



प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश बुटवल



पाठ्यक्रम उपर सुझाव सम्बन्धी सूचना ।

सूचना नं. १९३/२०८१-०८२,

मिति: २०८१/०९/१८

प्रदेश लोक सेवा आयोग नियमावली, २०७६ को नियम ६ बमोजिम पाठ्यक्रम निर्माण समितिबाट निर्माण गरिएका तपसिल बमोजिमका प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतका तपसिल अनुसारका सेवा, समूहका सहायकस्तर पाँचौ तहका पदहरूको खुला, आन्तरिक र अन्तर तह प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रमहरू आयोगको वेबसाइटको सूचना खण्डमा राखिएको छ । उक्त पाठ्यक्रम उपर केही सुझाव भएमा आयोगको इमेल ठेगाना ppsc.lumbini@gmail.com मा वा अन्य माध्यमद्वारा ७ (सात) दिनभित्र आइपुग्ने गरी पठाइदिनुहुन आयोगको मिति २०८१।०९।१८ गतेको निर्णयानुसार सम्बन्धित सबैको जनकारीका लागि अनुरोध छ ।

तपसिल:

१. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, सहायकस्तर पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम,
२. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत नेपाल इञ्जिनियरिङ सेवा, जियोलोजी समूह, हाइड्रोजियोलोजी उपसमूह, जियोलोजी इञ्जिनियरिङ उपसमूह र जनरल जियोलोजी उपसमूह सहायकस्तर पाँचौ तहको हाइड्रोजियोलोजी प्राविधिक र जियोलोजिकल प्राविधिक पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम,
३. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायकस्तर पाँचौ तह, डेन्टल हाइजेनिष्ट पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम,
४. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायकस्तर पाँचौ तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम,
५. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायकस्तर पाँचौ तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम,
६. प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, सहायकस्तर पाँचौ तह, फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम ।

लक्ष्मण प्रसाद ज्ञवाली
वरिष्ठ शिक्षा अधिकृत

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:- यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक ब्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

- यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख									
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२
प्रश्न संख्या	१०	१०	३	३	३	३	३	३	३	३	३	३
द्वितीय पत्र	खण्ड क			खण्ड ख								
एकाइ	१	२	३	४				५				
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क			६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क								

- 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 ।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

७. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
८. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि बस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
९. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ । लामो प्रश्नहरू फरक फरक एकाइबाट सोधिने छ ।
१०. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
११. द्वितीय पत्रमा विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
१२. यसभन्दा अगाडि लागू भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१३. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):-

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान

खण्ड क (Section A)

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness and Public Management)

(२० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 1.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 1.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 1.7. मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 1.8. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 1.9. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 1.10. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.11. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 1.12. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

- 2.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 2.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 2.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 2.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 2.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 2.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 2.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 2.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 2.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 2.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 2.5. संवैधानिक निकाय सम्बन्धी जानकारी
- 2.6. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.7. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता
- 2.8. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.9. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन
- 2.10. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)
- 2.11. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
- 2.12. स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४
- 2.13. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)
- 2.14. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी प्रदेश नियमावली, २०७६
- 2.15. लुम्बिनी प्रदेश कार्य विभाजन नियमावली (सेवा सञ्चालन गर्ने मन्त्रालयसँग सम्बन्धी)

खण्ड क (Section A)

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based Knowledge)

(३० प्रश्न X २ अङ्क = ६० अङ्क)

3. Introduction of Statistics

- 3.1. Introduction of statistics
- 3.2. Measurement and scaling
- 3.3. Presentation of data
- 3.4. Measures of Central Tendency and Dispersion
- 3.5. Moments, Skewness, and Kurtosis
- 3.6. Correlation Coefficient, rank Correlation, Regression Coefficient
- 3.7. Exploratory data analysis (EDA)

4. Introduction of Probability

- 4.1. Concept of Probability, Bayes' theorem
- 4.2. Theory of mathematical expectation and its properties
- 4.3. Discrete probability distributions - Binomial, Poisson distribution
- 4.4. Continuous probability distributions: Normal and exponential distribution

5. Sampling Theory

- 5.1. Introduction of Samples Surveys
- 5.2. Sampling methods: (SRS, Systematic Sampling, Stratified Sampling, PPS, Quota and Cluster Sampling)

6. Demography and Vital Statistics

- 6.1. Introduction to Demography
- 6.2. Population Growth Models
- 6.3. Vital Statistics
- 6.4. Vital Registration System in Nepal
- 6.5. Population projection

7. Computer Application

- 7.1. Concept, History, types of computer and computer fundamentals
- 7.2. Microsoft office and database management system
- 7.3. Concept of internet, intranet, extranet and e-mail
- 7.4. Concept of statistical analysis Software and geographical information system
- 7.5. Geographical information system and spatial methods
- 7.6. Open data, big data, data bank, data mining, data warehouse
- 7.7. National Data Archive (NADA)

8. Inferential Statistics

- 8.1. Samples surveys and sampling methods, sampling and non-sampling errors
- 8.2. Theory of estimation, theory of hypothesis testing, parametric and nonparametric tests (t-test, chi-square test for independence of attributes)
- 8.3. Probability and its applications, application of conditional probabilities, Bayes' theorem
- 8.4. Mathematical expectation for discrete and continuous random variables
- 8.5. Discrete probability distributions: Binomial and Poisson distribution
- 8.6. Continuous probability distributions: normal distribution and exponential distribution

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

9. Applied Statistics

- 9.1. Introduction of ANOVA
- 9.2. Fundamentals of experimental designs
- 9.3. Index numbers (weighted and unweighted index numbers, cost of living index)
- 9.4. Time series analysis (trend, seasonal variation, cyclic variation, irregular variation and methods of least square)

10. Major Statistical Operations in Nepal

- 10.1. Concept, objectives, design, uses and major findings of the latest censuses: National Population census, agriculture Census, census of manufacturing establishments, Economic census
- 10.2. Concept, objectives, sampling design, uses and major findings of the latest surveys: Nepal Living Standard Survey, Nepal Labor Force Survey, Nepal Multiple Indicators Cluster Survey, Nepal Demographic and Health Survey, Household Budget Survey, Economic survey, National Climate Change survey and others

11. System of Official Statistics

- 11.1. Issues, Coverage and role of different agencies in official statistical system of Nepal
- 11.2. National strategy for the development of statistics (NSDS)
- 11.3. Nepal standard industrial classification (NSIC), Nepal standard occupational classification (NSOC), harmonized system codes (HSC), Central product classification (CPC)
- 11.4. Fundamental principal of official statistics, Concept of open data and big data
- 11.5. Statistical act 2079, and statistics rules 2080 B.S.

12. Basic Statistical Information of Lumbini Province

- 12.1. Current GDP, GNI and GNP of Lumbini Province
- 12.2. Goals and indicators of current periodic Plan
- 12.3. Current status of Provincial Population (size, composition, distribution and growth)
- 12.4. Poverty status and human development status of Lumbini Province
- 12.5. Demographic and Social Statistics of Province
- 12.6. Province Targets and Achievement on SDGs.

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based Knowledge)

पूर्णाङ्क १००

खण्ड क (Section A)

पूर्णाङ्क ५०

1. Mathematics

(२x१० marks २x५ marks)

1.1. Sets, Functions, Series and Trigonometry

1.1.1. Sets, relations and functions

1.1.2. Sequence and series

1.1.3. Permutations and combinations

1.1.4. Principle of mathematical induction

1.1.5. Trigonometric functions and inverse trigonometric functions

1.1.6. Straight lines, conic sections

1.2. Number System, Inequalities, Matrices and Determinants

1.2.1. Percentage, rates, ratio and proportion

1.2.2. Complex numbers and quadratic equations

1.2.3. Linear inequalities

1.2.4. Matrices (order, types, operations, transpose of matrix, adjoint of matrix, inverse of matrix and solution of linear equations by matrix)

1.2.5. Determinants (determinant of matrix, minor, co-factor, properties, Cramer's rule)

1.3. Limits, Continuity, Derivatives and Integrals

1.3.1. Limits, evaluations of limits, continuity, discontinuity

1.3.2. Derivatives, applications of derivatives

1.3.3. Integrals, fundamental theorem of calculus

1.3.4. Applications of the integrals: applications in finding the area under simple curves (especially of lines, circle, parabola, ellipse)

2. General Economics

(२x५ marks)

2.1. Central problems in economics, concept and types of micro-economic analysis,

concept and application of micro-economic models, distinction between microeconomics and macro-economics

2.2. Law of demand, demand function with types, movement and shift in demand curves, determinants of demand

2.3. Law of supply, supply function with types, determinants of supply, types and measurement elasticity of demand and supply

2.4. Concept and features of perfect competition, short and long run equilibrium in a competitive market

2.5. Cobb-Douglas production function and its applications in econometric analysis

3. Research Methodology

(२x५ marks)

3.1. Concept of research methods, research problem, research objectives, research hypothesis vs statistical hypothesis

3.2. Research designs

3.3. Concept of reliability and validity

3.4. Preparation of research proposal, preparation of a scientific report, referencing and citations, review of research article

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड ख

पूर्णाङ्क ५०

4. Statistics

(1x10 marks 3x5 marks)

4.1. Descriptive Statistics

- 4.1.1. Data collection techniques, presentation and organization of data
- 4.1.2. Central tendency, dispersion, moments, skewness, and kurtosis
- 4.1.3. Correlation coefficient, simple and multiple linear regression model,
- 4.1.4. assumptions of linear regression, goodness of fit of the model, prediction on regression model, coefficient of determination
- 4.1.5. Regression (panel and cross-sectional data) analysis
- 4.1.6. Multicollinearity, autocorrelation

4.2. Inferential Statistics

- 4.2.1. Samples surveys and sampling methods, sampling and non-sampling errors
- 4.2.2. Theory of estimation, theory of hypothesis testing, parametric and nonparametric tests
- 4.2.3. Probability and its applications, application of conditional probabilities, Bayes' theorem
- 4.2.4. Mathematical expectation for discrete and continuous random variables
- 4.2.5. Discrete probability distributions: Binomial and Poisson distribution
- 4.2.6. Continuous probability distributions: normal distribution and exponential distribution

4.3. Applied Statistics

- 4.3.1. Introduction of ANOVA
- 4.3.2. Fundamentals of experimental designs
- 4.3.3. Demography, population growth models, vital statistics
- 4.3.4. population projection
- 4.3.5. Index numbers (weighted and unweighted index numbers, cost of living index)
- 4.3.6. Time series analysis (trend, seasonal variation, cyclic variation, irregular variation and methods of least square)

5. Official Statistics

(१x१० marks ३x५ marks)

5.1. System of Official Statistics

- 5.1.1. Issues, coverage and role of different agencies in official statistical system of Nepal
- 5.1.2. Consolidated national statistical plan (CNSP) of Nepal, National strategy for the development of statistics (NSDS)
- 5.1.3. Nepal standard industrial classification (NSIC), Nepal standard occupational classification (NSOC), Harmonized system codes (HSC), Central product classification (CPC)
- 5.1.4. Fundamental principal of official statistics, Concept of open data and big data
- 5.1.5. Statistical act 2079, statistics rules 2080, consolidated national statistical Plan (CNSP)

