

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेन्ट पदको खुला 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	A		B	C	D
	१	२			
प्रश्न संख्या	१०	१०	१०	१०	१०

- 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 छुनौट 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 उपसमुह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेन्ट पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

A. Microbiology:

1. Bacteriology:

- 1.1 General Knowledge about Bacteriology
- 1.2 Morphology of Bacteria (size, shape)
- 1.3 Classification of bacteria (Cocci, Bacilli, Spirocheate, Spirilla)
- 1.4 Sample collection (Pus, urine, throat swab, sputum, blood)
- 1.5 Principle, procedure and interpretation of Gram stain and ZN stain with example
- 1.6 Staining – use of different dye and it's principle, method of preparation
- 1.7 Mycobacterium tuberculosis/Mycobacterium leprae, sample collection, staining and recording result
- 1.8 Preparation of sputum smear
- 1.9 Safety precaution and proper disposal of infected materials
- 1.10 Culture media- General introduction to different type of culture media
- 1.11 General introduction to sterilization by dry heat, moist heat, chemical sterilization
- 1.12 Cultural technique of blood, urine, sputum, throat swab, stool
- 1.13 Use of disinfectants- preparation of different disinfectant solution

2. Parasitology:

- 2.1 Introduction to parasitology
- 2.2 Terminology used in parasitology
- 2.3 Classification of parasite and host
- 2.4 Relation between host and parasite
- 2.5 Helminthic parasites (Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale, Necator americanus, Trichuris trichiura, Strongyloides stercoralis, Enterobius vermicularis, Wuchereria bancrofti, Taenia solium, Taenia saginata, Hymenolepis nana)- Morphology, life cycle, mode of transmission, disease produce, laboratory diagnosis, prevention and control measures.

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेन्ट पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

- 2.6 Protozoal Parasites (*Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Balantidium coli*, *Giardia lamblia*, *Trichomonas vaginalis*, *Leishmania donovani*)- Morphology, life cycle, mode of transmission, disease produce, laboratory diagnosis, prevention and control measures.
- 2.7 Amoebic and Bacillary dysentery
- 2.8 Different between *Entamoeba coli* and *Entamoeba histolytica*
- 2.9 Laboratory procedure:
 - 2.9.1 Collection of sample
 - 2.9.2 Preparation of reagents: normal saline solution, Iodine solution, 33% zinc sulphate solution
 - 2.9.3 Stool examination—routine and concentration method, interpretation of result
 - 2.9.4 Occult blood test
 - 2.9.5 Disposal of waste materials

B. Haematology

1. Composition of blood, plasma, serum and whole blood
2. Collection of blood sample- Finger prick, vein puncture, ear lobe prick
3. Anticoagulants, type of anticoagulants, preparation of anticoagulant vial
4. Use of instruments- Sahli's haemoglobinometer, haemocytometer, diluting pipette, Neubauer counting chamber, ESR tubes, importance of bulk dilution, preparation of blood diluting fluid
5. Preparation of thick and thin blood smear
6. Total WBC, RBC, Platelet count
7. Sources of error in blood count
8. Differential WBC count
9. Haemopoiesis
10. Hemoglobin Estimation , preparation of standard curve
11. Preparation of Drabkin's solution
12. Preparation of N/10 HCL
13. ESR estimation by Wintrobe and Westergren method
14. Performance of BT/,CT
15. Staining –Wright's stain, Giemsa stain, Leishman's stain—principle, preparation and uses

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेन्ट पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

16. Blood Parasites- Malaria, Filaria
17. Blood Banking – screening of blood donor including cross match
18. ABO and Rh Blood grouping
19. Sources of error in above hematological test
20. Quality control in haematology
21. Normal range of all haematological test

C. Biochemistry

1. Basic chemistry – matter, substance, atom, molecules, element and compound
2. Solution- Preparation of normal solution
3. Cleaning of glass-ware
4. Instruments-Colorimeter, centrifuge, Balance, Refrigerator, incubator, water bath
5. Law of colorimetry-Beer's and Lambert's law
6. Collection of specimen for biochemical test
7. Estimation of Blood Glucose, preparation of standard curve, interpretation of result, sources of error
8. Estimation of Blood urea, interpretation of result, sources of error
9. Performing Bilirubin test and interpretation of result
10. Estimation of S. amylase and calculation of result.
11. CSF- Glucose, Protein, cell count, Gram stain, AFB stain
12. Normal Range of Biochemical test

D. Miscellaneous

1. Urine Analysis

- 1.1 Importance of urine analysis
- 1.2 Collection of specimen and Physical Examination including pH
- 1.3 Preservation of urine for routine and culture purpose
- 1.4 Microscopic Examination of urinary deposit
- 1.5 Urine albumin test by heat and acetic acid method, SSA method and strip
- 1.6 Urinary glucose test by Benedict's and strip method
- 1.7 Preparation of Benedict's reagents
- 1.8 Urinary pregnancy test

प्रदेश लोक सेवा आयोग

सुदूरपश्चिम प्रदेश

प्रदेश तथा स्थानीय तह तर्फको नेपाल स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समुह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक चौथो तह, ल्याब असिष्टेन्ट पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना

2. Semen Analysis

- 2.1 Volume
- 2.2 Motility
- 2.3 Sperm count

3. Instrumentation

- 3.1 Microscope- use of microscope, parts of microscope, handling of microscope
- 3.2 Use of incubators, hot air oven, water bath, Autoclave, Refrigerator, Chemical balance, colorimeter
- 3.3 Basic knowledge of glass-wares (test tubes, flask, measuring cylinder, pipette, cuvette)

4. Immunology

- 4.1 Definition of Precipitation, agglutination, flocculation
- 4.2 Perform VDRL and HIV

5. Quality control in following test

- 5.1 Gram's stain, AFB microscopy
- 5.2 TC, DC, Hb%, ESR
- 5.3 Blood sugar, Blood urea

6. Basic knowledge of Anatomy and physiology

- 6.1 Digestive system- pancreatic amylase, ptylin
- 6.2 Urinary system- Kidney, Bladder, ureter
- 6.3 Circulatory system- Heart, Blood circulation
- 6.4 Respiratory system and Nervous system
- 6.5 Reproductive system and Endocrine system
- 6.6 Sense organ

7. General introduction of following topics

- 7.1 Health Sector Sustainable development goal (SDG3)
- 7.2 नेपाल स्वास्थ्य व्यवसायी परिषद ऐन, २०५३ र नियमावली २०५६
- 7.3 स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ (परिच्छेद-३)
- 7.4 सुदूरपश्चिम जनस्वास्थ्य ऐन, २०७६

-----End-----