

**पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, सेवा आयोग**  
प्राविधिक सेवा, ल्याब समूह, ल्याब टेक्नोलोजिस्ट पद, तह ७ को खुल्ला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम  
एवं परीक्षा योजना

| १. प्रथम चरण : – लिखित परीक्षा  |  |           |            |                 |                          | पूर्णाङ्क :- २००                        |          |
|---------------------------------|--|-----------|------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| पत्र                            | विषय                                       | पूर्णाङ्क | उतीर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली |                          | प्रश्नसंख्या X अङ्क                     | समय      |
| प्रथम                           | Technical Subject, and Related Legislation | 100       | 40         | वस्तुगत         | बहुवैकल्पिक प्रश्न       | ५० प्रश्न x २ अङ्क                      | ४५ मिनेट |
| द्वितीय                         |  | 100       | 40         | विषयगत          | छोटो उत्तर<br>लामो उत्तर | ४ प्रश्न X ५ अङ्क<br>५ प्रश्न X १० अङ्क | ३ घण्टा  |
|                                 |  |           |            |                 | समस्या समाधान            | २ प्रश्न x १५ अङ्क                      |          |
| २. द्वितीय चरण : – अन्तर्वार्ता |  |           |            |                 |                          |   |          |
| विषय                            |  | पूर्णाङ्क | उतीर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली |                          |   | समय      |
| अन्तर्वार्ता                    |  | 30        | -          | मौखिक           |                          |   |          |

**द्रष्टव्य :**

- यो परीक्षा योजनालाई प्रथम चरण (लिखित परीक्षा) र द्वितीय चरण (अन्तर्वार्ता) गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षामा यथासम्भव पाठ्यक्रमका सबै एकाईबाट प्रश्नहरू सोधिनेछ ।
- 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 ।
- विषयगत प्रश्नमा प्रत्येक पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परिक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै 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 रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :- २०८१/२/३१

**प्रथम तथा द्वितीय पत्र :-**  
प्राविधिक विषय र सम्बन्धित कानूनहरू

पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, सेवा आयोग  
प्राविधिक सेवा, ल्याब समूह, ल्याब टेक्नोलोजिस्ट पद, तह ७ को खुल्ला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम  
(Technical Subject and Related Legislation)

**खण्ड (A): Technical Subject**

**1. Hematology**

- 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 / Management of lab
- 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 Principle and procedure of G6PD, Hemoglobin electrophoresis
- 1.8 Preparation of reagents for special haematological investigation
- 1.9 Waste Disposal

**2. Microbiology**

- 2.1 Bacteriology
  - 2.1.1 Classification of medically important bacteria
  - 2.1.2 Characteristics of Microorganism: Prokaryotes, Eukaryotes, Viruses
  - 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 and anaerobically
  - 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 T.B Bactriology and skin scraping for A.F.B
  - 2.1.10 C.S.F. and cavity fluids for culture
- 2.2 Parasitology
  - 2.2.1 Classification of medically important
    - 2.2.1.1 Protozoal parasites
    - 2.2.1.2 Helminthic parasites
    - 2.2.1.3 Blood parasites
    - 2.2.1.4 Semen analysis
  - 2.2.2 Methods of identification of different parasites from stool samples by
    - 2.2.2.1 Wet preparation

पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, सेवा आयोग  
प्राविधिक सेवा, ल्याब समूह, ल्याब टेक्नोलोजिस्ट पद, तह ७ को खुल्ला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.2.2.2 Concentration methods
  - 2.2.2.3 Cultural methods
  - 2.2.3 Method of identification of blood parasites
  - 2.2.4 Routine Examination and special test in Urine
  - 2.3 Immunology
    - 2.3.1 Principle and procedure for the estimation of:
      - 2.3.1.1 V.D.R.L.
      - 2.3.1.2 T.P.H.A.
      - 2.3.1.3 A.S.O.
      - 2.3.1.4 C.R.P.
      - 2.3.1.5 Rheumatoid factor
      - 2.3.1.6 Pregnancy test
      - 2.3.1.7 TORCH Range
      - 2.3.1.8 Cancer Marker
      - 2.3.1.9 Agglutination Reaction
      - 2.3.1.10 Precipitation Reaction
      - 2.3.1.11 Flocculation Reaction
      - 2.3.1.12 ELISA
      - 2.3.1.13 Haemagglutination Reaction
  - 2.4 Waste Disposal
3. **Biochemistry**
  - 3.1 Preparation of normal and molar solution
  - 3.2 Preparation of different reagents required for biochemical test
  - 3.3 Colorimeter and specto photometer
  - 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 Principle and procedure of different methods for the estimation of biochemical tests
    - 3.6.1 Sugar, Urea, Cratinine, Uric Acid, Billirubin, GPT, GOT, ALP, Lipid profile, Cardic profile, Renal function test, Liver Function Test, Clearance study, Amylase & Electrolytes
    - 3.6.2 Cavity fluids examination
    - 3.6.3 C.S.F. examination
    - 3.6.4 24 hours Urine Protein
  - 3.7 Waste Disposal
4. **Histology/cytology**
  - 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

**पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान, सेवा आयोग**  
प्राविधिक सेवा, ल्याब समूह, ल्याब टेक्नोलोजिस्ट पद, तह ७ को खुल्ला र  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 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

**5. National Health Policy**

**खण्ड (B): Related Legislation**

**6. ऐन, नियमहरु**

- 6.1 पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान ऐन, २०६४
- 6.2 पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठानको कर्मचारी सेवाका शर्त र सुविधा सम्बन्धी नियमावली, २०६७
- 6.3 पाटन स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान आर्थिक प्रशासन नियमावली, २०६७
- 6.4 पाटन अस्पताल संचालन विनियमावली, २०६७
- 6.5 नेपाल स्वास्थ्य सेवा ऐन, २०५३ र स्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०५५
- 6.6 नेपाल मेडिकल काउन्सिल ऐन, २०२० र नियमावली
- 6.7 नेपाल नर्सिङ परिषद् ऐन, २०५२
- 6.8 नेपाल स्वास्थ्य व्यवसायी परिषद् ऐन, २०५३

प्रथम तथा द्वितीय पत्रमा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिनेछ ।

| प्रथम पत्र   |         |   |                         |
|--------------|---------|---|-------------------------|
| खण्ड         | अङ्कभार | प्रश्न संख्या                                     |                         |
|              |         | वस्तुगत   | विषयगत                  |
| <b>A</b>     | ८०      | ४० प्रश्न X २ अङ्क = ८०                           | -                       |
| <b>B</b>     | २०      | १० प्रश्न X २ अङ्क = २०                           | -                       |
| <b>जम्मा</b> |         | ५० प्रश्न X २ अङ्क = १००                          | -                       |
| द्वितीय पत्र |         |   |                         |
| खण्ड         | अङ्कभार | प्रश्न संख्या                                     |                         |
|              |         | विषयगत  | समस्या समाधान           |
| <b>A</b>     | १००     | ४ प्रश्न X ५ अङ्क = २०<br>५ प्रश्न X १० अङ्क = ५० | २ प्रश्न X १५ अङ्क = ३० |
| <b>B</b>     | -       | -   | -                       |
| <b>जम्मा</b> |         | ४ प्रश्न X ५ अङ्क = २०<br>५ प्रश्न X १० अङ्क = ५० | २ प्रश्न X १५ अङ्क = ३० |

--- The end ---