5.2. Censuses and Surveys

- 5.2.1. Concept, objectives, design, uses and major findings of the latest censuses:
 - 5.2.1.1. National population and housing census
 - 5.2.1.2. National census of agriculture
 - 5.2.1.3. Census manufacturing establishments
 - 5.2.1.4. Economic census
- 5.2.2. Concept, objectives, sampling design, uses and major findings of the latest surveys:
 - 5.2.2.1. Nepal living standard survey
 - 5.2.2.2. Nepal labor force survey
 - 5.2.2.3. Nepal multiple indicators cluster survey
 - 5.2.2.4. Nepal demographic and health survey
 - 5.2.2.5. Household budget survey
 - 5.2.2.6. National Climate Change survey

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत प्रशासन सेवा, तथ्याङ्क समूह, पाँचौ तह तथ्याङ्क सहायक वा सो सरहका पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

5.3. National accounts and other official statistics of Nepal

5.3.1. Concept and objectives of system of national accounts, concept of GDP, GNP, GNI and GNDI

5.3.2. National accounts of Nepal

5.3.3. Goals and indicators of current periodic plan

5.3.4. Sustainable development goals

5.3.5. Human development index

5.3.6. Government finance statistics of Nepal

5.3.7. Tourism statistics of Nepal

5.3.8. Trade statistics of Nepal

5.3.9. Vital registration system in Nepal

प्रदेश लोक सेवा आयोग
लुम्बिनी प्रदेश

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

१४. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

१५. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

१६. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख											
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२		
प्रश्न संख्या	१०	१०	४	३	२	२	२	४	३	४	४	२		
द्वितीय पत्र	खण्ड क					खण्ड ख								
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०				
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क					६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क								

१७. 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 ।

१८. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ ।

१९. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।

२०. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।

२१. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि वस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन ।

२२. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ ।

प्रदेश लोक सेवा आयोग
लुम्बिनी प्रदेश

२३. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
२४. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
२५. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
२६. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

खण्ड क (Section A)

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन
(General Awareness & Public Management)
(२० प्रश्न × २ अङ्क = ४० अङ्क)

13. सामान्य ज्ञान (General Awareness) (१० प्रश्न × २ अङ्क = २० अङ्क)

- 13.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 13.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 13.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 13.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 13.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 13.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 13.7. मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 13.8. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 13.9. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 13.10. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 13.11. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 13.12. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

14. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) (१० प्रश्न × २ अङ्क = २० अङ्क)

- 14.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 14.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 14.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 14.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 14.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 14.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 14.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 14.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 14.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 14.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, विदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 14.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 14.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 14.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 14.5. संवैधानिक निकाय सम्बन्धी जानकारी
- 14.6. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 14.7. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता
- 14.8. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 14.9. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन
- 14.10. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)

प्रदेश लोक सेवा आयोग
लुम्बिनी प्रदेश

- 14.11. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
14.12. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)
14.13. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी प्रदेश नियमावली, २०७६

खण्ड ख (Section B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान

(Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न * २ अङ्क = ६० अङ्क)

१ Physical Geology and Geology of Nepal Himalaya (४ प्रश्न * २ अङ्क = ८ अङ्क)

- १.१ The science of geology and its branches
- १.२ Geologic time scale; hydrologic cycle and rock cycle
- १.३ Internal structure of the earth, the crust, mantle and core, lithosphere and asthenosphere, pressure and temperature inside the earth. Volcano and land forms due to volcanism.
- १.४ Earthquakes mechanism of earthquake, seismic waves; seismograph, magnitude and intensity of earthquakes, liquefaction, forecast and prediction of earthquakes, earthquakes in Nepal
- १.५ History of seismological monitoring in Nepal Himalaya
- १.६ Geological works of surface water, groundwater, glacier and wind
- १.७ Physiography and tectonic divisions of the Nepal Himalaya
- १.८ Structures and stratigraphy of different tectonic zones of Nepal Himalaya
- १.९ Weathering, factor controlling weathering
- १.१० Magmatism, metamorphism and mineral deposit of the Nepal Himalaya.
- १.११ Recent researches in various aspects of Nepal Himalaya

२ Structural Geology (३ प्रश्न * २ अङ्क = ६ अङ्क)

- २.१ Definition and scope of structural geology
- २.२ Geological map and cross-section; orientation of a line (trend and plunge) and a plane (dip and strike); geological compass; stereographic projection; stress and strain, stress in two dimensions; Mohr circle and its use
- २.३ Primary structures and their importance in structural geological interpretation, unconformity, classification of unconformity.
- २.४ Folds, classification of folds, criteria of recognition of folds in the field
- २.५ Faults, classification of faults, criteria of recognition of faults in the field
- २.६ Joints, classification of joints; study of joints in the field
- २.७ Foliation, lineation, cleavage, schistosity and their classifications; relationship of foliation and lineation with other structures in the field

३ Sedimentary Petrology (२ प्रश्न * २ अङ्क = ४ अङ्क)

- ३.१ Depositional environment: Fluvial, lacustrine and glacial environments
- ३.२ Distribution of sedimentary rocks, formation of sediments
- ३.३ Tectonic setting of sediment accumulations
- ३.४ Geosynclines and plate tectonics
- ३.५ Structure of sedimentary rocks: Erosional structures, depositional structures synsedimentary deformational structures and their significance
- ३.६ Sedimentary rocks - classification, definitions, texture and structures, and compositions of sandstones, conglomerates, mudrocks, limestones and dolomites; Introduction to other sedimentary rocks, evaporites, bedded cherts, and iron deposits; Diagenesis, compaction, cementation, dissolution, replacement, recrystallization, inversion and authigenesis, provenance

- ४ **Crystallography and Mineralogy** (२ प्रश्न * २ अङ्क = ४ अङ्क)
- ४.१ Introduction to crystallography, morphology of crystals: Point group; symmetry; geometrical operation symmetry notations
 - ४.२ Concept of point groups and 32 classes; definition of crystal face, edge, and solid angle; Forty-eight forms
 - ४.३ Definition of mineral, rock and ore-forming minerals
 - ४.४ Physical properties of minerals
 - ४.५ Crystallinity and forms of minerals, habit of minerals, forms of crystalline and cryptocrystalline aggregates
 - ४.६ Chemical properties of minerals: native elements, sulphides, halides, oxides, silicates, titanates, phosphates, arsenates and vanadates; nitrates, borates and uranates, sulphates and chromates, tungstates and molybdates, oxalates and hydrocarbons.
 - ४.७ Optical mineralogy: Snell's law, total internal reflection, critical angle, isotropic and anisotropic minerals, polarization and interference of light, polarizing microscope, pleochroism and birefringence, uniaxial and biaxial crystals, optical properties of minerals-form, cleavage, fracture, and parting, refractive index and relief, Becke line and its use, twinning, colour and pleochroism, properties under crossed polarisers – interference colour, twinning and extinction angle
- ५ **Stratigraphy, Paleontology and Historical Geology** (२ प्रश्न * २ अङ्क = ४ अङ्क)
- ५.१ Stratigraphy
 - ५.१.१ Stratification and sedimentary cycles
 - ५.१.२ Principles of stratigraphic classification and correlation
 - ५.१.३ International stratigraphic codes
 - ५.१.४ Unit and measurement of geological time and geochronology
 - ५.१.५ Lithostratigraphy, biostratigraphy and chrono stratigraphy, Radiometric dating
 - ५.२ Paleontology
 - ५.२.१ Fossils and their mode of preservation
 - ५.२.२ Evolution of life, definition, concept and method of nomenclature
 - ५.२.३ Classification, geographical distribution, morphology, evolution and geological history of different Phylums
 - ५.२.४ Fossils found in Nepal
 - ५.३ Historical geology
 - ५.३.१ Evolution of the Earth
 - ५.३.२ Theory of origin of life, index fossils
 - ५.३.३ Geological history of Phanerozoic eon, organic life evolution through geological time scale
- ६ **Igneous and Metamorphic Petrology** (४ प्रश्न * २ अङ्क = ८ अङ्क)
- ६.१ Igneous Petrology
 - ६.१.१ General characteristics of igneous rocks.
 - ६.१.२ Magma: definition, composition, physico-chemical constitution, primary magm
 - ६.१.३ Evolution and differentiation of magmas: fractional crystallization, Magmatic mixing and assimilation
 - ६.१.४ Forms and structures of igneous rocks, method of emplacement of intrusive rocks; Extrusive igneous rock: type, their structures and forms, texture
 - ६.१.५ The IUGS classification system, chemical classification, characteristics and description of common igneous rocks
 - ६.१.६ Distribution of Igneous rocks in Nepal

६.२ Metamorphic Petrology

- ६.२.१ General characteristics: definition, types of metamorphism, distribution and nomenclature, structures and textures of metamorphic rocks
- ६.२.२ Shape of minerals, growth and mutual relation of minerals, pressure, temperature and composition in metamorphism
- ६.२.३ Slate, phyllite, schist, gneiss, amphibolite, marble, quartzite, hornfels, serpentinite, granulite and eclogite and their distribution in Nepal Himalaya
- ६.२.४ Types of metamorphism, contact metamorphism, regional metamorphism and others; metamorphic differentiation, metamorphic reactions, Polymetamorphism
- ६.२.५ Metamorphic zones, index minerals, isograds
- ६.२.६ Metamorphic facies

७ Economic and Exploration Geology

(३ प्रश्न * २ अङ्क = ६ अङ्क)

७.१ Economic Geology

- ७.१.१ Morphology of ore bodies, classification of mineral deposits, physical characteristics, properties of ore minerals. genesis of mineral deposits:
- ७.१.२ Magmatic concentration, contact metasomatism, hydrothermal, volcanic and submarine exhalative, sedimentation, sublimation, bacteriogenic, residual and mechanical concentration, oxidation and supergene enrichment and Metamorphism
- ७.१.३ Important mineral deposits of Nepal and their distribution in Nepal Himalaya

७.२ Exploration Geology

- ७.२.१ Scope and principles of exploration geology, prospecting criteria: Structural tectonic, Lithological, stratigraphical, magmatogenic, geomorphologic, geochemical
- ७.२.२ Prospecting methods and techniques: geological, geophysical, geochemical
- ७.२.३ Sampling and sampling methods

८ Engineering Geology

(४ प्रश्न * २ अङ्क = ८ अङ्क)

- ८.१ Role of engineering geology in engineering works
- ८.२ Index properties of soil: unit weight, porosity, void ratio, degree of saturation, cohesive and non-cohesive soil, soil consistency, classification of engineering soil, unified soil classification system. Failure criteria of soil.
- ८.३ Rock strength and deformation, discontinuities in rock masses, index tests, engineering classification of rocks. Elements of rock mechanics and engineering properties of rocks
- ८.४ Mass movements and landslides: causes and classification, control and mitigation measures, landslides of Nepal. Problems of landslides and glacier lake outburst flood (GLOF) in Nepal and their mitigation method.
- ८.५ Failure criteria of slope and Slope stability analysis, construction material
- ८.६ Concept of geohazard, risk and vulnerability
- ८.७ Site investigation

९ Hydrogeology

(४ प्रश्न * २ अङ्क = ८ अङ्क)

९.१ Principle of Groundwater Flow

- ९.१.१ Groundwater and hydrological cycle, occurrence of groundwater, forms of sub surface water, springs, vertical distribution of groundwater.
- ९.१.२ Hydro-geological properties of soil and rocks, porosity, permeability, void ratio, Transmissivity.
- ९.१.३ Types of aquifers - confined, unconfined, perched and leaky aquifers
- ९.१.४ Groundwater movement, laminar and turbulent flow, Darcy's Law, hydraulic conductivity, estimation of well yields, depth to water level, cone of depression, Groundwater exploration technique.

