

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसारका चरणमा परीक्षा लिइने छ:-

क. प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क: १००

ख. द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क: १५

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

| विषय | पूर्णाङ्क | उत्तिर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली | प्रश्न संख्या × अङ्कभार | समय |
|---------------|-----------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|----------|
| सेवा सम्बन्धी | १०० | ४० | वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) | ५० प्रश्न × २ अङ्क=१०० | ४५ मिनेट |

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता (Interview)

| विषय | पूर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली |
|--------------|-----------|-----------------|
| अन्तर्वार्ता | १५ | मौखिक |

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- लिखित परीक्षामा निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिने छ ।

| | | | | | | | | | | |
|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|
| पाठ्यक्रमका एकाइ | १ | २.१ | २.२ | २.३ | २.४ | २.५ | ३ | ४ | ५ | ६ |
| प्रश्न संख्या | १० | ४ | २ | २ | २ | ३ | १० | ६ | ५ | ६ |

- वस्तुगत बहुउत्तर (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 ।
- यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्दछ ।
- लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागु मिति:- २०७८।०८।१३

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

1. Haematology

- 1.1 Cleaning of glasswares and safety precaution in the laboratory
- 1.2 Collection and preservation of different samples for the laboratory
- 1.3 Preparation of chemicals and different strains for the hematological tests
- 1.4 Quality control in the laboratory
- 1.5 Formation and development of Erythrocytes, Leucocytes, Thrombocytes
- 1.6 Principle and clinical procedure for:
 - 1.6.1 Hemoglobin estimation and it's standard curve calibration
 - 1.6.2 Total count of WBC , RBC , Platelets and Reticulocytes
 - 1.6.3 ESR, BT, CT and RBC indices
 - 1.6.4 Coomb's Tests
 - 1.6.5 Blood Banking and Transfusion
 - 1.6.6 Coagulation profile (Mechanism, disorder and investigations)
 - 1.6.7 LE cell preparation
 - 1.6.8 Tissue Parasite
 - 1.6.9 Absolute cell count

2. Microbiology

2.1 Bacteriology

- 2.1.1 Classification of medically important bacteria
- 2.1.2 Characteristics of Microorganism: Prokaryotes, Eukaryotes
- 2.1.3 Different methods of sterilization and disinfections
- 2.1.4 Preparation of different media and ingredients uses and interpretation
- 2.1.5 Preparation of chemicals and stains
- 2.1.6 Cultural procedure of different samples aerobically
- 2.1.7 Identification of bacteria and confirmative tests serologically and biochemically
- 2.1.8 Different staining methods of bacteria and their principles
- 2.1.9 TB bacteriology and skin scrapping for AFB Nosocomial Infection
- 2.1.10 Quality control in Bacteriology Laboratory
- 2.1.11 The universal precaution in microbiology laboratory and safe waste disposal of infected materials

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

2.2 Virology

2.2.1 General properties of virus comparing with bacteria, terminology used in virology, replication of virus and basic laboratory procedure used in the diagnosis of viral disease

2.3 Parasitology

2.3.1 Classification of medically important

2.3.1.1 Protozoal parasite

2.3.1.2 Helminthic parasites

2.3.1.3 Blood parasites

2.3.1.4 Semen analysis

2.3.2 Host, Parasite and their Relationship

2.3.3 Method of identification of different parasites from stool samples by:

2.3.3.1 Wet preparation

2.3.3.2 Concentration methods

2.3.3.3 Cultural methods

2.3.4 Method of identification of blood parasites

2.3.5 Routine Examination and special test in Urine

2.4 Mycology

2.4.1 Terminologies used in mycology, detail of *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans* and dermatophytes, sample collection for fungal infection (skin scrapping, nails and hair) and method of wet preparation

2.5 Immunology

2.5.1 Immunity and Hypersensitivity reaction

2.5.2 Principle and procedure for the estimation of:

2.5.2.1 VDRL / RPR

2.5.2.2 ASO

2.5.2.3 CRP

2.5.2.4 Rheumatoid factor

2.5.2.5 ELISA test

2.5.2.6 Blood Group

2.5.2.7 PCR test

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

3. Biochemistry

- 3.1 Define Molecular weight and equivalent weight
- 3.2 Preparation of normal and molar solution
- 3.3 Colorimeter/ spectrophotometer
- 3.4 Detail of Carbohydrates, Protein, lipid, Enzymes, Hormone, Vitamins and Related Metabolic pathways
- 3.5 Principle and procedure of different methods for the estimation of biochemical tests
 - 3.5.1 Sugar, urea, creatinine, uric acid, LFT, Lipid profile, Amylase
 - 3.5.2 Cavity fluids examination
 - 3.5.3 CSF examination
 - 3.5.4 24 hours urine protein
- 3.6 Simple theory of lights waves, function of filters Beer's and Lambert's Law, absorbance and percent transmission
- 3.7 The lab hazards and precaution to be taken while working in clinical Biochemistry labs

4. Anatomy and Physiology

- 4.1. Important anatomical terminologies
- 4.2. The composition and function of blood
- 4.3. The structure and functions of alimentary canal, digestive system, circulatory system, urinary system, reproductive system, Respiratory system, endocrine system, nervous system and sense organs.

5. Histology/Cytology

- 5.1 Different types of fixative and their uses
- 5.2 Method of decalcification
- 5.3 Method of processing of tissues to prepare paraffin block of tissue
- 5.4 Methods of cutting section from paraffin block tissue and staining procedure (H and E stain)
- 5.5 Principle and different types of microtome, Microtome knife, Sharpening of microtome knife
- 5.6 Sex chromatin demonstration and PAP stain
- 5.7 Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC)

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाचौँ तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

6. Miscellaneous

- 6.1. Automated Blood Cell Analyser
- 6.2. General Pathology (Common terminologies used in cell injury, inflammation, infection and Neoplasia)
- 6.3. Level of Clinical laboratories according to complexity and National guidelines
- 6.4. Lab hazard and Lab safety (Laboratory waste management)
- 6.5. **General introduction of following topics**
 - 6.5.1 Health Sector Sustainable development goal (SDG3)
 - 6.5.2 नेपाल स्वास्थ्य व्यवसायी परिषद ऐन, २०५३ र नियमावली २०५६
 - 6.5.3 स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ (परिच्छेद-३)
 - 6.5.4 सुदूरपश्चिम जनस्वास्थ्य ऐन, २०७६

-----End-----