

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी

उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा: यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइने छ :

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क: २००

द्वितीय चरण: कम्प्युटर सीप परीक्षण र अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ४०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अङ्कभार	समय
प्रथम	सेवा सम्बन्धित	१००	४०	वस्तुगत (बहुवैकल्पिक) प्रश्न (MCQs)	Section A: २० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क Section B: २० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क Section C: १० प्रश्न x २ अङ्क = २० अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय	कार्य-ज्ञान (Job related- knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	Section A: २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क Section B: २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क Section C: ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क	२ घण्टा ३० मिनेट

द्वितीय चरण: कम्प्युटर सीप परीक्षण र अन्तर्वार्ता

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षण प्रणाली	समय
कम्प्युटर सीप परीक्षण (Computer Skill Test)	१०	प्रयोगात्मक (Practical)	२० मिनेट
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता (Individual Interview)	३०	मौखिक (Oral)	-

दृष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ सामान्यतया सोही भाषा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक भाषा हुनेछ। तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषासमेत प्रयोग गर्न सकिने छ।
- परीक्षार्थीले उत्तर नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै भाषामा लेख्न सक्नेछन्।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ।
- वस्तुगत वा बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नको उत्तर गलत दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। उत्तर नदिएको अवस्थामा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- वस्तुगत (बहुवैकल्पिक) प्रश्न हुने परीक्षामा OMR उत्तरपुस्तिका प्रयोग हुनेछ। OMR उत्तरपुस्तिकाको विवरण खण्डमा सबै विवरण कालो मसी भएको कलम/डटपेनले लेखी उत्तरपुस्तिकामा दिइएको निर्देशन बमोजिम निर्दिष्ट गरिएको घेराभित्र नमूनामा देखाइए अनुसार पूरा भरिने गरी Bubble लगाउनु पर्नेछ। उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्ने विवरण बाहेक अन्यत्र दाग लगाउन वा कोर्न वा पट्याउन वा खुम्च्याउन हुँदैन। उत्तरपुस्तिकामा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए त्यस्तो उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अङ्कको 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 सकिने छ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ, अन्यथा उक्त उत्तरपुस्तिका परीक्षण हुनेछैन। थप कपीको प्रयोग भएमा सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा नत्थी गर्नु पर्नेछ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसङ्ख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव परीक्षा योजनामा उल्लेख भए अनुसार हुनेछ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा तीन महिना अगाडि संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
- प्रथम चरण (First Phase) अन्तर्गत प्रथम पत्रको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरू मात्र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षामा सम्मिलित हुन पाइने छ।
- परिमार्जित यो पाठ्यक्रम आ.व. २०८३/०८४ देखि प्रकाशित हुने विज्ञापनहरूमा लागू हुनेछ।

पाठ्यक्रम लागू हुने मिति: २०८३/४/१

प्रदेश लोक सेवा आयोग
कोशी प्रदेश, विराटनगर
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी
उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
प्रथम र द्वितीय पत्र
सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based knowledge)
खण्ड (Section) (A)

1. Microbiology

1.1. Bacteriology

- 1.1.1. Introduction to medical microbiology and brief history
- 1.1.2. Classification, morphology, size, shape and arrangement of bacteria
- 1.1.3. Differentiation of Gram-positive and Gram-negative bacteria
- 1.1.4. Collection, transportation and processing of specimens for bacterial diagnosis: blood, CSF, urine, stool, sputum, pus, body fluids, throat swab, nasal swab and catheter tip
- 1.1.5. Culture media: definition, classification and uses
- 1.1.6. Culture techniques for blood, urine, sputum, pus and throat swab
- 1.1.7. Sterilization, disinfection and antisepsis: definitions, principles, methods, advantages and limitations
- 1.1.8. Physical methods of sterilization: sunlight, dry heat, moist heat, filtration and radiation
- 1.1.9. Chemical methods of sterilization and disinfection
- 1.1.10. Standard safety precautions and biomedical waste management
- 1.1.11. Staining techniques: Gram stain, Ziehl-Neelsen stain, Albert's stain and capsule stain