९.२ Pumping Test and Water Pumps

- ९.२.१ Objective and types of pumping tests and its significance
- ९.२.२ Well interference and well efficiency
- ९.२.३ Water pumps and their selection
- ९.३ Tube Well Drilling
 - ९.३.१ Basic principle of well drilling, dug well, driven wells, jet drilling, rotary drilling, reverse rotary drilling, cable-tool percussion method of drilling and their equipments, drilling bits, drilling fluid
 - ९.३.२ Well design and development, installation and commissioning Well rehabilitation
- ९.४ Ground water exploration
 - ९.४.१ Geological and hydro geological, exploratory drillings, piezometers, Monitoring of depth to water level.
 - ९.४.२ Geophysical survey (electrical resistivity survey), geophysical well logging (self potential logging, resistivity logging, gamma-ray logging, etc.)
 - ९.४.३ Ground water quality and its data presentation.
 - ९.४.४ Ground water resources of Nepal: Ground water condition in different geological formation, Ground water potential of Nepal in mountain and terai region.

१० Relevant Laws

(२ प्रश्न * २ अङ्क = ४ अङ्क)

- १०.१ सिंचाई नीति, २०८०
- १०.२ खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२ र खानी तथा खनिज पदार्थ नियमावली, २०५६
- १०.३ जलस्रोत ऐन, २०४९ र जलस्रोत नियमावली, २०५०
- १०.४ सिंचाई नियमावली, २०५६
- १०.५ जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४
- १०.६ जलस्रोत, वातावरण र प्राकृतिक स्रोत सम्बन्धी नेपालको संविधानमा भएका प्रावधानहरू
- १०.७ चालु आवधिक योजनाहरू (नेपाल र लुम्बिनी प्रदेश)मा खनिज तथा जलस्रोत सम्बन्धी व्यवस्था

द्वितीय पत्र (Paper II):

सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान (Job Based- Knowledge)

खण्ड क (Section A)

1. Physical Geology and Geology of Nepal Himalaya

- 1.1. The science of geology and its branches
- 1.2. Geologic time scale; hydrologic cycle and rock cycle
- 1.3. Internal structure of the earth, the crust, mantle and core, lithosphere and asthenosphere, pressure and temperature inside the earth. Volcano and land forms due to volcanism.
- 1.4. Earthquakes mechanism of earthquake, seismic waves; seismograph, magnitude and intensity of earthquakes, liquefaction, forecast and prediction of earthquakes, earthquakes in Nepal
- 1.5. History of seismological monitoring in Nepal Himalaya
- 1.6. Geological works of surface water, groundwater, glacier and wind
- 1.7. Physiography and tectonic divisions of the Nepal Himalaya
- 1.8. Structures and stratigraphy of different tectonic zones of Nepal Himalaya
- 1.9. Weathering, factor controlling weathering

- 1.10. Magmatism, metamorphism and mineral deposit of the Nepal Himalaya.
- 1.11. Recent researches in various aspects of Nepal Himalaya

2. **Structural Geology**

- 2.1. Definition and scope of structural geology
- 2.2. Geological map and cross-section; orientation of a line (trend and plunge) and a plane (dip and strike); geological compass; stereographic projection; stress and strain, stress in two dimensions; Mohr circle and its use
- 2.3. Primary structures and their importance in structural geological interpretation, unconformity, classification of unconformity.
- 2.4. Folds, classification of folds, criteria of recognition of folds in the field
- 2.5. Faults, classification of faults, criteria of recognition of faults in the field
- 2.6. Joints, classification of joints; study of joints in the field
- 2.7. Foliation, lineation, cleavage, schistosity and their classifications; relationship of foliation and lineation with other structures in the field

3. **Sedimentary Petrology**

- 3.1. Depositional environment: Fluvial, lacustrine and glacial environments
- 3.2. Distribution of sedimentary rocks, formation of sediments
- 3.3. Tectonic setting of sediment accumulations
- 3.4. Geosynclines and plate tectonics
- 3.5. Structure of sedimentary rocks: Erosional structures, depositional structures synsedimentary deformational structures and their significance
- 3.6. Sedimentary rocks - classification, definitions, texture and structures, and compositions of sandstones, conglomerates, mudrocks, limestones and dolomites; Introduction to other sedimentary rocks, evaporites, bedded cherts, and iron deposits; Diagenesis, compaction, cementation, dissolution, replacement, recrystallization, inversion and authigenesis, provenance

4. **Crystallography and Mineralogy** (३ प्रश्न * २ अङ्क = ६ अङ्क)

- 4.1. Introduction to crystallography, morphology of crystals: Point group; symmetry; geometrical operation symmetry notations
- 4.2. Concept of point groups and 32 classes; definition of crystal face, edge, and solid angle; Forty-eight forms
- 4.3. Definition of mineral, rock and ore-forming minerals
- 4.4. Physical properties of minerals
- 4.5. Crystallinity and forms of minerals, habit of minerals, forms of crystalline and cryptocrystalline aggregates
- 4.6. Chemical properties of minerals: native elements, sulphides, halides, oxides, silicates, titanates, phosphates, arsenates and vanadates; nitrates, borates and uranates, sulphates and chromates, tungstates and molybdates, oxalates and hydrocarbons.
- 4.7. Optical mineralogy: Snell's law, total internal reflection, critical angle, isotropic and anisotropic minerals, polarization and interference of light, polarizing microscope, pleochroism and birefringence, uniaxial and biaxial crystals, optical properties of minerals-form, cleavage, fracture, and parting, refractive index and relief, Becke line and its use, twinning, colour and pleochroism, properties under crossed polarisers – interference colour, twinning and extinction angle

5. **Stratigraphy, Paleontology and Historical Geology**

- 5.1. Stratigraphy
 - 5.1.1. Stratification and sedimentary cycles
 - 5.1.2. Principles of stratigraphic classification and correlation
 - 5.1.3. International stratigraphic codes
 - 5.1.4. Unit and measurement of geological time and geochronology
 - 5.1.5. Lithostratigraphy, biostratigraphy and chrono stratigraphy, Radiometric dating

5.2. Paleontology

- 5.2.1. Fossils and their mode of preservation
- 5.2.2. Evolution of life, definition, concept and method of nomenclature
- 5.2.3. Classification, geographical distribution, morphology, evolution and geological history of different Phylums
- 5.2.4. Fossils found in Nepal

5.3. Historical geology

- 5.3.1. Evolution of the Earth
- 5.3.2. Theory of origin of life, index fossils
- 5.3.3. Geological history of Phanerozoic eon, organic life evolution through geological time scale

खण्ड ख (Section B)

6. Igneous and Metamorphic Petrology

6.1. Igneous Petrology

- 6.1.1. General characteristics of igneous rocks.
- 6.1.2. Magma: definition, composition, physico-chemical constitution, primary magm
- 6.1.3. Evolution and differentiation of magmas: fractional crystallization, Magmatic mixing and assimilation
- 6.1.4. Forms and structures of igneous rocks, method of emplacement of intrusive rocks; Extrusive igneous rock: type, their structures and forms, texture
- 6.1.5. The IUGS classification system, chemical classification, characteristics and description of common igneous rocks
- 6.1.6. Distribution of Igneous rocks in Nepal

6.2. Metamorphic Petrology

- 6.2.1. General characteristics: definition, types of metamorphism, distribution and nomenclature, structures and textures of metamorphic rocks
- 6.2.2. Shape of minerals, growth and mutual relation of minerals, pressure, temperature and composition in metamorphism
- 6.2.3. Slate, phyllite, schist, gneiss, amphibolite, marble, quartzite, hornfels, serpentinite, granulite and eclogite and their distribution in Nepal Himalaya
- 6.2.4. Types of metamorphism, contact metamorphism, regional metamorphism and others; metamorphic differentiation, metamorphic reactions, Polymetamorphosm
- 6.2.5. Metamorphic zones, index minerals, isograds
- 6.2.6. Metamorphic facies

7. Economic and Exploration Geology

7.1. Economic Geology

- 7.1.1. Morphology of ore bodies, classification of mineral deposits, physical characteristics, properties of ore minerals. genesis of mineral deposits:
- 7.1.2. Magmatic concentration, contact metasomatism, hydrothermal, volcanic and submarine exhalative, sedimentation, sublimation, bacteriogenic, residual and mechanical concentration, oxidation and supergene enrichment and Metamorphism
- 7.1.3. Important mineral deposits of Nepal and their distribution in Nepal Himalaya

7.2. Exploration Geology

- 7.2.1. Scope and principles of exploration geology, prospecting criteria: Structural tectonic, Lithological, stratigraphical, magmatogenic, geomorphologic, geochemical
- 7.2.2. Prospecting methods and techniques: geological, geophysical, geochemical
- 7.2.3. Sampling and sampling methods

8. Engineering Geology

- 8.1. Role of engineering geology in engineering works

- 8.2. Index properties of soil: unit weight, porosity, void ratio, degree of saturation, cohesive and non-cohesive soil, soil consistency, classification of engineering soil, unified soil classification system. Failure criteria of soil.
- 8.3. Rock strength and deformation, discontinuities in rock masses, index tests, engineering classification of rocks. Elements of rock mechanics and engineering properties of rocks
- 8.4. Mass movements and landslides: causes and classification, control and mitigation measures, landslides of Nepal. Problems of landslides and glacier lake outburst flood (GLOF) in Nepal and their mitigation method.
- 8.5. Failure criteria of slope and Slope stability analysis, construction material
- 8.6. Concept of geohazard, risk and vulnerability
- 8.7. Site investigation

9. Hydrogeology

- 9.1. Principle of Groundwater Flow
 - 9.1.1. Groundwater and hydrological cycle, occurrence of groundwater, forms of sub surface water, springs, vertical distribution of groundwater.
 - 9.1.2. Hydro-geological properties of soil and rocks, porosity, permeability, void ratio, Transmissivity.
 - 9.1.3. Types of aquifers - confined, unconfined, perched and leaky aquifers.
 - 9.1.4. Groundwater movement, laminar and turbulent flow, Darcy's Law, hydraulic conductivity, estimation of well yields, depth to water level, cone of depression, Groundwater exploration technique.
- 9.2. Pumping Test and Water Pumps
 - 9.2.1. Objective and types of pumping tests and its significance
 - 9.2.2. Well interference and well efficiency
 - 9.2.3. Water pumps and their selection
- 9.3. Tube Well Drilling
 - 9.3.1. Basic principle of well drilling, dug well, driven wells, jet drilling, rotary drilling, reverse rotary drilling, cable-tool percussion method of drilling and their equipments, drilling bits, drilling fluid
 - 9.3.2. Well design and development, installation and commissioning Well rehabilitation
- 9.4. Ground water exploration
 - 9.4.1. Geological and hydro geological, exploratory drillings, piezometers, Monitoring of depth to water level.
 - 9.4.2. Geophysical survey (electrical resistivity survey), geophysical well logging (self potential logging, resistivity logging, gamma-ray logging, etc.)
 - 9.4.3. Ground water quality and its data presentation.
 - 9.4.4. Ground water resources of Nepal: Ground water condition in different geological formation, Ground water potential of Nepal in mountain and terai region.

