- प्रश्न पत्र नेपाली वा अंग्रेजी भाषामा हुनेछ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिने छ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- परीक्षा हलमा मोबाइल फोन, स्मार्ट वाच, हेडफोन वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण, पुस्तक, नोटबुक, झोला लगायतका वस्तुहरू लैजान पाइने छैन।



६. विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका अङ्कका हकमा एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ।
७. परीक्षामा सोधिने प्रश्न संख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ।
८. द्वितीय पत्र (विषयगत प्रश्न हुने पत्र)का हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तर पुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।
९. प्रथम र द्वितीय पत्रका पाठ्यक्रमका एकाईहरूबाट सोधिने प्रश्नहरूको संख्या देहाय अनुसार हुनेछ:

प्रथम पत्रका ईकाई	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	जम्मा
प्रश्न संख्या	४	२	२	४	६	४	४	१०	४	४	२	४	५०
अंक भार	८	४	४	८	१२	८	८	२०	८	८	४	८	१००
द्वितीय पत्र खण्ड	क						ख						
लामो उत्तर प्रश्न	२						२						४
छोटो उत्तर प्रश्न	६						६						१२
अंक भार	५०						५०						१००

१०. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भइ हटाइएका वा थप गरी संशोधन भएका) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
११. प्रथम चरण (First Phase) को लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरण (Second Phase) को लिखित परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ।
१२. लिखित परीक्षाको प्रथम चरण (First Phase) मा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्कको शत प्रतिशत अङ्क तथा द्वितीय चरण (Second Phase) को प्राप्ताङ्क जोडी कूल अङ्कको आधारमा लिखित परीक्षाको नतिजा प्रकाशित गरिनेछ।
१३. लिखित परीक्षामा छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तिम चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।
१४. लिखित परीक्षा र अन्तिम चरणको अन्तर्वार्ताको कूल अङ्क योगका आधारमा अन्तिम परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०८०/०३/१३

प्रदेश लोक सेवा आयोग  
कोशी प्रदेश, विराटनगर, नेपाल  
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतका प्राविधिक तर्फ स्वास्थ्य सेवा, हेल्थ ईन्सपेक्सन समूह,  
सहायकस्तर चौथो तह, अ.हे.व. पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम र द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी

खण्ड: क

**1. Anatomy and Physiology**

Anatomical structure and function of the following different organs of the body system:

- a) Digestive system
- b) Respiratory system
- c) Cardiovascular system
- d) Reproductive system
- e) Endocrine system
- f) Nervous system
- g) Skeletal system
- h) Muscular System
- i) Urinary System
- j) Sense organ system

**2. Health Education and Community Diagnosis**

- a) Health Education
  - i) Health Education, Importance, and Methods
  - ii) Communication & Barriers of Communication
  - iii) Learning process
  - iv) Leadership
- b) School Health
  - i) Purpose and component of School Health Program
  - ii) Activities of the School Health Program.
- c) Community Diagnosis
  - i) Importance and Methods of community diagnosis
- d) Community Development
  - i) Objective
  - ii) Methods of community development
  - iii) Community Mobilization and Engagement

**3. Community Health**

- a) Epidemiology
  - i) Definition and Scope of Epidemiology
  - ii) Vital statistics
  - iii) Epidemiological investigation
  - iv) Epidemiological trends
  - v) Disease prevention
  - vi) Basic Principle of disease transmission
  - vii) Immunity

- b) Environmental sanitation
  - i) Introduction and Scope of environmental sanitation
  - ii) Water (Source, methods of purification)
  - iii) Excreta disposal and fecal-borne diseases
  - iv) Methods of Termination of Solid waste
  - v) Disposal of Wastewater
  - vi) Health & Disease spectrum
  - vii) Food safety
  - viii) Insects and Rodents and their importance in public health
  - ix) Milk hygiene & Milk borne diseases

#### **4. First Aid and Basic Medical Procedures**

- a) First Aid
  - i) First aid: Basic Life support (BLS), Shock, Bleeding, burn/scalds fracture, Ear, Throat, Nose, and Eye injuries, Poisoning, Snakebite, Insect bite, and Animal bite & Frostbite
  - ii) First aid treatment of the electrical injury
  - iii) Drawing, Choking, High fever fit, and convulsions
- b) Basic Medical Procedures
  - i) Vital signs
  - ii) Investigation Process and Importance of Urine, Stool, Blood, Sputum, pus, and throat swab collection
  - iii) Bandage (Importance, types & Application)
  - iv) Technique of giving injection
  - v) Sterilization Process, importance, type, and Methods

