

नेपाल सरकार
गृह मन्त्रालय
प्रहरी प्रधान कार्यालय नक्साल, काठमाण्डौं
(मानव श्रोत विकास विभाग, भर्ना तथा छनौट शाखा)

प्राबिधीक प्रहरी निरीक्षक (मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजिष्ट) समुहको खुल्ला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको
पाठ्यक्रम।

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइने छः

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २५०

द्वितीय चरण:-अन्तवार्ता

पूर्णाङ्क:- ३५

प्रथम चरण - परीक्षा योजना (Examination Schedule)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या x अङ्कभार	समय
प्रथम	मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी	१००	४०	वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice)	१००x१=१००	१ घण्टा १५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत (Subjective)	१०x१०=१००	३ घण्टा
तृतीया	सेवा सम्बन्धी	५०	२०	वस्तुगत बहुउत्तर	१५x२=३०	१ घण्टा
				बिषयगत	४ x५=२०	

द्वितीय चरण

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
ब्यक्तिगत अन्तवार्ता	३५	मौखिक

दृष्टव्यः

१. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
२. पाठ्यक्रमको प्रथम तथा द्वितीय पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
३. प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
४. प्रथम तथा द्वितीय पत्रहरूका सेक्सनहरूबाट सोधिने प्रश्नसंख्या निम्नानुसार हुनेछ

Section	A	B	C	D
प्रथम	२०	३०	३०	२०
द्वितीय	२	३	३	२

५. वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत पुरा अङ्क प्रदान गरिनेछ भने 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 ।
६. द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका १० अङ्कका प्रश्नहरूको हकमा १० अङ्कको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै 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 ।
७. यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्दछ ।
८. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
९. अन्तर्वार्ताको अंकभार सम्बन्धमा प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त २०६९ को अनुसूची-१९ मा ब्यबस्था भए बमोजिम हुनेछ।

प्राबिधीक प्रहरी निरीक्षक (मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजिष्ट) समुहको खुल्ला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम ।

प्रथम तथा द्वितीय पत्र :- मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी

Section A- 20 Marks

1. Hematology 20%

- 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 stains 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 W.B.C., R.B.C., Platelets and reticulocytes
 - 1.6.3 E.S.R., B.T., C.T., and RBC indices
 - 1.6.4 Foetal haemoglobin estimation
 - 1.6.5 Coomb's tests
 - 1.6.6 Blood banking & Transfusion
 - 1.6.7 Coagulation profile (mechanism, disorder & investigations)
 - 1.6.8 LE cell preparation
 - 1.6.9 Tissue parasite
 - 1.6.10 Absolutes cell count
- 1.7 Characteristics of Anemia, Leukaemia, Polycythemia, Leukamoid reaction, Thalassaemia & Haemoglobinopathies
- 1.8 Principles and procedure of Osmotic fragility tests and cyto chemical stains
- 1.9 Principle and procedure of G6PD, Hemoglobin electrophoresis
- 1.10 Preparation of reagents for special haematological investigation
- 1.11 Waster Disposal and Total Quality Management

Section B- 30 Marks

2. Microbiology 30%

2.1 Bacteriology. 10%

- 2.1.1 classification of medically important bacteria
- 2.1.2 Characteristics of Microorganism: Prokaryotes, Eukaryotes, Viruses
- 2.1.3 Bacterial growth and nutritional requirements, uptake of nutrients, growth phases and sporulation
- 2.1.4 Antimicrobial drugs and their mode of actions with reference to cell wall, cell membrane, Nucleic acid and protein synthesis
- 2.1.5 Different methods of sterilization and disinfections
- 2.1.6 Preparation of different media and ingredients uses and interpretation
- 2.1.7 Preparation of chemicals and stains
- 2.1.8 Cultural procedure of different samples aerobically and anaerobically
- 2.1.9 Identification of bacteria and confirmative tests serologically and biochemically
- 2.1.10 Different staining methods of bacteria and their principles
- 2.1.11 T.B Bacteriology and skin scraping for A.F.B
- 2.1.12 Water bacteriology
- 2.1.13 C.S.F. and cavity fluids for culture

2.2 Virology (Subsection 2.2& 2.3=10%)

- 2.2.1 Classification of medically important viruses and mode of infection

- 2.2.2 Characteristic of viruses, nature of viruses, viral structure and replication
- 2.2.3 Definition of R.N.A. and D.N.A. viruses
- 2.2.4 Principle and methods of serological procedure for HCV, HIV, HBsAg and HEV etc
- 2.3 Parasitology
 - 2.3.1 Classification of medically important
 - 2.3.1.1 Protozoal parasites
 - 2.3.1.2 Helminthic parasites
 - 2.3.1.3 Blood parasites
 - 2.3.1.4 Semen analysis
 - 2.3.2 Methods of identification of different parasites from stool samples by
 - 2.3.2.1 Wet preparation
 - 2.3.2.2 Concentration methods
 - 2.3.2.3 Cultural methods
 - 2.3.3 Method of identification of blood parasites
 - 2.3.4 Routine Examination and special test in Urine

2.4 Mycology (Subsection 2.4& 2.5=10%)

- 2.4.1 Identification of superficial, deep & systemic mycosis
- 2.4.2 Opportunistic mycosis
- 2.4.3 Examination and identification by different method and culture
- 2.5 Immunology
 - 2.5.1 Principle and procedure for the estimation of:
 - 2.5.1.1 V.D.R.L.,(RPR)
 - 2.5.1.2 T.P.H.A.,
 - 2.5.1.3 A.S.O.
 - 2.5.1.4 C.R.P.
 - 2.5.1.5 Rheumatoid factor
 - 2.5.1.6 Pregnancy test
 - 2.5.1.7 TORCH Range
 - 2.5.1.8 Cancer Marker
 - 2.5.1.9 Agglutination Reaction
 - 2.5.1.10 Precipitation Reaction
 - 2.5.1.11 Flocculation Reaction
 - 2.5.1.12 ELISA
 - 2.5.1.13 Haemagglutination Reaction
- 2.6 Waster Disposal and Total Quality Management