10. Relevant Laws

- 10.1. सिंचाई नीति, २०८०
- 10.2. खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२ र खानी तथा खनिज पदार्थ नियमावली, २०५६
- 10.3. जलस्रोत ऐन, २०४९ र जलस्रोत नियमावली, २०५०
- 10.4. सिंचाई नियमावली, २०५६
- 10.5. जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४
- 10.6. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
- 10.7. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)
- 10.8. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी प्रदेश नियमावली, २०७६
- 10.9. जलस्रोत, वातावरण र प्राकृतिक स्रोत सम्बन्धी नेपालको संविधानमा भएका प्रावधानहरू चालु आवधिक योजनाहरू (नेपाल र लुम्बिनी प्रदेश)मा खनिज तथा जलस्रोत सम्बन्धी व्यवस्था

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

२७. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

२८. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

२९. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख				
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७
प्रश्न संख्या	१०	१०	७	१०	७	३	३
द्वितीय पत्र	खण्ड क		खण्ड ख				
एकाइ	१	२	३	४	५		
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क = २० अङ्क		६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क = २० अङ्क				

३०. 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 ।

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

३१. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ ।
३२. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
३३. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
३४. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि बस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
३५. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ ।
३६. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
३७. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
३८. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
३९. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

खण्ड क (Section - A)

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न × २ अङ्क = ४० अङ्क)

15. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 15.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 15.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 15.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 15.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 15.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 15.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 15.7. मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 15.8. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 15.9. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 15.10. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 15.11. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 15.12. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

16. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

16.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)

- 16.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
- 16.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
- 16.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
- 16.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
- 16.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
- 16.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)

16.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू

- 16.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
- 16.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
- 16.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू

16.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 16.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 16.5. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 16.6. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता
- 16.7. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 16.8. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन
- 16.9. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)
- 16.10. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
- 16.11. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)
- 16.12. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी नियमावली, २०७६

खण्ड ख (Section - B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

(30 प्रश्न x २ अङ्क = ६० अङ्क)

3. Haematology

- 3.1. Cleaning of glass wares and safety precaution in the laboratory
- 3.2. Collection and preservation of different samples for the laboratory
- 3.3. Preparation of chemicals and different stains for the Hematological tests
- 3.4. Quality control in the laboratory
- 3.5. Formation and development of Erythrocytes, Leucocytes, thrombocytes
- 3.6. Principle and clinical procedure for:
 - 3.6.1. Hemoglobin estimation and its standard curve calibration
 - 3.6.2. Total count of W.B.C., R.B.C., Platelets and reticulocytes
 - 3.6.3. E.S.R., B.T., C.T., and RBC indices
 - 3.6.4. Coomb's tests
 - 3.6.5. Blood banking & Transfusion
 - 3.6.6. Coagulation profile (mechanism, disorder & investigations)
 - 3.6.7. LE cell preparation
 - 3.6.8. Tissue parasite
 - 3.6.9. Absolutes cell count

4. Microbiology

4.1. Bacteriology

- 4.1.1. Classification of medically important bacteria
- 4.1.2. Characteristics of Microorganism: Prokaryotes, Eukaryotes, Viruses
- 4.1.3. Different methods of sterilization and disinfections
- 4.1.4. Preparation of different media and ingredients uses and interpretation
- 4.1.5. Preparation of chemicals and stains
- 4.1.6. Culture procedure of different samples by aerobic and anaerobic methods
- 4.1.7. Identification of bacteria and confirmative tests serologically and bio-chemically
- 4.1.8. Different staining methods of bacteria and their principles

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.1.9. T.B. Bacteriology and skin scraping for A.F.B
- 4.1.10. Quality control in Bacteriology Laboratory
- 4.1.11. The universal precaution in microbiology laboratory and safe waste disposal of infected materials
- 4.2. Virology
 - 4.2.1. General properties of virus comparing with bacteria
 - 4.2.2. Terminology used in virology
 - 4.2.3. Classification of medically important viruses
 - 4.2.4. Sample collection and transport media for the diagnosis of viral disease
 - 4.2.5. Basic laboratory procedure and various test used for the diagnosis of viral disease
- 4.3. Parasitology
 - 4.3.1. Classification, morphology and life cycle of medically important:
 - 4.3.1.1. Protozoal parasite
 - 4.3.1.2. Helminthic parasites
 - 4.3.1.3. Blood parasites
 - 4.3.2. Semen analysis
 - 4.3.3. Methods of identification of different parasites from stool samples by:
 - 4.3.3.1. Wet preparation
 - 4.3.3.2. Concentration methods
 - 4.3.3.3. Culture methods
 - 4.3.4. Method of identification of blood parasites
 - 4.3.5. Routine Examination and special test in Urine
- 4.4. Mycology
 - 4.4.1. Classification of medically important fungi
 - 4.4.2. Terminologies used in mycology
 - 4.4.3. Sample collection for fungal infection (skin scarping, nails and hair)
 - 4.4.4. Method of wet preparation and laboratory diagnosis of fungal infections
- 4.5. Immunology
 - 4.5.1. Principle and procedure for the estimation of:
 - 4.5.1.1. V.D.R.L., RPR
 - 4.5.1.2. A.S.O.
 - 4.5.1.3. C.R.P
 - 4.5.1.4. Rheumatoid factor
 - 4.5.1.5. ELISA Test
 - 4.5.1.6. CLIA Test
 - 4.5.1.7. PCR Test

5. Biochemistry

- 5.1. Define of mol. wt. and eq. wt.
- 5.2. Preparation of normal and molar solution
- 5.3. Colorimeter/spectrophotometer
- 5.4. Principle and procedure of different methods for the estimation of biochemical tests
 - 5.4.1. Sugar, RFT (Urea, Creatinine, Na^+ , K^+ , Uric Acid), LFT (Bilirubin, SGPT, SGOT, ALP, Protein, Albumin), Troponin, CK MB and Amylase
 - 5.4.2. Cavity fluids examination
 - 5.4.3. C.S.F examination

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

5.4.4. 24 hours Urine Protein

5.5. Simple theory of lights waves, function of filters Beers and Lamberts law, absorbance and percent transmission

5.6. The lab hazards and precautions to be taken while working in clinical Biochemistry lab

5.7. Quality control in clinical Biochemistry lab

6. Anatomy and physiology

6.1. Important anatomical terminologies

6.2. The composition and function of blood

6.3. The structure and functions of alimentary canal, digestive system, circulatory system, urinary system & respiratory system

7. Histopathology/Cytology

7.1. Different types of fixatives and their uses

7.2. Methods of decalcification

7.3. Steps of tissue processing and methods of paraffin block preparation

7.4. Automatic tissue processor machine

7.5. Different types of microtomes

7.6. Methods of section cutting from the paraffin block and staining procedure (H&E stain)

7.7. Papanicolaou (PAP) stain

7.8. Fine Needle Aspiration cytology (FNAC)

7.9. Special stains used in histopathology/cytology lab

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):-

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

खण्ड क (Section A)

५० अङ्क

1. Haematology

- 1.1. Cleaning of glass wares 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 its 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. Coomb's tests
 - 1.6.5. Blood banking & Transfusion
 - 1.6.6. Coagulation profile (mechanism, disorder & investigations)
 - 1.6.7. LE cell preparation
 - 1.6.8. Tissue parasite
 - 1.6.9. Absolutes cell count

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. Culture procedure of different samples by aerobic and anaerobic methods
- 2.1.7. Identification of bacteria and confirmative tests serologically and bio-chemically
- 2.1.8. Different staining methods of bacteria and their principles
- 2.1.9. T.B. Bacteriology and skin scraping for A.F.B
- 2.1.10. Quality control in Bacteriology Laboratory
- 2.1.11. The universal precaution in microbiology laboratory and safe waste disposal of infected materials

2.2. Virology

- 2.2.1. General properties of virus comparing with bacteria
- 2.2.2. Terminology used in virology
- 2.2.3. Classification of medically important viruses
- 2.2.4. Sample collection and transport media for the diagnosis of viral disease
- 2.2.5. Basic laboratory procedure and various test used for the diagnosis of viral disease

2.3. Parasitology

- 2.3.1. Classification, morphology and life cycle of medically important:
 - 2.3.1.1. Protozoal parasite

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.3.1.2. Helminthic parasites
- 2.3.1.3. Blood parasites
- 2.3.2. Semen analysis
- 2.3.3. Methods of identification of different parasites from stool samples by:
 - 2.3.3.1. Wet preparation
 - 2.3.3.2. Concentration methods
 - 2.3.3.3. Culture methods
- 2.3.4. Method of identification of blood parasites
- 2.3.5. Routine Examination and special test in Urine
- 2.4. Mycology
 - 2.4.1. Classification of medically important fungi
 - 2.4.2. Terminologies used in mycology
 - 2.4.3. Sample collection for fungal infection (skin scarping, nails and hair)
 - 2.4.4. Method of wet preparation and laboratory diagnosis of fungal infections
- 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. A.S.O.
 - 2.5.1.3. C.R.P
 - 2.5.1.4. Rheumatoid factor
 - 2.5.1.5. ELISA Test
 - 2.5.1.6. CLIA Test
 - 2.5.1.7. PCR Test

खण्ड ख (Section B)

५० अङ्क

3. Biochemistry

- 3.1. Define of mol. wt. and eq. wt.
- 3.2. Preparation of normal and molar solution
- 3.3. Colorimeter/spectrophotometer
- 3.4. Principle and procedure of different methods for the estimation of biochemical tests
 - 3.4.1. Sugar, RFT (Urea, Creatinine, Na^+ , K^+ , Uric Acid), LFT (Bilirubin, SGPT, SGOT, ALP, Protein, Albumin), Troponin, CK MB and Amylase
 - 3.4.2. Cavity fluids examination
 - 3.4.3. C.S.F examination
 - 3.4.4. 24 hours Urine Protein
- 3.5. Simple theory of lights waves, function of filters Beers and Lamberts law, absorbance and percent transmission
- 3.6. The lab hazards and precautions to be taken while working in clinical Biochemistry lab
- 3.7. Quality control in clinical Biochemistry lab