#### **5. Vector Borne Diseases (VBDs)**

- a) History and Epidemiology of VBDs - Mode of transmission, causative agent, host, vector and environment, Life cycle of vectors and parasites/viruses
- b) Rationale and Tools and Techniques for the Prevention and Control of VBDs
- c) Clinical features, Diagnosis and Case Management of VBDs, Integrated Vector Management, Nepal's National Goal, objectives, prevention and control strategies, approaches, methods and activities, National Treatment Protocol of VBDs; Trends of transmission, geographical distribution, the epidemiological situation
- d) Planning for VBDs Prevention and Control at the District and periphery level:
  - (i) Analysis of the District VBDs Situation
  - (ii) Development of District VBDs Profile with the risk areas and population mapped
  - (iii) Preparation of Annual Work Plan
  - (iv) Epidemic/Outbreak Preparedness and Response
  - (v) Surveillance
  - (vi) Behavior Change Communication (BCC)
  - (vii) Recording and Reporting
  - (viii) Referral and follow-up
  - (ix) Supervision, monitoring and evaluation of VBDs control programs
  - (x) Roles and Responsibilities of different level health facilities
  - (xi) Techniques of community mobilization for VBDs

## **6. Maternal and Child Health, Family Planning, and Nutrition**

- a) Maternal and Child Health
  - i) Antenatal care, Physiological changes during pregnancy, Danger signs, High-risk group (mother), Delivery care
  - ii) Stages of labor, Difference between false and true labor
  - iii) Postnatal Care, Newborn Care, Complications of Pregnancy
  - iv) Abortion, Ectopic pregnancy, Toxemia, Malpresentation
  - v) Ante Partum hemorrhage, Post-Partum hemorrhage, retained placenta, and pregnancy-induced hypertension (pre-eclampsia, eclampsia)
  - vi) Definition, signs, and symptoms; and management of pelvic infection
  - vii) Uterine prolapse, Leucorrhoea, Trichomoniasis
  - viii) Growth and Development of Baby, Developmental Milestones
  - ix) Definition, causes, signs symptoms, and management of Ante Respiratory Infection (ARI), Diarrheal Diseases
  - x) Six killer diseases (Tuberculosis, Tetanus, Polio, Pertussis, Diphtheria, Measles)
- b) Demography and Family Planning
  - i) Demographic Cycle, Population Pyramids
  - ii) Consequences of population growth
  - iii) Measures to solve the population problem
  - iv) Family planning methods - Temporary and Permanent Methods
  - v) Indicators of Family Planning
- c) Nutrition
  - i) Sources of nutrients (micro and macro nutrients)
  - ii) Nutritional status measurements
  - iii) Breastfeeding, Weaning, and supplementary foods
  - iv) Acute Malnutrition (SAM/MAM) prevention, identification, and treatment
  - v) Chronic Malnutrition: Identification and prevention
  - vi) Vitamins, Minerals, sources, deficiency disease, signs/symptoms and management of deficiency

**खण्ड: ख**

## **7. Microbiology, Communicable and Non-communicable Diseases**

- a) Microbiology
  - i) Introduction of Micro-organisms (Bacteria, viruses, parasites fungi, protozoa, helminths)
- b) Communicable disease, causes, clinical features, treatment, complications, and prevention of:
  - i) Amoebic, bacillary, dysentery, giardiasis
  - ii) Cholera, Tuberculosis, Malaria
  - iii) Parasitic diseases
  - iv) Viral disease (AIDS, Chicken pox, measles, influenza, common cold, COVID-19, mumps, Rabies, viral hepatitis, poliomyelitis, trachoma)
  - v) Bacterial Diseases: Leprosy, pertussis, tetanus, gastro-enteritis, enteric fever, diphtheria
  - vi) STI (HIV/AIDS, syphilis, gonorrhoea)

- c) Non-communicable disease: causes, clinical features, treatment, complications, and prevention of
  - i) Hypertension, Diabetes, Coronary Artery Diseases, Cancer, Basic mental health problems

## **8. Medicine**

- a) History taking/physical examination
- b) Causes, signs and symptoms, types, prevention, treatment, complications, and investigation of:
  - i) Deficiency diseases: Anemia, Acute malnutrition (SAM/MAM), Vitamin deficiency diseases
  - ii) Digestive System
    - (1) Gastritis, peptic ulcer
    - (2) Dysentery
    - (3) Gastroenteritis
    - (4) Hepato-splenomegaly
  - iii) Respiratory system
    - (1) Common cold
    - (2) Tonsillitis
    - (3) Pharyngitis
    - (4) Rhinitis
    - (5) Sinusitis
    - (6) Bronchitis
    - (7) Pneumothorax
  - iv) Cardiovascular System
    - (1) Hypertension
    - (2) Congestive Cardiac Failure (CCF)
    - (3) Rheumatic fever
  - v) Genito-Urinary System
    - (1) Nephritis
    - (2) Renal Colic
    - (3) Urinary Tract Infection (UTI)
  - vi) Endocrine System
    - (1) Diabetes
    - (2) Hypothyroidism
    - (3) Hyperthyroidism
  - vii) Nervous System
    - (1) CVA (Cerebro-Vascular Accident)
    - (2) Convulsion
    - (3) Meningitis
    - (4) Epilepsy
    - (5) Unconsciousness
  - viii) Skin Problems
    - (1) Scabies
    - (2) Ringworm
    - (3) Impetigo

- (4) Eczema
- (5) Allergies

## **9. Surgery**

Definition, Clinical Features, and appropriate treatment of:

- i) Boils, Carbuncles, Ulcer, Piles
- ii) Wound, Burn, and Scalds
- iii) Fracture, Dislocation and Sprain
- iv) Head and spinal cord injuries
- v) Bleeding
- vi) Foreign body in eye, ear, nose, and throat
- vii) Common Problems of Teeth and Mouth
- viii) Acute abdominal problem (Acute cholecystitis, Acute appendicitis, Intestinal obstruction)
- ix) Hydrocele
- x) Hernia
- xi) Tumor
- xii) Common eye and ear problems: Conjunctivitis, iritis, trachoma, cataract, stye, otitis externa, Otitis media

## **10. Pharmacy and Pharmacology**

- a) Pharmacy
  - i) Terminology Used in Pharmacy
  - ii) Simple pharmaceutical calculation according to Indian Pharmacopeia (IP) and British Pharmacopeia (BP) and formulary
  - iii) Inventory management
  - iv) Dispensing
  - v) Narcotic drugs management
- b) Pharmacology
  - i) Terms Used in Pharmacology
  - ii) Meaning and Types of Antibiotics
  - iii) Action, use, dose, general side effects, and contraindication of the drugs used in Digestive and Respiratory systems
  - iv) Conditions:
    - (1) Pain, Fever, Inflammation
    - (2) Locally used preparations
    - (3) Antihypertensive drugs
    - (4) Vaccines
    - (5) Hormones
    - (6) Oral rehydration therapy
    - (7) Parental solution

## **11. Health, Culture and Communication**

- a) Changes, process and Barriers of changes in Community
- b) Traditional Beliefs and health-related taboos
- c) Traditional medicine practice in Nepal

- d) Concept of family health
- e) Health and Disease spectrum
- f) Recording and Reporting

## **12. Health Management**

- a) Health care system in Nepal
- b) Job Description of Auxiliary Health Worker (AHW)
- c) Primary Health Care (PHC): definition and Components
- d) Management of:
  - i) Health Posts, Urban Health Center, Basic Health Service Center
  - ii) In-service Training
  - iii) Inventory
  - iv) Problem-solving, Meeting, Leaves
  - v) Supervision and Monitoring of the Healthcare Delivery System
- e) Rights and policies related to health in The Constitution of Nepal
- f) Local government operation Act 2074 (health related provisions)
- g) Health Professional Council Act and Regulation
- h) General information on civil service act (province and local level)

### Model Questions (Multiple choice questions)

1. What is the full form of AEFI?
  - a. After effect following immunization
  - b. Adverse event following immunization
  - c. After event following immunization
  - d. Adverse effect following immunization
2. Koplik's spot is seen in?
  - a. Mumps
  - b. Measles
  - c. Chicken pox
  - d. Diphtheria
3. What is the primary drug for treatment of childhood pneumonia?
  - a. Gentamicin
  - b. Cotrimoxazole
  - c. Amoxicillin
  - d. Ciprofloxacin
4. Reddish discoloration of body secretion is due to side effect of?
  - a. Chloroquine
  - b. Tetracycline
  - c. Rifampicin
  - d. Ampicillin
5. The constant presence of disease in a country is called:
  - a. Endemic
  - b. Epidemic
  - c. Pandemic
  - d. Sporadic

### Model Question (Subjective)

1. What is School Health Program? Briefly mention components of School Health Program. (1+4 = 5)
2. What are the modes of transmission of communicable disease? Briefly discuss droplets and airborne transmission with an example. (3+2 = 5)
3. What are the major causes of maternal mortality in Nepal? Discuss the approaches that has been taken by government of Nepal in order to reduce the maternal mortality in Nepal. (4+6 = 10)



प्रदेश लोक सेवा आयोग  
कोशी प्रदेश, विराटनगर, नेपाल  
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतका प्राविधिक तर्फ स्वास्थ्य सेवा, कम्युनिटी नर्सिङ्ग समूह,  
सहायकस्तर चौथो तह, अ.न.मी. पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रमलाई निम्नानुसार विभाजन गरिएको छः

परीक्षाको चरण	परीक्षाको किसिम	पूर्णाङ्क
प्रथम	लिखित परीक्षा (वस्तुगत)	१००
द्वितीय	लिखित परीक्षा (विषयगत)	१००
अन्तिम	अन्तर्वार्ता	३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण (First Phase): लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्क भार	समय
प्रथम	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice)	५० प्रश्न x २ = १०० अङ्क	४५ मिनेट

२. द्वितीय चरण (Second Phase): लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्क भार	समय
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) १२ प्रश्न x ५ = ६० लामो उत्तर (Long Answer) ४ प्रश्न x १० = ४०	२ घण्टा ३० मिनेट

३. अन्तिम चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता (Individual Interview)	३०	मौखिक (Interview)	