Section C- 30 Marks

3. Biochemistry 30%

- 3.1 Preparation of normal and molar solution
- 3.2 Preparation of different reagents required for biochemical test
- 3.3 Colorimeter and spectro phometer
- 3.4 Flame Photometry
- 3.5 Carbohydrate metabolism:
 - 3.5.1 Glycolysis
 - 3.5.2 Glycogenesis
 - 3.5.3 Glycogenolysis
 - 3.5.4 Pentose phosphate pathway
 - 3.5.5 Kreb's cycle
 - 3.5.6 Gluconeogenesis
- 3.6 Protein metabolism
 - 3.6.1 Transamination
 - 3.6.2 Deamination
 - 3.6.3 Urea cycle
 - 3.6.4 Nitrogen balance
 - 3.6.5 Creatinine and creatinine formation

- 3.7 Lipid metabolism
 - 3.7.1 β -oxidation
 - 3.7.2 α -oxidation
 - 3.7.3 ω -oxidation
 - 3.7.4 Ketone bodies formation and their utilization
 - 3.7.5 Ketosis
 - 3.7.6 Cholesterol and triglycerides synthesis
- 3.8 Hormone
 - 3.8.1 Introduction
 - 3.8.2 Types
 - 3.8.3 Origin
 - 3.8.4 Definition
 - 3.8.5 Classification
 - 3.8.6 Regulation
 - 3.8.7 Measurement by various methods including RIA, EIA
- 3.9 Principle and procedure of different methods for the estimation of biochemical tests
 - 3.9.1 Sugar, Urea, Creatinine, Uric Acid, Billirubin, GPT, GOT, ALP, Lipid profile, Cardic profile, Renal function test, Liver Function Test, Clearance study, Amylase & Electrolytes
 - 3.9.2 Cavity fluids examination
 - 3.9.3 C.S.F. examination
 - 3.9.4 24 hours Urine Protein
- 3.10 Waster Disposal and Total Quality Management

Section D- 20 Marks

4. Histology/cytology 20%

- 4.1 Preparation of different types of fixatives and their uses
- 4.2 Methods of decalcification
- 4.3 Methods of processing of tissues to prepare paraffin block tissue
- 4.4 Description of different types of microtome, their principles and methods of cutting section from the paraffin block tissue
- 4.5 Preparation of routine and special histological and cytological stains and staining procedure
- 4.6 Principles and methods of staining and mounting the tissue section on the glass slides
- 4.7 Waster Disposal and Total Quality Management

प्राविधिक प्रहरी निरीक्षक (मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजिष्ट) समुहको खुल्ला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको तृतीय पत्रको पाठ्यक्रम ।

नेपाल प्रहरी सेवा सम्बन्धी

खण्ड “क” वस्तुगत बहुउत्तर

(१५×२=३०)

१. प्रहरी परिचय

- (क) नेपाल प्रहरीको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि
- (ख) नेपाल प्रहरी सेवाको प्रकार
- (ग) नेपाल प्रहरीको दर्ज्यानी चिन्ह
- (घ) नेपाल प्रहरी सेवाको पद तथा श्रेणी
- (ङ) नेपाल प्रहरीका भू.पू.प्रहरी महानिरीक्षकहरूको नामावली
- (च) नेपाल प्रहरीको संयुक्त राष्ट्रसंघमा सहभागिता
- (छ) प्रहरी ऐन, २०१२ तथा प्रहरी नियमावली, २०७१ (संशोधन सहित) सामान्य जानकारी

२. सेवा, शर्त र सुविधा सम्बन्धी

- (क) नेपाल प्रहरी कर्मचारीले प्राप्त गर्ने सेवा सुविधा
- (ख) नेपाल प्रहरी कर्मचारीको काम-कर्तव्य र अधिकार
- (ग) नेपाल प्रहरीमा भर्ना छनौट तथा नियुक्ति प्रक्रिया

३. संगठनात्मक स्वरूप

- (क) नेपाल प्रहरीकोकार्यालयको स्थापना र कार्यालय प्रमुख सम्बन्धी व्यवस्था
- (ख) प्रहरी प्रधान कार्यालयको मातहतमा रहने प्रहरी कार्यालयहरू
- (ग) क्षेत्रीय प्रहरी कार्यालयको मातहतमा रहने प्रहरी कार्यालयहरू

खण्ड “ख” छोटो उत्तर

(४×५=२०)

- (क) नेपाल प्रहरी सेवाको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि र वर्तमान संगठनात्मक स्वरूप
- (ख) नेपाल प्रहरीको आचरण र नागरिकसंगको सम्बन्ध
- (ग) अपराध अनुसन्धान, परिचय, महत्व र प्रविधिको प्रयोग
- (घ) नेपाल प्रहरीमा प्राविधिक प्रहरी कर्मचारीको महत्व र आवश्यकता
- (ङ) विपद व्यवस्थापन र नेपाल प्रहरी
- (च) नेपाल प्रहरीमा प्राविधिक प्रहरी कर्मचारीको सेवा प्रवेश विधि (भर्ना छनौट तथा नियुक्ति प्रक्रिया)