4. Anatomy and physiology

- 4.1. Important anatomical terminologies
- 4.2. The composition and function of blood
- 4.3. The structure and functions of alimentary canal, digestive system, circulatory system, urinary system & respiratory system

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी समूह, जनरल मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमूह, सहायक पाँचौं तह, ल्याब टेक्निसियन पदको खुला, अन्तरतह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

5. Histopathology/Cytology

- 5.1. Different types of fixatives and their uses
- 5.2. Methods of decalcification
- 5.3. Steps of tissue processing and methods of paraffin block preparation
- 5.4. Automatic tissue processor machine
- 5.5. Different types of microtomes
- 5.6. Methods of section cutting from the paraffin block and staining procedure (H&E stain)
- 5.7. Papanicolaou (PAP) stain
- 5.8. Fine Needle Aspiration cytology (FNAC)
- 5.9. Special stains used in histopathology/cytology lab

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएकोछ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या x अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न x २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न x २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न x ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न x १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

४०. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

४१. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

४२. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क	खण्ड ख												
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४
प्रश्न संख्या	१०	१०	४	३	४	२	३	२	२	३	२	२	१	२
द्वितीय पत्र	खण्ड क						खण्ड ख							
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२		
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क						६ प्रश्न x ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क							

४३. 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 ।

- प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
४४. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ। तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ।
४५. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
४६. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।
४७. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि वस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन।
४८. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ।
४९. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ।
५०. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।
५१. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ।
५२. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

खण्ड क (Section A)

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न × २ अङ्क = ४० अङ्क)

17. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 17.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 17.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 17.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 17.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 17.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 17.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 17.7. मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 17.8. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 17.9. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 17.10. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 17.11. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 17.12. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

18. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

- 18.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 18.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 18.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 18.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 18.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 18.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 18.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 18.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 18.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 18.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 18.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 18.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 18.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल

हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

18.5. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी

18.6. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता

18.7. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी

18.8. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

18.9. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)

18.10. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४

18.11. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)

18.12. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी नियमावली, २०७६

18.13. प्रदेश सरकारको कार्य विभाजन नियमावली (सेवा सञ्चालन गर्ने मन्त्रालय सँग सम्बन्धी)

खण्ड ख (Section B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न x २ अङ्क = ६० अङ्क)

3. Health Service System

- 3.1. Health service system in Nepal
- 3.2. History of the development of dental health services in Nepal
- 3.3. Purpose and characteristics of a dental health care system
- 3.4. Ayurvedic, homeopathic and allopathic approaches to dental health care
- 3.5. Introduction and functions of management
- 3.6. Health Management and Dental Health Management
- 3.7. Health Service planning system in Nepal
- 3.8. Types of health service organizations in Nepal including dental health services
- 3.9. Purpose, important and process of Health Management Information System (HMIS), use of the different types of HMIS forms, records and reports
- 3.10. Activities and goals Non-Governmental Organizations (NGOs) and International Non-Governmental Organizations (INGOs) are working in health sectors and their role in promoting the health care system
- 3.11. Objectives and activities of national health programmes
- 3.12. National Health Policy and National Oral Health Policy
- 3.13. General knowledge of current periodical plan related to health
- 3.14. Code of conduct for Dental Hygienist and its purpose
- 3.15. Formation, activities and functioning of the Nepal Health Professional Council
- 3.16. Dental public health and jurisprudence

4. Dental Assisting

- 4.1. Dental chair
 - 4.1.1. Enlist and identify various parts of dental chair and their functions
 - 4.1.2. Demonstrate the operation of dental chair units into various positions
- 4.2. Chair-side assisting
 - 4.2.1. Demonstrate various positions of the operator and the assistant
 - 4.2.2. Describe various steps of patient preparation before operative procedure

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.2.3. Describe patient preparation in special situations including the case of child patient, handicapped patient, apprehensive patient, medically compromised patient, pregnant patient etc.
- 4.2.4. Describe role of dental assisting in special situations including medical emergencies
- 4.2.5. Describe role of dental assisting in special situation like choking, or aspiration of dental instruments/materials by the patient
- 4.2.6. Describe post treatment instructions after various dental procedures
- 4.3. Saliva control and isolation
 - 4.3.1. Enlist different methods of saliva control & isolation
 - 4.3.2. Describe use of suction machine for saliva control
 - 4.3.3. Describe application of rubber dam for isolation of tooth
 - 4.3.4. Prepare cotton roles for saliva control
- 4.4. Maintenance of dental equipment and instruments
 - 4.4.1. Demonstrate cleaning of dental chair
 - 4.4.2. Demonstrate cleaning of dental equipment including suction apparatus, amalgamator, scaling machine, autoclave, light cure machine, compressor etc.
 - 4.4.3. Describe disinfection of water pipe, handpiece chord, drainage system of dental chair unit
 - 4.4.4. Describe air servicing of dental chair unit
 - 4.4.5. Sterilization of dental instruments: Define sterilization, enlist different methods of sterilization, Describe the process of sterilization and disinfection of various dental instruments, Describe sterilization dental handpiece
 - 4.4.6. Dental waste disposal: Define waste disposal, Discuss the types of biological waste products in the dental operatory, explain mercury waste in the dental operatory, Discuss the process of various biological and physical waste in the dental operatory
5. **Periodontics**
 - 5.1. Introduction, scope and historical background of periodontology/periodontics
 - 5.2. Definition, normal clinical and microscopic features of gingiva; development of gingival sulcus; renewal of gingival epithelium; blood supply, lymphatic drainage and nerve supply of gingiva; correlation of normal clinical and microscopic features of gingiva
 - 5.3. Definition and functions of periodontal ligament and its fibres with illustrations
 - 5.4. Describe cementum and its structure; classify and types of cementum; cemento-enamel junction
 - 5.5. Definition and structure of alveolar process; socket wall and interdental septum; remodeling of alveolar bone; physiologic migration of the teeth; occlusal forces and the periodontium; defense mechanism in periodontal health
 - 5.6. Classification of gingival and periodontal diseases as described in World Workshop on Periodontal Health 1999
 - 5.7. Definition of epidemiology, incidence and index; epidemiology, prevalence and incidence of periodontal disease; indices used in periodontics; periodontal index, gingival index, oral science index and CPITN
 - 5.8. Definition, structure, composition, physiologic properties and microbiology of dental plaque; formation of dental plaque; role of dental plaque in periodontal disease, association of plaque micro-organisms with periodontal disease, mechanism of inflammatory cell response
 - 5.9. Classification, composition and etiologic significance of dental calculus
 - 5.10. Aging and its effect on periodontium
 - 5.11. Plaque control measures and its significance; classification of plaque control methods; personal oral science methods; use of disclosing agents
 - 5.12. Tooth brush and its types; dentifrices and its composition; composition and mechanism of action of fluoridated toothpastes and desensitizing toothpastes; various types of tooth

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल

हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

brushing methods and their significance in different patients; use of toothpick, dental floss, inter-dental brushes and gum massage / gum stimulator

- 5.13. Classification of chemical plaque control agents and their mechanism of action
- 5.14. Periodontal instrument design and classification; various diagnostic instruments; various manual periodontal instruments including hoe, files; various scalers, curets and root planning instruments; sonic, ultrasonic and piezo electric scalers
- 5.15. Anatomic descriptions and considerations during periodontal instrumentation; patient and operator position; instrument grasp; establishing finger rests; instrument angulations, activation and adaptation; various strokes of using manual instruments
- 5.16. Principles and objective of sharpening; various sharpening stones and materials; sharpening of sickle scalers and curettes

6. Oral Pathology and Microbiology

- 6.1. Concept, causes and types of inflammation and abscess
- 6.2. Definition of facial space and enumerate spaces of Oro-facial region; cellulitis and its complications; common dental space infections and its complications;
- 6.3. Ludwig's angina and its complications
- 6.4. Common oral ulcerations and lesions afflicting oral cavity, common viral lesions afflicting oral cavity; various pre-cancerous lesions and conditions
- 6.5. Oral manifestations of diabetes mellitus, leukemia, anemia, syphilis, tuberculosis, AIDS; candidiasis and oral thrush; HIV/AIDS and its prevention, mode of infection and oral manifestations; infective endocarditis and risk factors; clinical features and prophylaxis of infective endocarditis
- 6.6. Oral microbiology and normal oral flora of human being from birth to old age
- 6.7. Introduction to micro-organisms (bacteria, virus, fungi, protozoa, amoeba)
- 6.8. Source, types, clinical features and sequelae of infection
- 6.9. Definition of infection control, sterilization and disinfection; various levels of infection control; antiseptic and asepsis
- 6.10. Different methods of sterilization; fumigation procedure and safety factors
- 6.11. Definition and procedures followed in universal precaution
- 6.12. Concept and process of hand scrubbing in operatory with their significance; self-protection in operatory; process of decontamination of gloves, linens and surgical drapes; decontaminate process of decontamination of dental equipment and instruments including dental chair, hand piece, suction apparatus, x- ray films
- 6.13. Types of waste management; clinical wastes and procedure of waste management of dental operatory; dental amalgam waste management

7. Oral Medicine and Radiology

- 7.1. Oral medicine - definition, scope and clinical application
- 7.2. Principles of oral diagnosis, swelling, ulcer, sinus, fistula, mucosal lesions, pain and TMJ problems definitions
- 7.3. Case history and components; physical examination methodologies (general-extra oral, intra oral)
- 7.4. Concepts of provisional diagnosis and differential diagnosis
- 7.5. Clinical chair side investigations and radiological investigations - hematological, microbiological, histopathological
- 7.6. Final/confirmed diagnosis formulation of treatment plan referral for opinions
- 7.7. Dental disorders- Developmental malformations, discoloration of teeth
- 7.8. Diseases of the tongue and its manifestations in systemic diseases
- 7.9. Concept of pre-malignancy – premalignant lesions and conditions and complications

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 7.10. Oral cancer etiology, epidemiology, screening, clinical features, diagnosis, prevention and management and complications
- 7.11. Diseases of salivary glands and complications
- 7.12. Biologic effects of radiation and radiation protection
- 7.13. Principles of radiotherapy – preparation of patient for oral radiotherapy, management of post radiation oral complications
- 7.14. Basic radiographic techniques - IOPA, OPG, Lateral Ceph
- 7.15. Advanced radiographic techniques - panoramic radiography, cephalometric radiography, CT scans, radionuclide diagnosis, digital radiography, applications of imaging in oral medicine - MRI, ultra sound