**द्रष्टव्यः**

- यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण (लिखित परीक्षा: वस्तुगत), द्वितीय चरण (लिखित परीक्षा: विषयगत) तथा अन्तिम चरण (अन्तर्वार्ता) गरी तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ।
- प्रश्न पत्र नेपाली वा अंग्रेजी भाषामा हुनेछ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिने छ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- परीक्षा हलमा मोबाइल फोन, स्मार्ट वाच, हेडफोन वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण, पुस्तक, नोटबुक, झोला लगायतका वस्तुहरू लैजान पाइने छैन।

६. विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका अङ्कका हकमा एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ।
७. परीक्षामा सोधिने प्रश्न संख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ।
८. द्वितीय पत्र (विषयगत प्रश्न हुने पत्र)का हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तर पुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।
९. प्रथम र द्वितीय पत्रका पाठ्यक्रमका एकाईहरूबाट सोधिने प्रश्नहरूको संख्या देहाय अनुसार हुनेछ:

प्रथम पत्रका ईकाई	१	२	३	४	५	६	७	जम्मा
प्रश्न संख्या	५	१०	४	७	५	४	१५	५०
अंक भार	१०	२०	८	१४	१०	८	३०	१००
द्वितीय पत्र खण्ड	क						ख	
लामो उत्तर प्रश्न	३						१	४
छोटो उत्तर प्रश्न	६						६	१२
अंक भार	६०						४०	१००

१०. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/ विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भइ हटाइएका वा थप गरी संशोधन भएका) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
११. प्रथम चरण (First Phase) को लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरण (Second Phase) को लिखित परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ।
१२. लिखित परीक्षाको प्रथम चरण (First Phase) मा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्कको शत प्रतिशत अङ्क तथा द्वितीय चरण (Second Phase) को प्राप्ताङ्क जोडी कूल अङ्कको आधारमा लिखित परीक्षाको नतिजा प्रकाशित गरिनेछ।
१३. लिखित परीक्षामा छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तिम चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।
१४. लिखित परीक्षा र अन्तिम चरणको अन्तर्वार्ताको कूल अङ्क योगका आधारमा अन्तिम परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०८०/०४/०१

प्रदेश लोक सेवा आयोग  
कोशी प्रदेश, विराटनगर, नेपाल  
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतका प्राविधिक तर्फ स्वास्थ्य सेवा, कम्युनिटी नर्सिङ्ग समूह,  
सहायकस्तर चौथो तह, अ.न.मी. पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम र द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी

खण्ड: क

**1. Anatomy and Physiology of Different Systems and related organs (Structure, Functions, Mechanism)**

- 1.1. Skeletal System
- 1.2. Muscular System
- 1.3. Digestive System
- 1.4. Circulatory System
- 1.5. Urinary System
- 1.6. Nervous System
- 1.7. Respiratory System
- 1.8. Endocrine System
- 1.9. Reproductive System
- 1.10 Sensory System

**2. Fundamentals of Nursing**

- 2.1. Professional Organizations
  - 2.1.1.1. International Council of Nursing (ICN)
  - 2.1.1.2. Nepal Nursing Council
  - 2.1.1.3. Nursing Association of Nepal (NAN)
- 2.2. Ethical and Legal responsibilities of Nurses in Nepal
- 2.3. Nursing Process- Nursing Care Plan, Vital Signs, Physical Examination
- 2.4. Maslow's hierarchy of basic needs
- 2.5. Nursing Procedure
  - 2.5.1. Prevention and treatment of bed sore
  - 2.5.2. Nutritional and elimination needs
  - 2.5.3. Catheterization
  - 2.5.4. Infection Prevention and Control
  - 2.5.5. Essential drugs and Administration of drugs- Routes and Nursing responsibilities
  - 2.5.6. Pre and post operative care
  - 2.5.7. Care of dead body
- 2.6. First aid treatments of: Fracture, Shock, Epistaxis, Foreign body in eye ear and nose, Choking, Burn, Insect bite, Snake bite, Dog bite, Poisoning.

**3. Treatment of Simple Diseases and Disorders**

- 3.1. Nursing management of following conditions: Diarrhea/Dysentery, Anemia, Typhoid, Tuberculosis, Pneumonia, Rheumatic fever, Hypertension, Diabetes, Urinary tract infection, Meningitis, Head injury, Worm infestation, Conjunctivitis. Cataract, Glaucoma, Eye infections, Scabies, Leprosy, Anxiety, Depression, Mania, Mental Retardation, Dengue, COVID-19

**4. Maternal, Child Health (MCH) and Nutrition**

- 4.1. Vaccines, Immunization and National Immunization Schedule
- 4.2. Major killer diseases
- 4.3. Developmental milestones
- 4.4. Growth monitoring, Nutritional deficiencies (macro and micronutrients) and their management
- 4.5. Community Based Integrated Management of Newborn and Childhood Illness (CBIMNCI)

- 4.6. Breast feeding and Supplementary /Complementary feeding
- 4.7. Nutritional requirement in various age group, pregnant and lactating mothers