1.2. Parasitology, Virology and Mycology

- 1.2.1. Introduction and terminologies used in parasitology
 - 1.2.1.1 Classification of parasites, hosts and vectors
 - 1.2.1.2 Helminthic parasites: morphology, life cycle, transmission, diagnosis, prevention and control (Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale, Necator Americanus, Trichuris trichiura, Strongyloides Stercoralis, Enterobius vermicularis, Taenia solium, Taenia saginata, Hymenolepis nana)
 - 1.2.1.3 Protozoal parasites: morphology, life cycle, transmission, diagnosis, prevention and control (Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Balantidium coli, Trichomonas vaginalis, Trichomonas hominis)
 - 1.2.1.4 Comparative study of amoebic and bacillary dysentery
 - 1.2.1.5 Differentiation between Entamoeba histolytica and Entamoeba coli
 - 1.2.1.6 Stool examination: collection, wet mount preparation, concentration techniques and occult blood test
- 1.2.2. Introduction to virology
 - 1.2.2.1. Collection, transportation and processing of specimens for viral disease diagnosis
 - 1.2.2.2. Basic laboratory procedures for diagnosis of viral diseases
- 1.2.3. Mycology
 - 1.2.3.1. Introduction and common terminologies used in mycology
 - 1.2.3.2. Classification of medically important fungi
 - 1.2.3.3. Laboratory diagnosis of fungal infections: KOH mount, India ink preparation, germ tube test and LPCB mount

2. Biochemistry

- 2.1. Introduction to Biomolecules: Carbohydrate, Protein, Lipid, Nucleic acid & Vitamins
- 2.2. Preparation of molar and normal solutions
- 2.3. Cleaning and maintenance of laboratory glassware
- 2.4. Principles of colorimetry: Beer's law, Lambert's law and Beer-Lambert law

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी

उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.5. Laboratory instruments: Automated biochemistry analyzer, CLIA technology, colorimeter, centrifuge, digital balance and pH meter
- 2.6. Collection and handling of specimens for biochemical investigations,
- 2.7. Estimations of different biochemical analytes : Various methods, Principle, Procedure, Reference Range, Clinical significance, precautions in the estimation (Sugar , Urea , Creatinine , Uric Acid , Serum Bilirubin (Total & Direct) , Total Protein , Albumin , SGPT/ALT , SGOT/AST , Alkaline phosphatase (ALP) , Lipid Profile Tests (Triglycerides, Total Cholesterol, HDL, LDL, VLDL) , Serum Electrolytes (Na , K)
- 2.8. Organ function tests: liver, renal, pancreatic, cardiac and thyroid function tests
- 2.9. Diabetes Mellitus: Introduction, Types, Cardinal symptoms, Complications, Lab. Diagnosis and Management.
- 2.10. Glucose Tolerance Test: Patient preparation, Procedure and Interpretation.
- 2.11. Basic concept on Quality assurance and Quality Control in Biochemistry Laboratory: IQC & EQA

खण्ड (Section) (B)

3. Haematology & Blood Banking

3.1 Haematology

- 3.1.1 Composition and functions of blood, plasma, serum and whole blood
- 3.1.2 Blood cells: morphology, life span and normal reference values
- 3.1.3 Blood sample collection: capillary, venous and arterial methods
- 3.1.4 Anticoagulants: types, uses and preparation of anticoagulant vials
- 3.1.5 Haematology instruments: haemocytometer, Neubauer chamber, ESR tubes, pipettes and automated blood cell analyser
- 3.1.6 Preparation of peripheral blood smear, thin smear and thick smear
- 3.1.7 Total RBC count, total WBC count, platelet count and differential leukocyte count
- 3.1.8 Absolute eosinophil count, reticulocyte count and packed cell volume
- 3.1.9 Erythrocyte sedimentation rate: Wintrobe and Westergren methods
- 3.1.10 Haemoglobin estimation: Different methods and its clinical significances
- 3.1.11 Red cell indices: MCV, MCH and MCHC
- 3.1.12 Bleeding time, clotting time, prothrombin time and activated partial thromboplastin time
- 3.1.13 Romanowsky stains: Wright's, Leishman's and Giemsa stains
- 3.1.14 Blood parasites: malaria and filaria
- 3.1.15 General concept of anaemia including sickle cell anaemia
- 3.1.16 Sources of error, quality assurance and quality control in haematology