8. Oral and Maxillofacial Surgery

- 8.1. Principles of surgery
- 8.2. Local anesthesia in dentistry - classification, composition, mechanism of action, ideal properties, complications
- 8.3. Type of mandible and maxilla fracture and its basic management and complications
- 8.4. Exodontia and its complications
- 8.5. Impacted teeth, wisdom teeth and its significance with complications
- 8.6. Oro-facial pain in brief
- 8.7. Common medical emergencies, odontogenic space infections in brief, fungal and viral infections of head and neck in dental practice and their complications
- 8.8. Incisional and excisional biopsy
- 8.9. Assisting Dental Surgeons during various dental procedures

9. Conservative and Endodontics

- 9.1. Definition, etiology, clinical features, sequelae and prevention of dental caries
- 9.2. Definition, causes, clinical features and treatment options of attrition, abrasion and erosion
- 9.3. Diseases of pulp and periapical tissues
- 9.4. Classification, etiology, clinical features and sequelae of pulp and periapical tissues
- 9.5. Classify dental injuries and storage of avulsed tooth following tooth avulsion
- 9.6. Classify instruments for restorative and endodontic procedures
- 9.7. Discuss the manipulation of various materials such as amalgam, composite, cements, calcium hydroxide, sealers

10. Dental Materials, Instruments and Dental Assisting

- 10.1. Commonly used dental materials; importance of disinfection of dental materials; requirement of shelf life and storage of dental materials
- 10.2. Gypsum products and its application in dentistry; manipulation process of gypsum products; calculation of recommended water power ratio; process of disinfection of gypsum materials
- 10.3. Definition and classification of impression materials; desirable properties, process of transfer and storage of impression materials
- 10.4. Ideal requirements and manipulation process of impression compound, zinc oxide eugenol impression paste, alginate, elastomeric impression material
- 10.5. Types of dental waxes and manipulation process of modeling wax
- 10.6. Dental models, cast and die materials and different dental materials used for making them; manipulation process of dental plaster, dental stone and die stone; laboratory process of pouring and base forming of cast
- 10.7. Identification and classification of dental instruments
- 10.8. Classification and types of impression trays; methods of sterilization of impression trays
- 10.9. Various parts of dental chair and their functions
- 10.10. Various positions of the operator and the assistant; various steps of patient preparation before operative procedure; post treatment instructions after various dental procedures

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल

हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

10.11. Different methods of saliva control and isolation; cotton roles for saliva control

10.12. Cleaning of dental equipment including suction apparatus, amalgamator, scaling machine, autoclave, light cure machine, compressor

11. Prosthodontics

11.1. Define partial edentulism

11.2. Etiology, clinical features, classification and sequel of partial edentulous situation

11.3. Prevention of partial edentulism

11.4. Define edentulism

11.5. Etiology and clinical features of edentulous situation

11.6. Prevention of edentulism

11.7. Instruments for various prosthodontic procedures

11.8. Sterilization and maintenance of instruments and equipments

11.9. Manipulation of various materials such as alginate, impression compound, various luting cements, zinc oxide eugenol

12. Orthodontic

12.1. Squeal of malocclusion

12.2. Complication of orthodontic treatment

12.3. Limitation of removable appliance

12.4. Complication of deep bite

12.5. TMJ problem referral

12.6. Referral - cross bite

12.7. Ideal age for orthopedic correction

12.8. Immediate treatment required cases for referral

12.9. Proclamation of upper anterior, orthopedics problems cross bite

12.10. Root resorption

13. Pedodontics

13.1. Complication of extraction in children

13.2. Treatment modalities in open apex in permanent teeth

13.3. Complication of thumb sucking habit

13.4. Avulsion of a tooth and storing media

13.5. Different space maintainers used in children

14. Epidemiology and community diagnosis

13.1 Basic epidemiology: Concepts of Disease, Concepts and method of epidemiology, Infections disease epidemiology

13.2 Community Diagnosis: Introduction to Community Diagnosis, Data collection, Data processing, Community presentation, Report writing

13.3 Introduction to Biostatistics and Dental Science

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रदेश लोक सेवा आयोग, लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):-

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

खण्ड क (Section A)

५० अङ्क

1. Health Service System

- 1.1. Health service system in Nepal
- 1.2. History of the development of dental health services in Nepal
- 1.3. Purpose and characteristics of a dental health care system
- 1.4. Ayurvedic, homeopathic and allopathic approaches to dental health care
- 1.5. Introduction and functions of management
- 1.6. Health Management and Dental Health Management
- 1.7. Health Service planning system in Nepal
- 1.8. Types of health service organizations in Nepal including dental health services
- 1.9. Purpose, important and process of Health Management Information System (HMIS), use of the different types of HMIS forms, records and reports
- 1.10. Activities and goals Non-Governmental Organizations (NGOs) and International Non-Governmental Organizations (INGOs) are working in health sectors and their role in promoting the health care system
- 1.11. Objectives and activities of national health programmes
- 1.12. National Health Policy and National Oral Health Policy
- 1.13. General knowledge of current periodical plan related to health
- 1.14. Code of conduct for Dental Hygienist and its purpose
- 1.15. Formation, activities and functioning of the Nepal Health Professional Council
- 1.16. Dental public health and jurisprudence

2. Dental Assisting

2.1. Dental chair

- 2.1.1. Enlist and identify various parts of dental chair and their functions
- 2.1.2. Demonstrate the operation of dental chair units into various positions

2.2. Chair-side assisting

- 2.2.1. Demonstrate various positions of the operator and the assistant
- 2.2.2. Describe various steps of patient preparation before operative procedure
- 2.2.3. Describe patient preparation in special situations including the case of child patient, handicapped patient, apprehensive patient, medically compromised patient, pregnant patient etc.
- 2.2.4. Describe role of dental assisting in special situations including medical emergencies
- 2.2.5. Describe role of dental assisting in special situation like choking, or aspiration of dental instruments/materials by the patient
- 2.2.6. Describe post treatment instructions after various dental procedures

2.3. Saliva control and isolation

- 2.3.1. Enlist different methods of saliva control & isolation
- 2.3.2. Describe use of suction machine for saliva control
- 2.3.3. Describe application of rubber dam for isolation of tooth
- 2.3.4. Prepare cotton roles for saliva control

2.4. Maintenance of dental equipment and instruments

- 2.4.1. Demonstrate cleaning of dental chair
- 2.4.2. Demonstrate cleaning of dental equipment including suction apparatus, amalgamator, scaling machine, autoclave, light cure machine, compressor etc.
- 2.4.3. Describe disinfection of water pipe, handpiece chord, drainage system of dental chair unit
- 2.4.4. Describe air servicing of dental chair unit

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

2.4.5. Sterilization of dental instruments: Define sterilization, enlist different methods of sterilization, Describe the process of sterilization and disinfection of various dental instruments, Describe sterilization dental handpiece

2.4.6. Dental waste disposal: Define waste disposal, Discuss the types of biological waste products in the dental operator, explain mercury waste in the dental operator, Discuss the process of various biological and physical waste in the dental operator

3. Periodontics

- 3.1. Introduction, scope and historical background of periodontology/periodontics
- 3.2. Definition, normal clinical and microscopic features of gingiva; development of gingival sulcus; renewal of gingival epithelium; blood supply, lymphatic drainage and nerve supply of gingiva; correlation of normal clinical and microscopic features of gingiva
- 3.3. Definition and functions of periodontal ligament and its fibres with illustrations
- 3.4. Describe cementum and its structure; classify and types of cementum; cemento-enamel junction
- 3.5. Definition and structure of alveolar process; socket wall and interdental septum; remodeling of alveolar bone; physiologic migration of the teeth; occlusal forces and the periodontium; defense mechanism in periodontal health
- 3.6. Classification of gingival and periodontal diseases as described in World Workshop on Periodontal Health 1999
- 3.7. Definition of epidemiology, incidence and index; epidemiology, prevalence and incidence of periodontal disease; indices used in periodontics; periodontal index, gingival index, oral science index and CPITN
- 3.8. Definition, structure, composition, physiologic properties and microbiology of dental plaque; formation of dental plaque; role of dental plaque in periodontal disease, association of plaque micro-organisms with periodontal disease, mechanism of inflammatory cell response
- 3.9. Classification, composition and etiologic significance of dental calculus
- 3.10. Aging and its effect on periodontium
- 3.11. Plaque control measures and its significance; classification of plaque control methods; personal oral science methods; use of disclosing agents
- 3.12. Tooth brush and its types; dentifrices and its composition; composition and mechanism of action of fluoridated toothpastes and desensitizing toothpastes; various types of tooth brushing methods and their significance in different patients; use of toothpick, dental floss, inter-dental brushes and gum massage / gum stimulator
- 3.13. Classification of chemical plaque control agents and their mechanism of action
- 3.14. Periodontal instrument design and classification; various diagnostic instruments; various manual periodontal instruments including hoe, files; various scalers, curets and root planning instruments; sonic, ultrasonic and piezo electric scalers
- 3.15. Anatomic descriptions and considerations during periodontal instrumentation; patient and operator position; instrument grasp; establishing finger rests; instrument angulations, activation and adaptation; various strokes of using manual instruments
- 3.16. Principles and objective of sharpening; various sharpening stones and materials; sharpening of sickle scalers and curettes

4. Oral Pathology and Microbiology

- 4.1. Concept, causes and types of inflammation and abscess
- 4.2. Definition of facial space and enumerate spaces of Oro-facial region; cellulitis and its complications; common dental space infections and its complications;
- 4.3. Ludwig's angina and its complications

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.4. Common oral ulcerations and lesions afflicting oral cavity, common viral lesions afflicting oral cavity; various pre-cancerous lesions and conditions
- 4.5. Oral manifestations of diabetes mellitus, leukemia, anemia, syphilis, tuberculosis, AIDS; candidiasis and oral thrush; HIV/AIDS and its prevention, mode of infection and oral manifestations; infective endocarditis and risk factors; clinical features and prophylaxis of infective endocarditis
- 4.6. Oral microbiology and normal oral flora of human being from birth to old age
- 4.7. Introduction to micro-organisms (bacteria, virus, fungi, protozoa, amoeba)
- 4.8. Source, types, clinical features and sequelae of infection
- 4.9. Definition of infection control, sterilization and disinfection; various levels of infection control; antiseptic and asepsis
- 4.10. Different methods of sterilization; fumigation procedure and safety factors
- 4.11. Definition and procedures followed in universal precaution
- 4.12. Concept and process of hand scrubbing in operatory with their significance; self-protection in operatory; process of decontamination of gloves, linens and surgical drapes; decontaminate process of decontamination of dental equipment and instruments including dental chair, hand piece, suction apparatus, x- ray films
- 4.13. Types of waste management; clinical wastes and procedure of waste management of dental operatory; dental amalgam waste management

