

प्रदेश लोक सेवा आयोग, प्रदेश नं.२
स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूहको सातौं तहको खुला तथा अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा :- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइने छ :
प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा पूर्णाङ्क :- २००
द्वितीय चरण :- सामूहिक परीक्षण र अन्तर्वाता पूर्णाङ्क :- ४०
प्रथम चरण – लिखित परीक्षा योजना (Examination Scheme)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या X अङ्कभार	समय
प्रथम	फार्मसी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (MCQs)	१००X१ = १००	१ घण्टा १५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत (Subjective)	१०X१० = १००	३ घण्टा

द्वितीय चरण

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
सामूहिक परीक्षण (Group Test)	१०	सामूहिक छलफल (Group Discussion)	३० मिनेट
व्यक्तिगत अन्तर्वाता	३०	मौखिक	-

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- पाठ्यक्रमको प्रथम तथा द्वितीय पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- प्रथम तथा द्वितीय पत्रहरूका एकाइहरूबाट सोधिने प्रश्नसंख्या निम्नानुसार हुनेछ :

प्रथम पत्रका एकाई	1	2	3	4	5	6	7	8	9
प्रश्न संख्या	10	15	10	15	15	5	5	10	15
द्वितीय पत्रका खण्ड	A		B		C			D	
द्वितीय पत्रका एकाई	1	4	2	6	3	5	7	8	9
प्रश्न संख्या	1	1	1	1	1	1	1	1	2

- 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 ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- 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 ।
- द्वितीय पत्रमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जसुकै 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 सम्बन्ध पर्दछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :- २०७८।०३।२८ गते देखि ।

प्रथम र द्वितीय पत्र : – फार्मसी

Section A- 20 Marks

- 1. Development of Pharmacy and Drug Legislation in Nepal.**
 - 1.1. Pharmaceutical development in Nepal.
 - 1.2. Pharmaceutical institution in Nepal.
 - 1.3. Drug legislation in Nepal.
 - 1.4. National Health Policy, National Drug Policy and their relation.
 - 1.5. Role and Responsibility of Nepal Pharmacy Council
- 4. Pharmaceutical analysis**
 - 4.1 Fundamental titrimetric analysis: Acid-base, Oxidation-reduction, Nonaqueous, Complexometric and potentiometric titrations; Ion selective electrodes.
 - 4.2 Spectroscopic methods of analysis, Absorption, Visible, IR, UV spectroscopy, Fluorimetry, Polarimetry, Atomic absorption and Emission spectroscopy.
 - 4.3 Gravimetric analytical methods and their applications.
 - 4.4 Separation techniques: Column, Paper, Thin layer, Ion exchange, Gel and Gas chromatography; High Performance Liquid Chromatography, High Performance Thin Layer Chromatography, Electrophoreses.
 - 4.5 Extraction procedures and role of partition coefficient.
 - 4.6 Principles and application of microbiological assay of antibiotics and vitamins.
 - 4.7 Good Laboratory Practices, validation, references standards.
 - 4.8 Statistical analysis, sampling technique, analysis of variance.

Section B- 20 Marks

- 2. Pharmaceutics**
 - 2.1. Prescription, proper handling of prescription, incompatibilities.
 - 2.2. Pharmaceutical dosage form: Fast, Immediate, Sustained/controlled release including novel drug delivery system. e.g. mucosal drug delivery systems.
 - 2.3. Manufacturing; Elements of Good Manufacturing Practice; WHO Certification Scheme on the Quality of Pharmaceutical Products Moving in International Commerce and its usefulness for quality assurance; packaging and stability of pharmaceutical products, costing of pharmaceutical formulation and prediction of maximum retail price.
 - 2.4. Pharmaceutical additives.
 - 2.5. Lay out plan of pharmaceutical manufacturing plant including quality control, good manufacturing practice and safety measures in factories.
 - 2.6. Physical pharmacy; application of thermodynamics; rate and order of reaction; accelerated stability testing and shelf-life of drugs; pH; buffered and isotonic solution; solution of electrolytes; micromeritics; colloidal system; theology.
 - 2.7. Bioavailability and Bioequivalence studies.
- 6. Microbiology**
 - 6.1 Scope of microbiology with special reference to pharmaceutical sciences, basic principles of sterility and pyrogen testing, **fundamental of Immunology**, Testing of vaccines used in Extended Programme of Immunization.