3.2 Blood Banking

- 3.2.1 Selection and rejection criteria for blood donors
- 3.2.2 Blood donation: donor preparation, collection, transport, processing and storage
- 3.2.3 Blood components: preparation, uses and storage
- 3.2.4 ABO and Rh blood group systems
- 3.2.5 Blood grouping and cross-matching procedures

4 Miscellaneous

4.1 Urine, semen and body fluid analysis

- 4.1.1 Urine analysis: collection, preservation, transportation and examination
- 4.1.2 Urine physical, chemical and microscopic examination
- 4.1.3 Urine albumin, glucose, ketone body and pregnancy tests
- 4.1.4 Urinary Casts and crystals: Types, identification and Clinical Significance
- 4.1.5 Semen analysis: volume, pH, morphology, motility, count and normal values
- 4.1.6 Body fluid (CSF, pleural fluid and ascitic fluid): Hematological and biochemical analysis

4.2 Immunology and Serology

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.2.1 Basic concepts
- 4.2.2 Principles of precipitation, agglutination and flocculation
- 4.3 Serological tests
 - 4.3.1 VDRL, RA, CRP, RA (Principle, Procedure, titration, significance)
 - 4.3.2 RDT (HIV, HCV, Hepatitis A, B, C and E tests, rk39)
- 4.4 Basic concept on laboratory instrumentation and recent technologies in laboratory science
 - 4.4.1 Microscope: parts, uses, handling, care and maintenance
 - 4.4.2 Laboratory equipment: incubator, hot air oven, autoclave, water bath, refrigerator, analytical balance
 - 4.4.3 Calibration, maintenance and troubleshooting of laboratory equipment
 - 4.4.4 Recent technologies in laboratory science
 - 4.4.5 Automated analyzers and point-of-care testing
 - 4.4.6 Laboratory information systems and digital reporting
 - 4.4.7 Quality assurance and biosafety in laboratories
- 4.5 Basic anatomy and physiology
 - 4.5.1 Cell and tissue
 - 4.5.2 Structure and functions of body systems (Respiratory system, Cardiovascular system, Gastrointestinal system, Urinary system, Reproductive system)

खण्ड (Section) (C)

१. नेपालको संविधानको भाग १ देखि ५ र भाग १३ देखि २२ सम्म तथा अनुसूचीहरू
२. प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०७९ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
३. प्रदेश निजामती सेवा नियमावली, २०८१ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
४. स्थानीय सरकारी सेवा (गठन तथा सञ्चालन) ऐन, २०८० (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
५. प्रदेश सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
६. प्रदेश सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) नियमावली, २०७७ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
७. प्रदेश लोक सेवा आयोग ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
८. प्रदेश आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७८ (कोशी प्रदेश) को परिच्छेद १ र परिच्छेद ६ सम्बन्धी जानकारी
९. कोशी प्रदेशको योजनावद्ध विकास तथा चालु आवधिक योजनासम्बन्धी सामान्य जानकारी

नोट: प्रथमपत्रको वस्तुगत प्रश्न सामान्यतया देहाय अनुसारका इकाइबाट देहाय अनुसार प्रश्न सोधिने छ।

विवरण	खण्ड A		खण्ड B		खण्ड C					
इकाइ	१	२	३	४	१	२-३	४	५-६	७-८	९
प्रश्न संख्या	१०	१०	१०	१०	२	२	२	२	१	१

द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्न सामान्यतया देहाय अनुसारका इकाइबाट देहाय अनुसार प्रश्न सोधिने छ।

विवरण	खण्ड A				खण्ड B				खण्ड C			
इकाइ	१		२		३		४		१	२-३-४	५-६-७	८-९
पूर्णाङ्क	१०	५	१०	५	१०	५	१०	५	५	५	५	५
प्रश्न संख्या	१	२	१	२	१	२	१	२	१	१	१	१