5. Oral Medicine and Radiology

- 5.1. Oral medicine - definition, scope and clinical application
- 5.2. Principles of oral diagnosis, swelling, ulcer, sinus, fistula, mucosal lesions, pain and TMJ problems definitions
- 5.3. Case history and components; physical examination methodologies (general-extra oral, intra oral)
- 5.4. Concepts of provisional diagnosis and differential diagnosis
- 5.5. Clinical chair side investigations and radiological investigations - hematological, microbiological, histopathological
- 5.6. Final/confirmed diagnosis formulation of treatment plan referral for opinions
- 5.7. Dental disorders- Developmental malformations, discoloration of teeth
- 5.8. Diseases of the tongue and its manifestations in systemic diseases
- 5.9. Concept of pre-malignancy – premalignant lesions and conditions and complications
- 5.10. Oral cancer etiology, epidemiology, screening, clinical features, diagnosis, prevention and management and complications
- 5.11. Diseases of salivary glands and complications
- 5.12. Biologic effects of radiation and radiation protection
- 5.13. Principles of radiotherapy – preparation of patient for oral radiotherapy, management of post radiation oral complications
- 5.14. Basic radiographic techniques - IOPA, OPG, Lateral Ceph
- 5.15. Advanced radiographic techniques - panoramic radiography, cephalometric radiography, CT scans, radionuclide diagnosis, digital radiography, applications of imaging in oral medicine - MRI, ultra sound

6. Oral and Maxillofacial Surgery

- 6.1. Principles of surgery
- 6.2. Local anesthesia in dentistry - classification, composition, mechanism of action, ideal properties, complications
- 6.3. Type of mandible and maxilla fracture and its basic management and complications
- 6.4. Exodontia and its complications
- 6.5. Impacted teeth, wisdom teeth and its significance with complications
- 6.6. Oro-facial pain in brief

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 6.7. Common medical emergencies, odontogenic space infections in brief, fungal and viral infections of head and neck in dental practice and their complications
- 6.8. Incisional and excisional biopsy
- 6.9. Assisting Dental Surgeons during various dental procedures

खण्ड ख (Section B):- ५० अङ्क

7. Conservative and Endodontics

- 7.1. Definition, etiology, clinical features, sequelae and prevention of dental caries
- 7.2. Definition, causes, clinical features and treatment options of attrition, abrasion and erosion
- 7.3. Diseases of pulp and periapical tissues
- 7.4. Classification, etiology, clinical features and sequelae of pulp and periapical tissues
- 7.5. Classify dental injuries and storage of avulsed tooth following tooth avulsion
- 7.6. Classify instruments for restorative and endodontic procedures
- 7.7. Discuss the manipulation of various materials such as amalgam, composite, cements, calcium hydroxide, sealers

8. Dental Materials, Instruments and Dental Assisting

- 8.1. Commonly used dental materials; importance of disinfection of dental materials; requirement of shelf life and storage of dental materials
- 8.2. Gypsum products and its application in dentistry; manipulation process of gypsum products; calculation of recommended water power ratio; process of disinfection of gypsum materials
- 8.3. Definition and classification of impression materials; desirable properties, process of transfer and storage of impression materials
- 8.4. Ideal requirements and manipulation process of impression compound, zinc oxide eugenol impression paste, alginate, elastomeric impression material
- 8.5. Types of dental waxes and manipulation process of modeling wax
- 8.6. Dental models, cast and die materials and different dental materials used for making them; manipulation process of dental plaster, dental stone and die stone; laboratory process of pouring and base forming of cast
- 8.7. Identification and classification of dental instruments
- 8.8. Classification and types of impression trays; methods of sterilization of impression trays
- 8.9. Various parts of dental chair and their functions
- 8.10. Various positions of the operator and the assistant; various steps of patient preparation before operative procedure; post treatment instructions after various dental procedures
- 8.11. Different methods of saliva control and isolation; cotton roles for saliva control
- 8.12. Cleaning of dental equipment including suction apparatus, amalgamator, scaling machine, autoclave, light cure machine, compressor

9. Prosthodontics

- 9.1. Define partial edentulism
- 9.2. Etiology, clinical features, classification and sequel of partial edentulous situation
- 9.3. Prevention of partial edentulism
- 9.4. Define edentulism
- 9.5. Etiology and clinical features of edentulous situation
- 9.6. Prevention of edentulism
- 9.7. Instruments for various prosthodontic procedures
- 9.8. Sterilization and maintenance of instruments and equipments
- 9.9. Manipulation of various materials such as alginate, impression compound, various luting cements, zinc oxide eugenol

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गतको स्वास्थ्य सेवा, डेन्टल समूह, सहायक पाँचौं तह डेन्टल हाइजेनिष्ट वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

10. Orthodontic

- 10.1. Squeal of malocclusion
- 10.2. Complication of orthodontic treatment
- 10.3. Limitation of removable appliance
- 10.4. Complication of deep bite
- 10.5. TMJ problem referral
- 10.6. Referral - cross bite
- 10.7. Ideal age for orthopedic correction
- 10.8. Immediate treatment required cases for referral
- 10.9. Proclamation of upper anterior, orthopedics problems cross bite
- 10.10. Root resorption

11. Pedodontics

- 11.1. Complication of extraction in children
- 11.2. Treatment modalities in open apex in permanent teeth
- 11.3. Complication of thumb sucking habit
- 11.4. Avulsion of a tooth and storing media
- 11.5. Different space maintainers used in children

12. Epidemiology and community diagnosis

- 12.1. Basic epidemiology: Concepts of Disease, Concepts and method of epidemiology, Infections disease epidemiology
- 12.2. Community Diagnosis: Introduction to Community Diagnosis, Data collection, Data processing, Community presentation, Report writing
- 12.3. Introduction to Biostatistics and Dental Science

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, पाँचौ तह फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएकोछ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या x अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न x २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न x २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न x ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न x १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, पाँचौ तह फार्मसी सुपरभाइजर र फार्मसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

५३. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ।

५४. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।

५५. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख						
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९
प्रश्न संख्या	१०	१०	६	६	३	३	३	६	३
द्वितीय पत्र	खण्ड क			खण्ड ख					
एकाइ	१	२	३	४	५	६		७	
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क			६ प्रश्न x ५ अङ्क= ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क= २० अङ्क					

५६. 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।

५७. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ। तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ।

५८. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।

५९. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, पाँचौ तह फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

६०. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि बस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन।
६१. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ।
६२. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ।
६३. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।
६४. यसभन्दा अगाडि लागू भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ।
६५. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, पाँचौ तह फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

खण्ड (Section - A):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क)

19. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 19.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 19.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 19.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 19.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 19.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 19.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 19.7. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 19.8. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 19.9. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 19.10. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 19.11. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

20. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

- 20.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 20.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 20.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 20.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 20.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, पाँचौ तह फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 20.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
- 20.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 20.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
- 20.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
- 20.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
- 20.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 20.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 20.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 20.5. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 20.6. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता
- 20.7. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 20.8. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन
- 20.9. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)
- 20.10. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
- 20.11. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)
- 20.12. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी नियमावली, २०७६
- 20.13. प्रदेश सरकार कार्य विभाजन नियमावली

खण्ड (Section - B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न X २ अङ्क = ६० अङ्क)

21. Development of Pharmacy and Drug Legislation in Nepal
- 3.1. Development of Pharmacy and Pharmaceutical Institutions in Nepal
- 3.2. औषधी ऐन, २०३५: गुणस्तरीय औषधीको उत्पादन, निकासी, पैठारी, बिक्री वितरण र यस सम्बन्धी व्यवस्था, औषधीको वर्गिकरण र नेपालमा प्रतिबन्धित औषधीहरू
- 3.3. औषधी ऐन, २०३५ र त्यस अन्तर्गत जारी गरिएको देहायका नियमावली तथा संहिताहरू,
➤ औषधी दर्ता नियमावली, २०३८

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, पाँचौ तह फार्मसी सुपरभाइजर र फार्मसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको

पाठ्यक्रम

- औषधी परामर्श परिषद र औषधी सल्लाहकार समिति गठन नियमावली, २०३७
- औषधी जाचबुझ तथा निरीक्षण नियमावली, २०४०
- औषधी स्तर नियमावली, २०४३
- औषधी उत्पादन संहिता, २०४१
- स्वास्थ्य संस्था स्थापना, सञ्चालन, नविकरण, तथा स्तरोन्नति ऐन, २०७६

3.4. Use of Pharmacopoeia and pharmacopoeias recognized in Nepal

3.5. National Health Policy and National Drug Policy

4. Dispensing and Hospital Pharmacy

- 4.1. Prescription, proper handling of prescription, Incompatibilities, Adverse drug reactions
- 4.2. Pharmaceutical dosage forms, Dispensing of pharmaceutical preparations.
- 4.3. Pharmaceutical additives
- 4.4. Roles of Pharmacist in hospital and community, Patient counseling
- 4.5. National Formulary and Hospital Formulary
- 4.6. Standard Treatment Schedules and rational use of drugs

5. Emergency and Pharmaceutical Care

- 5.1. Basic knowledge of first aid; various medical conditions requiring first aid.
- 5.2. Principle and strategy of Primary Health Care in context to National Health Policy
- 5.3. Maternal and Child Health Care

6. Pharmacognosy

- 6.1. Drying, storage, and quality control of herbal drugs
- 6.2. Extraction process and isolation of active ingredients

7. Pharmaceutical Analysis

- 7.1. Fundamental titrimetric analysis, acid-base titration.
- 7.2. Basic principle of spectroscopic methods of analysis, visible and ultra-violet spectroscopy
- 7.3. Separation techniques, Column, Paper, Thin layer chromatography
- 7.4. Principles of microbiological assay of antibiotics and vitamins.
- 7.5. Sampling technique and use of statistics

8. Pharmacology & Microbiology

- 8.1. Mechanism and action of drugs, their safety, uses and mode of administration
- 8.2. Basic knowledge of Pharmacokinetics and pharmacodynamics
- 8.3. Basic principles of immunology, sterility and pyrogen testing

9. Inventory Control & Drug Supply Management

- 9.1. Logistics management and distribution
- 9.2. Cost recovery drug scheme
- 9.3. Concept of Essential Drugs
- 9.4. Storage of drugs
- 9.5. Requirements of drugs

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, पाँचौ तह फार्मसी सुपरभाइजर र फार्मसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):-

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

खण्ड क (Section A):- ५० अङ्क

- 1 Development of Pharmacy and Drug Legislation in Nepal
 - 1.1. Development of Pharmacy and Pharmaceutical Institutions in Nepal
 - 1.2. औषधी ऐन, २०३५: गुणस्तरीय औषधीको उत्पादन, निकासी, पैठारी, बिक्री वितरण र यस सम्बन्धी व्यवस्था, औषधीको वर्गिकरण र नेपालमा प्रतिवन्धित औषधीहरू
 - 1.3. औषधी ऐन, २०३५ र त्यस अन्तर्गत जारी गरिएको देहायका नियमावली तथा संहिताहरू,
 - 1.3.1. औषधी दर्ता नियमावली, २०३८
 - 1.3.2. औषधी परामर्श परिषद र सल्लाहकार समिति गठन नियमावली, २०३७
 - 1.3.3. औषधी जाचबुझ तथा निरीक्षण नियमावली, २०४०
 - 1.3.4. औषधी स्तर नियमावली, २०४३
 - 1.3.5. औषधी उत्पादन संहिता, २०४१
 - 1.3.6. स्वास्थ्य संस्था स्थापना, सञ्चालन, नविकरण, तथा स्तरोन्नति ऐन, २०७६
 - 1.4. Use of Pharmacopoeia and pharmacopoeias recognized in Nepal
 - 1.5. National Health Policy and National Drug Policy
- 2 Dispensing and Hospital Pharmacy
 - 2.1. Prescription, proper handling of prescription, Incompatibilities, Adverse drug reactions
 - 2.2. Pharmaceutical dosage forms, Dispensing of pharmaceutical preparations.
 - 2.3. Pharmaceutical additives
 - 2.4. Roles of Pharmacist in hospital and community, Patient counseling
 - 2.5. National Formulary and Hospital Formulary
 - 2.6. Standard Treatment Schedules and rational use of drugs
- 3 Emergency and Pharmaceutical Care
 - 3.1. Basic knowledge of first aid; various medical conditions requiring first aid.
 - 3.2. Principle and strategy of Primary Health Care in context to National Health Policy
 - 3.3. Maternal and Child Health Care