## **5. Community Health Nursing**

- 5.1. Determinants of health, Modes of disease transmission
- 5.2. Communicable disease: Malaria, Kala-azar, Lymphatic Filariasis, Dengue, HIV/AIDS, Leprosy, Cholera, Typhoid, Covid-19, Chicken pox, Worm infestations, Trachoma, Measles, Rubella
- 5.3. Non-communicable diseases: Diabetes, Hypertension, Cardiovascular disease, Cancer, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)
- 5.4. Family Planning
- 5.5. Environmental sanitation, Waste management and Health hazards due to various environmental pollution
- 5.6. Communication: technique, process, elements and barriers
- 5.7. Community Diagnosis: Methods, importance
- 5.8. Health education: Principles, methods and media

## **6. Health Management**

- 6.1. Job description of Auxiliary Nurse Midwife (ANM)
- 6.2. Principle and Functions of management
- 6.3. Supervision, monitoring and evaluation
- 6.4. Organizational structures of health services (Federal, Provincial and Local level)
- 6.5. Recording and reporting in various level of health care system
- 6.6. Rights and policies related to health in The Constitution of Nepal
- 6.7. Local government operation Act 2074 (health related provisions)
- 6.8. General information on civil service act (province and local level)

## **खण्ड ख**

## **7. Midwifery**

### **7.1. Antenatal Care**

- 7.1.1. Structure and functions of female reproductive organs
- 7.1.2. Antenatal Care: Examination, Purpose, Antenatal visits and Counselling
- 7.1.3. Physiological changes during pregnancy
- 7.1.4. Fetal Development and Fetal circulation
- 7.1.5. Signs, symptoms and diagnosis of pregnancy
- 7.1.6. Calculation of Gestational Age and Expected Date of Delivery (EDD)
- 7.1.7. Investigations during pregnancy
- 7.1.8. Minor and major disorders during pregnancy and their management
- 7.1.9. Birth preparedness and complication readiness
- 7.1.10. Prevention of Mother to Child Transmission (PMTCT)
- 7.1.11. Safe Abortion Services and Post Abortion Care

### **7.2. Intrapartum Care (Labor)**

- 7.2.1. Mechanism of labor
- 7.2.2. Physiological changes during first, second and third stage of labor
- 7.2.3. Partograph
- 7.2.4. Induction and Augmentation
- 7.2.5. Active management of 3<sup>rd</sup> stage of labor
- 7.2.6. Care during 4<sup>th</sup> stage of labor
- 7.2.7. Maternal and Fetal distress
- 7.2.8. Episiotomy

7.2.9.APGAR Score

7.2.10.Essential newborn care

7.2.11.Overview of Emergency Obstetric and Newborn Care (EONC): BEONC and CEONC

7.2.12.Abnormal labor - Occipito-posterior Position, Multiple pregnancy, Breech presentation. Pre and Post maturity, Cephalo pelvis disproportionate

7.2.13.Obstetric Emergency and their management- Post Partum Hemorrhage (PPH), Retained placenta, Shock, Vulval hematoma

### **7.3. Postnatal Care**

7.3.1.Postnatal care- Examination, Purpose, Postnatal visits and Counselling

7.3.2.Baby friendly hospital initiatives

7.3.3.Helping baby breathe

7.3.4.Disorders during puerperium and its management

7.3.4.1. After pain, Postpartum blues

7.3.4.2. Retention, Incontinence of urine

7.3.4.3. Sub involution of uterus

7.3.4.4. Puerperal sepsis

7.3.4.5. Breast engorgement

7.3.5.Kangaroo Mother Care

7.3.6.Disorders of newborn- Physiological jaundice, Pathological jaundice, Neonatal Tetanus, Septicemia

7.3.7.Congenital Abnormalities of Newborn- Hydrocephalus, Hirschsprung's disease, Undescended testes, Imperforated anus, Neural tube defect, Cleft lip and palate

**Model Question (MCQs)**

1. What is the function of Vitamin K?  
A. Improve vision                      C. Blood clotting  
B. Improve blood cells                D. Immunity
2. Which of the following hepatitis is transmitted by faeco- oral route?  
A. Hepatitis A and B  
B. Hepatitis B and D  
C. Hepatitis D and C  
D. Hepatitis A and E
3. Episiotomy is given in \_\_\_\_\_ stage of labor.  
A. First  
B. Second  
C. Third  
D. Fourth
4. Disease repeatedly occurring in certain geographical area is called \_\_\_\_\_  
A. epidemic                      B. endemic                      C. pandemic                      D. infection

**Model Question (Subjective)**

1. Define family planning. List various methods of family planning? (2+3=5)
2. Discuss in brief Maslow's hierarchy of basic needs. (5)
3. Define normal labour. Explain the active management of third stage of labour. (3+7=10)

लोक सेवा आयोग

नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

११. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
१२. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्भन्नु पर्दछ ।
१३. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१४. यस भन्दा अगाडि लागु भएका माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०७८/१२/२८

लोक सेवा आयोग  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I) :-

सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण तथा सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान

भाग (Part I) :

सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण

(General Awareness and General Aptitude Test)

खण्ड (Section - A) : (१५ प्रश्न× २ अङ्क = ३० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness) (१६ अङ्क)