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

कम्प्युटर सीप परीक्षण (Computer Skill Test)

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

विषय	पूर्णाङ्क	विषयवस्तु शीर्षक	अङ्क	समय
कम्प्युटर सीप परीक्षण (Computer Skill Test)	१०	Devanagari Typing	२.५ अङ्क	५ मिनेट
		English Typing	२.५ अङ्क	५ मिनेट
		Word Processing	२ अङ्क	१० मिनेट
		Electronic Spreadsheet	१ अङ्क	
		Presentation System	१ अङ्क	
		Windows basic, Email and Internet	१ अङ्क	
जम्मा			१० अङ्क	२० मिनेट

Contents

1. Windows basic, Email and Internet

- Introduction to Graphical User Interface
- Use & Update of Antivirus
- Concept of virus, worm, spam etc.
- Starting and shutting down Windows
- Basic Windows elements - Desktop, Taskbar, My Computer, Recycle Bin, etc.
- Concept of file, folder, menu, toolbar
- Searching files and folders
- Internet browsing & searching the content in the web
- Creating Email ID, Using email and mail client tools
- Basic Network troubleshooting (checking network & internet connectivity)

2. Word processing

- Creating, saving and opening documents
- Typing in Devanagari and English
- Copying, Moving, Deleting and Formatting Text
- Paragraph formatting (alignment, indentation, spacing etc.)
- Creating lists with Bullets and Numbering
- Creating and Manipulating Tables
- Borders and Shading
- Creating Newspaper Style Documents Using Column
- Security Techniques of Document
- Inserting header, footer, page number, Graphics, Pictures, Symbols
- Page setting, previewing and printing of documents
- Mail merge

3. Presentation System

- Introduction to presentation application
- Creating, Opening & Saving Slides
- Formatting Slides, Slide design, Inserting header & footer
- Slide Show
- Animation
- Inserting Built-in picture, Picture, Table, Chart, Graphs, and Organization Chart etc.

4. Electronic Spreadsheet

- Organization of Electronic Spreadsheet applications (Cells, Rows, Columns, Worksheet, Workbook and Workspace)
- Creating, Opening and Saving Work Book
- Editing, Copying, Moving, Deleting Cell Contents

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- Formatting Cells (Font, Border, Pattern, Alignment, Number, Protection, Margins and text wrap)
- Formatting Rows, Column and Sheets
- Using Formula with Relative and Absolute Cell Reference
- Using Basic Functions (IF, SUM, MAX, MIN, AVERAGE etc.)
- Sorting and Filtering Data
- Inserting Header and Footer
- Page Setting, Previewing and Printing

अंग्रेजी वा देवनागरी Typing Skill Test को लागि निर्देशन:-

1. देवनागरी Typing Skill Test को लागि देहाय अनुसार अंक प्रदान गरिनेछ:-

शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute)	पाउने अङ्क
५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	० अङ्क
५ वा सोभन्दा बढी ७.५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	०.५० अङ्क
७.५ वा सोभन्दा बढी र १० भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	०.७५ अङ्क
१० वा सोभन्दा बढी र १२.५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.०० अङ्क
१२.५ वा सोभन्दा बढी र १५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.२५ अङ्क
१५ वा सोभन्दा बढी र १७.५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.५० अङ्क
१७.५ वा सोभन्दा बढी र २० भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.७५ अङ्क
२० वा सोभन्दा बढी र २२.५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.०० अङ्क
२२.५ वा सोभन्दा बढी र २५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.२५ अङ्क
२५ वा सोभन्दा बढी शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.५० अङ्क