खण्ड ख (Section B):- ५० अङ्क

- 4 Pharmacognosy
 - 4.1. Drying, storage, and quality control of herbal drugs

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, फार्मेसी समूह, पाँचौ तह फार्मेसी सुपरभाइजर र फार्मेसी ल्याव टेक्निसियन पदको खुला, अन्तर तह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको

पाठ्यक्रम

4.2. Extraction process and isolation of active ingredients

5 Pharmaceutical Analysis

5.1. Fundamental titrimetric analysis, acid-base titration.

5.2. Basic principle of spectroscopic methods of analysis, visible and ultra-violet spectroscopy

5.3. Separation techniques, Column, Paper, Thin layer chromatography

5.4. Principles of microbiological assay of antibiotics and vitamins.

5.5. Sampling technique and use of statistics

6 Pharmacology & Microbiology

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

6.2. Basic knowledge of Pharmacokinetics and pharmacodynamics

6.3. Basic principles of immunology, sterility and pyrogen testing

7 Inventory Control & Drug Supply Management

7.1. Logistics management and distribution

7.2. Cost recovery drug scheme

7.3. Concept of Essential Drugs

7.4. Storage of drugs

7.5. Requirements of drugs

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई निम्न दुई चरणमा विभाजन गरिएकोछ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

६६. यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

६७. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।

६८. लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख												
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५
प्रश्न संख्या	१०	१०	२	२	२	२	२	२	३	३	२	२	३	२	३
द्वितीय पत्र	खण्ड क						खण्ड ख								
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३		
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क = २० अङ्क						६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क = २० अङ्क								

६९. 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 ।

७०. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा सञ्चालन हुनेछ ।

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

७१. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
७२. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
७३. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि वस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
७४. विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिनेछ ।
७५. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
७६. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
७७. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
७८. पाठ्यक्रम लागू मिति:--

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

खण्ड क (Section A):-

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न × २ अङ्क = ४० अङ्क)

22. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 22.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 22.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 22.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 22.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 22.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 22.6. जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 22.7. मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 22.8. जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 22.9. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 22.10. संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 22.11. क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 22.12. राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

23. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

- 23.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 23.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 23.1.2. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 23.1.3. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 23.1.4. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 23.1.5. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 23.1.6. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 23.2. निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 23.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय सरकारी सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 23.2.2. कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 23.2.3. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
- 23.3. सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 23.4. सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह,

मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

23.5. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी

23.6. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) महत्व र आवश्यकता

23.7. व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी

23.8. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

23.9. Basics of Computer Science (MS Word, Excel, Power Point)

23.10. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४

23.11. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (लुम्बिनी प्रदेश)

23.12. सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी नियमावली, २०७६

खण्ड (Section - B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न x २ अङ्क = ६० अङ्क)

3. Introduction to Statistics

- 3.1. Origin and various definitions of statistics
- 3.2. Historical background of statistics
- 3.3. Importance and limitation of statistics

4. Collection of Data

- 4.1. Source of data collection
- 4.2. Choice between primary and secondary data
- 4.3. Methods of collection primary and secondary data

5. Classification and Tabulation of Data

- 5.1. Meaning objectives and types of classification
- 5.2. Statistical tables (Individual, discrete and continuous)

6. Presentation of Data

- 6.1. Graphical presentation of data
- 6.2. Diagrammatic presentation of data
- 6.3. Choice between graphical and diagrammatic presentation of data
- 6.4. Limitations of Diagrams and Graphs

7. Measure of Center Value

- 7.1. Introduction
- 7.2. Types of average (mean, median, mode) with their properties: merits and demerits
- 7.3. Applications and limitation of average

8. Measure of Dispersion

- 8.1. Introduction
- 8.2. Types of dispersion tools with their merits & demerits
- 8.3. Coefficient of variation
- 8.4. Application, use and limitation of dispersion tools

9. Sampling Survey and Census

- 9.1. Introduction (sample, sampling and Sample size)
- 9.2. Principal steps in a Sample survey
- 9.3. Types of Sampling (simple random sampling, stratified sampling, systemic sampling, cluster sampling, multistage sampling and quota sampling)
- 9.4. Limitations of sampling
- 9.5. Merits & demerits between sampling survey and census
- 9.6. Nepal Demographic and Health Survey (NDHS)

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

10. Vital Statistics

- 10.1. Introduction
- 10.2. Use and methods of obtaining vital statistics
- 10.3. Measure of fertility
- 10.4. Measure of mortality
- 10.5. Reproduction rates

11. Set Theory and Real Number System

- 11.1. Introduction and various examples of sets
- 11.2. Notations and use of set theory
- 11.3. Various types of sets
- 11.4. Numbers: Real – natural, whole, integers, rational, irrational

12. Matrix and Determinants

- 12.1. Matrix: Introduction, addition, subtraction, multiplication of matrix
- 12.2. Adjoint, inverse of matrix and their uses
- 12.3. Determinants: Introduction, diagonals and their use to find the numerical values of a determinant
- 12.4. Properties of matrix and determinants

13. Hospital Management

- 13.1. Introduction and types of hospitals in Nepal, departments in a hospital, services and functions by different types of hospitals
- 13.2. Present GoN recording and reporting system in a hospital
- 13.3. Meaning and importance of Health Management Information System (HMIS)
- 13.4. Hospital defined indicators used by Ministry of Health & Population
- 13.5. Hospital based HMIS tools
- 13.6. Legal aspect of medical records
- 13.7. Use and importance of medical records
- 13.8. Confidentiality & safety of patient information

14. Utility of Data Information

- 14.1. Use of data/information in planning, monitoring, evaluation, supervision and feedback system
- 14.2. Present Preventive Medical Examination (PME) cycle of health service under Ministry of Health & Population and Ministry of Health, Lumbini Province

15. Policies, Laws and Regulations and Others

- 15.1. Nepal Health Sector Programme
- 15.2. Nepal Health Service Act, 2053 and Regulation, 2055
- 15.3. public health service act, 2075 and Regulation, 2077
- 15.4. Statistics Act, 2079 and Regulation 2080
- 15.5. Evidence Act, 2031
- 15.6. Surveillance system in health services
- 15.7. Medical coding-international class of diseases (ICD)
- 15.8. Electronic medical record system

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):-

सेवा सम्बन्धित कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)

खण्ड क (Section A):- ५० अङ्क

1. Introduction to Statistics

- 1.1. Origin and various definitions of statistics
- 1.2. Historical background of statistics
- 1.3. Importance and limitation of statistics

2. Collection of Data

- 2.1. Source of data collection
- 2.2. Choice between primary and secondary data
- 2.3. Methods of collection primary and secondary data

3. Classification and Tabulation of Data

- 3.1. Meaning objectives and types of classification
- 3.2. Statistical tables (Individual, discrete and continuous)

4. Presentation of Data

- 4.1. Graphical presentation of data
- 4.2. Diagrammatic presentation of data
- 4.3. Choice between graphical and diagrammatic presentation of data
- 4.4. Limitations of Diagrams and Graphs

5. Measure of Center Value

- 5.1. Introduction
- 5.2. Types of average (mean, median, mode) with their properties: merits and demerits
- 5.3. Applications and limitation of average

6. Measure of Dispersion

- 6.1. Introduction
- 6.2. Types of dispersion tools with their merits & demerits
- 6.3. Coefficient of variation
- 6.4. Application, use and limitation of dispersion tools

खण्ड (Section) (B):- ५० अङ्क

7. Sampling Survey and Census

- 7.1. Introduction (sample, sampling and Sample size)
- 7.2. Principal steps in a Sample survey
- 7.3. Types of Sampling (simple random sampling, stratified sampling, systemic sampling, cluster sampling, multistage sampling and quota sampling)
- 7.4. Limitations of sampling
- 7.5. Merits & demerits between sampling survey and census
- 7.6. Nepal Demographic and Health Survey (NDHS)

8. Vital Statistics

- 8.1. Introduction
- 8.2. Use and methods of obtaining vital statistics
- 8.3. Measure of fertility
- 8.4. Measure of mortality
- 8.5. Reproduction rates

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत स्वास्थ्य सेवा, मेडिकल रेकर्ड समूह, सहायक पाँचौं तह, मेडिकल रेकर्ड सुपरभाइजर पदको खुला, अन्तरतह तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

9. Set Theory and Real Number System

- 9.1. Introduction and various examples of sets
- 9.2. Notations and use of set theory
- 9.3. Various types of sets
- 9.4. Numbers: Real, natural, whole, integers, rational, irrational

10. Matrix and Determinants

- 10.1. Matrix: Introduction, addition, subtraction, multiplication of matrix
- 10.2. Adjoint, inverse of matrix and their uses
- 10.3. Determinants: Introduction, diagonals and their use to find the numerical values of a determinant
- 10.4. Properties of matrix and determinants

11. Hospital Management

- 11.1. Introduction and types of hospitals in Nepal, departments in a hospital, services and functions by different types of hospitals
- 11.2. Present GoN recording and reporting system in a hospital
- 11.3. Meaning and importance of Health Management Information System (HMIS)
- 11.4. Hospital defined indicators used by Ministry of Health & Population
- 11.5. Hospital based HMIS tools
- 11.6. Legal aspect of medical records
- 11.7. Use and importance of medical records
- 11.8. Confidentiality & safety of patient information

12. Utility of Data Information

- 12.1. Use of data/information in planning, monitoring, evaluation, supervision and feedback system
- 12.2. Present Preventive Medical Examination (PME) cycle of health service under Ministry of Health & Population and Ministry of Health, Lumbini Province.

13. Policies, Laws and Regulations and Others

- 13.1. Nepal Health Sector Programme
- 13.2. Nepal Health Service Act, 2053 and Regulation, 2055
- 13.3. public health service act, 2075 and Regulation, 2077
- 13.4. Statistics Act, 2079 and Regulation 2080
- 13.5. Evidence Act, 2031
- 13.6. Surveillance system in health services
- 13.7. Medical coding-international class of diseases (ICD)
- 13.8. Electronic medical record system