- 1.1 नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 1.2 नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.3 नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.4 जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 1.5 मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 1.6 जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 1.7 नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 1.8 संयुक्त राष्ट्रसंघ सम्बन्धी जानकारी
- 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क र बिमस्टेक) सम्बन्धी जानकारी
- 1.10 राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) (१४ अङ्क)

- 2.1 कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
  - 2.1.1 कार्यालय (Office) : परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
  - 2.1.2 सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
  - 2.1.3 कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
  - 2.1.4 कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
  - 2.1.5 कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) : पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
  - 2.1.6 अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2 निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
  - 2.2.1 निजामती सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
  - 2.2.2 कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, विदा, विभागीय सजाय र अवकाश
  - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 2.3 सरकारी बजेट सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.4 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 2.5 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) : महत्व र आवश्यकता
- 2.6 सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 2.7 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन



**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

**खण्ड (Section - B) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० अङ्क)**

3. **सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)**
- 3.1 **शाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Verbal Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा शब्दज्ञान, अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, कोडिङ-डिकोडिङ, दिशा र दुरी ज्ञान परीक्षण (direction & distance sense test), तर्क विचार सम्बन्धी (logical reasoning), पंक्तिक्रम (ranking order) आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.2 **संख्यात्मक अभिक्षमता परीक्षण (Numerical Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, कोडिङ, मेट्रिक्स, अंकगणितीय तर्क /क्रिया सम्बन्धी, प्रतिशत, भिन्न, अनुपात, औसत, समय र काम, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.3 **अशाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Non-Verbal/Abstract Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, भेन चित्र, मेट्रिक्स, त्रिभुज र वर्गहरूको रचना, चित्र वा आकृति बनावट र विश्लेषण, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.4 **रजु गर्ने (Verification test) र फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test):** रजु गर्ने (Verification test) परीक्षणमा तथ्यांक, संख्या वा शाब्दिक सूचनालाई जाँच गर्ने वा त्रुटी पत्ता लगाउने अथवा समानता वा भिन्नता पत्ता लगाउने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन । फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test) मा शाब्दिक र संख्यात्मक फाइलिङ वस्तु वा प्रक्रियालाई वर्णमालाक्रम, संख्यात्मकक्रम वा कालक्रम अनुसार समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन
- 3.5 **निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) र विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test):** निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) परीक्षणमा दिइएको लिखित निर्देशनलाई हुबहु अनुसरण गरी समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन । विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test) मा शाब्दिक वा संख्यात्मक वा अशाब्दिक (चित्रात्मक) किसिमका विश्लेषणात्मक तार्किकता सम्बन्धी प्रश्नहरू समावेश हुनेछन ।

**भाग (Part II) :-**

**सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - Knowledge)**

**1. Microbiology**

**1.1 Bacteriology**

- 1.1.1 General knowledge about Bacteriology
- 1.1.2 Morphology of Bacteria (size, shape)
- 1.1.3 Differentiation of bacteria (cocci, bacilli)
- 1.1.4 Sample collection (pus, urine, throat swab, sputum, blood)
- 1.1.5 Principle of Gram's stain, microscopic identification of Gram +ve and Gram -ve bacteria
- 1.1.6 Staining - Use of different dye and its principle, method of preparation.
- 1.1.7 Mycobacteria - M. tuberculosis/M.leprae, sample collection, staining and recording result
- 1.1.8 Preparation of sputum smear
- 1.1.9 Safety precaution and proper disposal of infected materials
- 1.1.10 Culture media- General introduction to different type of culture media
- 1.1.11 General introduction to sterilization- by dry heat, moist heat
- 1.1.12 Cultural technique of blood, urine, sputum, throat swab
- 1.1.13 Use of disinfectants-preparation of disinfectant solution

