

राष्ट्रिय विधि विज्ञान प्रयोगशाला विकास समिति  
प्राविधिक सेवा अन्तर्गत चौथो तहको प्रयोगशाला प्राविधिक पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम योजनालाई निम्नानुसारका दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ३०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

**१. प्रथम चरण : लिखित परीक्षा (Written Examination)**

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या × अङ्क	समय
प्रथम	General Science & Laboratory Methods	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQ)	५० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क	२ घण्टा ३० मिनेट

**२. द्वितीय चरण :**

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

**द्रष्टव्य :**

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्राविधिक सेवा अन्तर्गत चौथो तहका प्रयोगशाला प्राविधिक सबै पदका लागि प्रथम र द्वितीय पत्रको पाठ्यक्रम एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षामा सोधिने प्रश्न संख्या र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ ।
- 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 ।
- परीक्षार्थीले वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्नको उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षर (Capital letter) A,B,C,D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षर (Small letter) a, b, c, d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नको हकमा 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 सकिनेछ ।
- विषयगत प्रश्नमा प्रत्येक पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा 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 स्वीकृत मिति : २०७९/१२/१६

**प्रथम र द्वितीय पत्र (Paper I & II) :**  
**General Science & Laboratory Methods**

**Section (A): 30 Marks**

1. **General Forensic Science**
  - 1.1 Introduction and importance of forensic Science
  - 1.2 Forensic Science Laboratories of Nepal
  - 1.3 Physical evidence – sampling, labeling and packaging
2. **Laboratory Tools & Methods**
  - 2.1 **Physical methods**  
Determination of specific gravity, radius of curvature, thickness, diameter and viscosity
  - 2.2 **Chemical methods**  
Filtration, decantation, sedimentation, centrifugation, sublimation, distillation and solvent extraction, Identification of inorganic acid, organic acid and basic radicals
  - 2.3 **Biological methods**  
Description and use of compound microscope, Detection of blood group, Preparation of temporary and permanent slide
3. **Safety measures:**
  - 3.1 General idea of laboratory hazards and safety precaution in the laboratory

**Section (B): 70 Marks**

4. **General Science**
  - 4.1 **Physics**
    - 4.1.1 Definition of mass, density, specific gravity, viscosity, atomic weight, molecular weight, equivalent weight
    - 4.1.2 Description and use of measuring equipment - Balance & scale, Thermometer, Vernier caliper, Micrometer, Scaling technique
    - 4.1.3 Refraction and dispersion of light
    - 4.1.4 Lens - Spherical lenses, Angular magnification, Lens maker's formula, Power of a lens
    - 4.1.5 Radioactivity and nuclear reaction- Alpha-particles, Beta-particles, Gamma rays, Laws of radioactive disintegration, Medical use of nuclear radiation and possible health hazard
    - 4.1.6 Acoustic phenomena- Sound waves, Pressure amplitude, Characteristics of sound - Intensity, loudness, quality and pitch
  - 4.2 **Chemistry**
    - 4.2.1 Definition of acid, base and salt
    - 4.2.2 Calculation of normality and strength of acid and base
    - 4.2.3 Use of equivalent weight in preparation of standard solution
    - 4.2.4 General concept of pH, buffer solution, pH change in acid base titration
    - 4.2.5 Principles of volumetric and gravimetric analysis

राष्ट्रीय विधि विज्ञान प्रयोगशाला विकास समिति  
प्राविधिक सेवा अन्तर्गत चौथो तहको प्रयोगशाला प्राविधिक पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.2.6 Concentration of solution in terms of its units : percentage, g/L, molality, molarity, normality, ppm & ppb  
4.2.7 Indicators and indicators selection in acid base titration

4.3 **Biology**

- 4.3.1 Plant and animal cells and their components  
4.3.2 Plant and animal tissues  
4.3.3 DNA replication  
4.3.4 Mendel's principle of inheritance  
4.3.5 Different part of human skeleton  
4.3.6 Introduction of blood and blood group

4.4 **Mathematics**

- 4.4.1 Calculation of percentage, addition, subtraction, multiplication and division of decimal numbers and fractions  
4.4.2 Unit and conversion of weight and measures

प्रथम पत्रको लागि पाठ्यक्रमका इकाईबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम वस्तुगत बहुवैकल्पिक (MCQ) प्रश्नहरू सोधिने छ ।

पाठ्यक्रमका इकाई	1	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	4.4
प्रश्न संख्या	2	4	4	4	1	10	10	10	5

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार विषयगत प्रश्नहरू सोधिने छ ।

पत्र	खण्ड (Section)	अंकभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	(A)	३०	६ प्रश्न × ५ अंक = ३०	-
	(B)	७०	६ प्रश्न × ५ अंक = ३०	४ प्रश्न × १० अंक = ४०