2. English Typing Skill Test को लागि देहाय अनुसार अंक प्रदान गरिनेछ:-

शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/Minute)	पाउने अङ्क
६ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	० अङ्क
६ वा सोभन्दा बढी ९ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	०.५० अङ्क
९ वा सोभन्दा बढी र १२ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	०.७५ अङ्क
१२ वा सोभन्दा बढी र १५ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.०० अङ्क
१५ वा सोभन्दा बढी र १८ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.२५ अङ्क
१८ वा सोभन्दा बढी र २१ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.५० अङ्क
२१ वा सोभन्दा बढी र २४ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	१.७५ अङ्क
२४ वा सोभन्दा बढी र २७ भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.०० अङ्क
२७ वा सोभन्दा बढी र ३० भन्दा कम शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.२५ अङ्क
३० वा सोभन्दा बढी शुद्ध शब्द प्रति मिनेट बापत	२.५० अङ्क

3. अंग्रेजी वा देवनागरी Typing मा दिइएको Text लाई आधार मानी टाइप गरेको Text सँग भिडाई चेक गरिनेछ। दिइएको अंग्रेजी वा देवनागरी Text मा उल्लिखित स्थान बमोजिम परीक्षार्थीहरूले आफ्नो Text मा Punctuation टाइप नगरेको पाइएमा त्यसको शब्दमा गणना गरिने छैन। तत्पश्चात निम्न Formula प्रयोग गरी शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct Words/minute) गणना गरिनेछ।

Formula:

$$\text{शुद्ध शब्द प्रति मिनेट (Correct words/minute)} = \frac{(\text{Total words typed} - \text{Wrong words})}{5}$$

प्रदेश लोक सेवा आयोग
कोशी प्रदेश, विराटनगर
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल ल्याब टेक्नोलोजी
उपसमूह, चौथो तह, ल्याब असिस्टेन्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
नमूना प्रश्नहरू

Multiple Choice Questions (MCQs)

1. Which of the following parameters can be accurately determined using Red Cell Indices calculations (MCV, MCH, MCHC)?
(a) Total circulating blood volume (b) Morphological classification of anemia
(c) The exact life span of a mature erythrocyte (d) Total functional platelet count
2. A specimen of Cerebrospinal Fluid (CSF) is collected in three separate sterile tubes. Tube 1, Tube 2, and Tube 3 should ideally be distributed to which laboratory departments respectively?
(a) Hematology, Biochemistry, Microbiology (b) Biochemistry, Microbiology, Hematology
(c) Microbiology, Hematology, Biochemistry (d) Hematology, Microbiology, Biochemistry
3. In a Biochemistry Laboratory, Beer-Lambert's Law serves as the core principle for concentration calculations using a Colorimeter. What does this law state?
(a) Absorbance is inversely proportional to both concentration and light path length
(b) Absorbance is directly proportional to concentration but inversely proportional to path length
(c) Absorbance is directly proportional to both the concentration of the solution and the light path length
(d) Transmittance increases linearly with an increase in solution concentration
4. During routine chemical analysis of urine, a false-positive reaction for Protein (Albumin) on a standard dipstick can most frequently be caused by:
(a) Highly acidic urine sample (pH < 4.5)
(b) Highly alkaline urine sample (pH > 8.0) or presence of vaginal discharge
(c) Preserving the urine with boric acid
(d) The presence of high concentration of dietary glucose
5. Which of the following serological testing methods is classified as a classic non-treponemal flocculation test used to screen for Syphilis?
(a) C-Reactive Protein (CRP) Test
(b) Rheumatoid Factor (RA) Latex Agglutination Test
(c) Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) Test
(d) Rapid Diagnostic Test (RDT) using rK39 antigen

Short Answer Questions

1. Differentiate between Gram-positive and Gram-negative bacteria based on their cell wall structure. (5)
2. Define Internal Quality Control (IQC) and External Quality Assessment (EQA) (5)

Long Answer Questions

3. What is a Glucose Tolerance Test (GTT)? Detail the comprehensive protocol for a standard Oral Glucose Tolerance Test (OGTT), including specific patient preparation guidelines, sampling intervals, and the clinical interpretation of normal versus diabetic curves. (2+4+4)
4. Classify the different types of anticoagulants commonly utilized in a hematology laboratory, citing their distinct mechanisms of action and primary applications. Additionally, explain the step-by-step procedure for preparing a Peripheral Blood Smear (PBS). (5+5)