- 1.2 **Parasitology**
  - 1.2.1 Introduction to parasitology
  - 1.2.2 Terms used in parasitology
  - 1.2.3 Classification of parasites
  - 1.2.4 Helminthic parasites (Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale, Necator Americans, Trichiuris trichiura, Strongyloides stercoralis, Enteribius vermicularis, Taenia solium, Taenia saginata, Hymenolepis nana) - life cycle, mode of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control measures
  - 1.2.5 Protozoal parasites (Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Balatidum coli, Trichomonas vaginalis, Trichomonas hominis) - life cycle, mode of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control measures
  - 1.2.6 Dysentery (amoebic and bacillary dysentery)
  - 1.2.7 Difference between of Entamoeba coli & Entamoeba histolytica
  - 1.2.8 Laboratory procedure :
    - 1.2.8.1 Collection of sample
    - 1.2.8.2 Preparation of reagents: normal saline solution, Iodine solution, 33% Zinc sulphate solution
    - 1.2.8.3 Stool examination - routine and concentration method, interpretation of results
    - 1.2.8.4 Occult blood test
    - 1.2.8.5 Disposal of waste materials
2. **Haematology**
  - 2.1 Composition of blood, plasma, serum and whole blood
  - 2.2 Collection of blood sample – finger prick, vein puncture, ear lobe prick
  - 2.3 Anticoagulants, types of anticoagulants, preparation of Anticoagulantvials
  - 2.4 Use of instruments – Sahli's haemoglobinometer, haemocytometers, diluting pipettes, Neubaur counting chamber, ESR tubes, importance of bulk dilution, preparation of blood diluting fluid
  - 2.5 Preparation of thin and thick blood smears
  - 2.6 Total WBC, RBC and platelet count
  - 2.7 Sources of error in blood count
  - 2.8 Differential WBC count
  - 2.9 ESR estimation (Wintrobe and Westergren method)
  - 2.10 Haemoglobin estimation, preparation of standard curve
  - 2.11 Preparation of Drabkin's Solution
  - 2.12 Use of Sahli Haemoglobinometer
  - 2.13 Preparation of N/10 HCL
  - 2.14 Performance of – BT, CT,
  - 2.15 Staining procedure – Preparation and use of Wright's stain and its principle
  - 2.16 Blood parasites – Malaria, filaria
  - 2.17 Perform blood grouping
  - 2.18 Sources of errors in above haematological tests
  - 2.19 Quality control in haematology
3. **Biochemistry**
  - 3.1 Basic chemistry- matter, substance, atom and molecules element, compound
  - 3.2 Solution- Preparation of normal solution
  - 3.3 Cleaning of glass-wares
  - 3.4 Instruments : Colorimeter, Centrifuge, Balance, Refrigerator

लोक सेवा आयोग

नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 3.5 Law of colorimetry - Beer's and Lambert's law
- 3.6 Collection of specimen for biochemical tests
- 3.7 Estimation of B.glucose preparation of std. curve interpretation of results, source of errors
- 3.8 Estimation of Blood Urea , interpretation of result, source of errors
- 3.9 Preparation of reagents for Glucose, Urea,
- 3.10 Estimation of S.amylase, and calculation of results
- 3.11 CSF – Glucose, Protein, Cell count, Gram's stain, AFB stain
4. **Miscellaneous**
  - 4.1 Urine alysis
    - 4.1.1 Importance of urine analysis
    - 4.1.2 Collection of specimen
    - 4.1.3 Preservation of urine for routine & culture purpose
    - 4.1.4 Examination of urinary deposit
    - 4.1.5 Urine albumin test by heat and acetic acid, SSA method & strip
    - 4.1.6 Urinary glucose test by Benedict's & strip methods.
    - 4.1.7 Preparation of Benedict's reagents
  - 4.2 Semen analysis
    - 4.2.1 Volume, Motility and Sperm count
  - 4.3 Instrumentation
    - 4.3.1 Microscope - parts of microscope, use and handling of microscope
    - 4.3.2 Use of incubators, hot air oven, water bath, refrigerator, chemical balance, Colori meter
    - 4.3.3 Basic knowledge of glass-wares (test tube, flask, measuring cylinder)
  - 4.4 Immunology
    - 4.4.1 Perform VDR L and HIV tests
    - 4.4.2 Definition of precipitation, agglutination, flocculation
  - 4.5 Quality control in following tests
    - 4.5.1 Gram's stain, AFB microscopy
    - 4.5.2 TC, DC, Hb, ESR
    - 4.5.3 Blood sugar, Blood urea
  - 4.6 Basic knowledge of Anatomy and Physiology
    - 4.6.1 Digestive system – pancreatic amylase, ptylin
    - 4.6.2 Urinary system – kidney, bladder, ureter

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिने छ ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)					
भाग	खण्ड	विषयबस्तु	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या × अङ्क
I	(A)	सामान्य ज्ञान (General Awareness)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	३०	१५ प्रश्न × २ अङ्क = ३०
	(B)	सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)		२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
II	-	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)		५०	२५ प्रश्न × २ अङ्क = ५०

प्रथम पत्रको **भाग (Part II)** सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based - knowledge) को पाठ्यक्रमका एकाइबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम प्रश्नहरु सोधिने छ ।

पाठ्यक्रमका एकाइ	1.1	1.2	3	4
प्रश्न संख्या	5	10	5	5

लोक सेवा आयोग  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम  
द्वितीय पत्र (Paper II) :-  
सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)  
खण्ड (Section) (A) : - ५० अङ्क

1. **Microbiology (30 Marks)**

1.1 **Bacteriology**

- 1.1.1 General knowledge about Bacteriology
- 1.1.2 Morphology of Bacteria (size, shape)
- 1.1.3 Differentiation of bacteria (cocci, bacilli)
- 1.1.4 Sample collection (pus, urine, throat swab, sputum, blood)
- 1.1.5 Principle of Gram's stain, microscopic identification of Gram +ve and Gram -ve bacteria
- 1.1.6 Staining - Use of different dye and its principle, method of preparation.
- 1.1.7 Mycobacteria - M. tuberculosis/M.leprae, sample collection, staining and recording result
- 1.1.8 Preparation of sputum smear
- 1.1.9 Safety precaution and proper disposal of infected materials
- 1.1.10 Culture media- General introduction to different type of culture media
- 1.1.11 General introduction to sterilization- by dry heat, moist heat
- 1.1.12 Cultural technique of blood, urine, sputum, throat swab
- 1.1.13 Use of disinfectants-preparation of disinfectant solution