प्रदेश लोक सेवा आयोग, प्रदेश नं.२
स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूहको सातौं तहको खुला तथा अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

6.2 Microbial contamination test in pharmaceuticals, food, water and environment; classification of pathogenic microorganisms.

6.3 Basic principles of Biotechnology.

6.4 Methodology of sterilization.

Section C- 30 Marks

3. Pharmacognosy

3.1 Medicinal herbs of Nepal: Origin, distribution, cultivation, drying, pulverization, storage, and quality control.

3.2 Plant analysis, types of plant constituents and physico-chemical standards.

3.3 Plant based drugs in modern medicine.

3.4 Extraction process and isolation of active ingredients, pilot plant processing.

5. Pharmacology

5.1 Mechanism and action of drugs, their safety, uses and mode of administration.

5.2 Pharmacokinetics, pharmacodynamics and pharmacological evaluation of drugs.

5.3 Poisoning: control and treatment.

5.4 Adverse drug reaction and drug interactions.

7. Medicinal Chemistry

7.1 Characterization of organic compounds of pharmaceutical interest and specific reactions.

7.2 Synthesis of important pharmaceuticals, their pharmacological action and antimicrobial activities.

Section D- 30 Marks

8. Drug Act & Pharmacopoeia

8.1 Legislation

8.1.1 औषधि ऐन, २०३५

8.1.2 औषधि दर्ता नियमावली, २०३८

8.1.3 औषधि परामर्श परिषद् र औषधि सल्लाहकार समिति गठन नियमावली, २०३७

8.1.4 औषधि जांचवृक्ष तथा निरीक्षण नियमावली, २०४०

8.1.5 औषधि स्तर नियमावली, २०४३

8.1.6 औषधि उत्पादन संहिता, २०४१

8.1.7 लागु औषध (नियन्त्रण) ऐन, २०३३

8.1.8 स्थानिय सरकार संचालन ऐन, २०७४

8.1.9 प्रदेश नं.२, प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०७७

8.1.10 प्रदेश नं.२, स्वास्थ्य संग सम्बन्धित योजना तथा नीतिहरु

8.1.11 प्रदेश नं.२, स्वास्थ्य संग सम्बन्धित ऐन, नियम, निर्देशिकाहरु

प्रदेश लोक सेवा आयोग, प्रदेश नं.२
स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूहको सातौं तहको खुला तथा अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

8.2 Pharmacopoeia; Pharmacopoeial standards and their needs; importance and application of pharmacopoeial specification.

9. Pharmaceutical Care & Drug Supply Management

9.1 Comprehensive knowledge of **clinical** and hospital pharmacy; patient counseling and dosage adjustment in elderly, impaired liver and kidney; use of drug in neonates, children, pregnancy and lactation.

9.2 Logistics management (selection, procurement, storage and distribution).

9.3 Drug Financing Schemes (cost recovery, sharing and insurance).

9.4 Concept of Essential Drugs, National Formulary, Hospital Formulary and Drug & Therapeutics Committee.

9.5 Standard Treatment Schedules and rational use of drugs.

9.6 Role of Pharmacist in hospital and community.

स्वास्थ्य सेवाका विभिन्न समूह/उपसमूह, अधिकृत सातौं तहको पदमा प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र सामूहिक परीक्षण (**Group Test**) लिइने छ ।

सामूहिक छलफल (Group Discussion)

यस प्रयोजनका लागि गरिने परीक्षण १० पूर्णाङ्क र ३० मिनेट अवधिको हुनेछ जुन नेता विहिन सामूहिक छलफल (Leaderless Group Discussion) का रूपमा अवलम्बन गरिने छ । दिइएका प्रश्न वा Topic का विषयमा पालैपालोसँग निर्दिष्ट समय भित्र समूह बीच छलफल गर्दै प्रत्येक उम्मेदवारले व्यक्तिगत प्रस्तुति (Individual Presentation) गर्नु पर्नेछ । यस परीक्षणमा मूल्याङ्कनका लागि ३ जना भन्दा बढीको समिति रहनेछ ।