1.2 **Parasitology**

- 1.2.1 Introduction to parasitology
- 1.2.2 Terms used in parasitology
- 1.2.3 Classification of parasites
- 1.2.4 Helminthic parasites (Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale, Necator Americans, Trichiuris trichiura, Strongyloides stercoralis, Enterobius vermicularis, Taenia solium, Taenia saginata, Hymenolepis nana) - life cycle, mode of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control measures
- 1.2.5 Protozoal parasites (Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Balatidium coli, Trichomonas vaginalis, Trichomonas hominis) - life cycle, mode of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control measures
- 1.2.6 Dysentery (amoebic and bacillary dysentery)
- 1.2.7 Difference between of Entamoeba coli & Entamoeba histolytica
- 1.2.8 Laboratory procedure :
  - 1.2.8.1 Collection of sample
  - 1.2.8.2 Preparation of reagents: normal saline solution, Iodine solution, 33% Zinc sulphate solution
  - 1.2.8.3 Stool examination - routine and concentration method, interpretation of results
  - 1.2.8.4 Occult blood test
  - 1.2.8.5 Disposal of waste materials

2. **Biochemistry (20 marks)**

- 2.1 Basic chemistry- matter, substance, atom and molecules element, compound
- 2.2 Solution- Preparation of normal solution
- 2.3 Cleaning of glass-wares

## लोक सेवा आयोग

नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.4 Instruments : Colorimeter, Centrifuge, Balance, Refrigerator
- 2.5 Law of colorimetry - Beer's and Lambert's law
- 2.6 Collection of specimen for biochemical tests
- 2.7 Estimation of B.glucose preparation of std. curve interpretation of results, source of errors
- 2.8 Estimation of Blood Urea , interpretation of result, source of errors
- 2.9 Preparation of reagents for Glucose, Urea,
- 2.10 Estimation of S.amylase, and calculation of results
- 2.11 CSF – Glucose, Protein, Cell count, Gram's stain, AFB stain

### खण्ड (Section) (B) : - ५० अङ्क

#### 3. Haematology (25 Marks)

- 3.1 Composition of blood, plasma, serum and whole blood
- 3.2 Collection of blood sample – finger prick, vein puncture, ear lobe prick
- 3.3 Anticoagulants, types of anticoagulants, preparation of Anticoagulantvials
- 3.4 Use of instruments – Sahli's haemoglobinometer, haemocytometers, diluting pipettes,Neubaur counting chamber, ESR tubes, importance of bulk dilution, preparation of blood diluting fluid
- 3.5 Preparation of thin and thick blood smears
- 3.6 Total WBC, RBC and platelet count
- 3.7 Sources of error in blood count
- 3.8 Differential WBC count
- 3.9 ESR estimation (Wintrobe and Westergren method)
- 3.10 Haemoglobin estimation, preparation of standard curve
- 3.11 Preparation of Drabkin's Solution
- 3.12 Use of Sahli Haemoglobinometer
- 3.13 Preparation of N/10 HCL
- 3.14 Performance of – BT, CT,
- 3.15 Staining procedure – Preparation and use of Wright's stain and its principle
- 3.16 Blood parasites – Malaria, filaria
- 3.17 Perform blood grouping
- 3.18 Sources of errors in above haematological tests
- 3.19 Quality control in haematology

#### 4. Miscellaneous ( 25 Marks)

- 4.1 Urine alysis
  - 4.1.1 Importance of urine analysis
  - 4.1.2 Collection of specimen
  - 4.1.3 Preservation of urine for routine & culture purpose
  - 4.1.4 Examination of urinary deposit
  - 4.1.5 Urine albumin test by heat and acetic acid, SSA method & strip
  - 4.1.6 Urinary glucose test by Benedict's & strip methods.
  - 4.1.7 Preparation of Benedict's reagents
- 4.2 Semen analysis
  - 4.2.1 Volume
  - 4.2.2 Motility
  - 4.2.3 Sperm count

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेण्ट पदको खुला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.3 Instrumentation
  - 4.3.1 Microscope - parts of microscope, use and handling of microscope
  - 4.3.2 Use of incubators, hot air oven, water bath, refrigerator, chemical balance, Colori meter
  - 4.3.3 Basic knowledge of glass-wares (test tube, flask, measuring cylinder)
- 4.4 Immunology
  - 4.4.1 Perform VDR L and HIV tests
  - 4.4.2 Definition of precipitation, agglutination, flocculation
- 4.5 Quality control in following tests
  - 4.5.1 Gram's stain, AFB microscopy
  - 4.5.2 TC, DC, Hb, ESR
  - 4.5.3 Blood sugar, Blood urea
- 4.6 Basic knowledge of Anatomy and Physiology
  - 4.6.1 Digestive system – pancreatic amylase, ptylin
  - 4.6.2 Urinary system – kidney, bladder, ureter

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्कभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०
		(B)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०