

प्रदेश लोक सेवा आयोग

बागमती प्रदेश

प्राविधिक तर्फ इञ्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, चौथो तहका अभिन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार चरणमा परीक्षा लिइने छ:-

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- १००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- २०

लिखित परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न सङ्ख्या x अङ्कभार	समय
सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice)	५०प्रश्न x २ अङ्क = १००	४५ मिनेट

द्वितीय चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	२०	मौखिक

द्रष्टव्य:

- 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।
- कुनै पनि प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) र विद्युतीय उपकरणहरू (Electronic devices) परीक्षा हलमा लैजान र परीक्षामा प्रयोग गर्न पाइने छैन।
- पाठ्यक्रममा रहेका पाठ्यांशहरूबाट देहाय अनुसार प्रश्नहरू सोधिने छ:

पाठ्यक्रमका एकाइ	१	२	३	४	५	६
प्रश्न सङ्ख्या	९	६	१८	७	६	४

- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०७७।७।२७

**1. Mathematics**

- 1.1 Units & Conversion
- 1.2 Fraction, Decimal & Percentage
- 1.3 Square and square root
- 1.4 Measurement of Area, Volume of regular surface
- 1.5 Four simple rules in Algebra
- 1.6 Simple algebraic formulae
- 1.7 Algebraic equation
- 1.8 Plane geometrical figures & its properties
- 1.9 Pythagoras theorem
- 1.10 Trigonometrical function & ratio
- 1.11 Solution of Triangle
- 1.12 Circular measures
- 1.13 Height & Distance
- 1.14 Definition of Coordinate
- 1.15 Calculation of distance by coordinate

**2. Map Introduction**

- 2.1 Elements of map
- 2.2 Definition and Classification of map
- 2.3 Map preparation
- 2.4 Use/Importance of map
- 2.5 Symbol: Types, Necessity, Properties
- 2.6 Scale: Small, Medium & Large
- 2.7 Legend & Marginal Information
- 2.8 Reference System: Geographical & Rectangular
- 2.9 Coordinate system
- 2.10 Grid system
- 2.11 Sheet Numbering of large scale maps
- 2.12 Contour & its properties
- 2.13 Data collection from map & data representation, Plotting & Profile drawing

**3. Surveying & Methodology**

- 3.1 Chain Survey
  - 3.1.1 Introduction
  - 3.1.2 Use of chain survey
  - 3.1.3 Method of chain survey
  - 3.1.4 Survey line offset
  - 3.1.5 Error and adjustment
  - 3.1.6 Obstacles of chain survey
- 3.2 Introduction of Surveying
  - 3.2.1 Basic principles of Surveying
  - 3.2.2 Definition of terms used in Surveying
  - 3.2.3 Units & Measurements
  - 3.2.4 Types & Construction of Scale
  - 3.2.5 Linear & angular measurement

प्राविधिक तर्फ इञ्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, चौथो तहका अमिन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम

- 3.2.6 Bearing
- 3.2.7 Types of error and correction
- 3.2.8 Accuracy & Tolerance
- 3.3 Traditional Survey Techniques
  - 3.3.1 Introduction and Application of Chain Survey
  - 3.3.2 Introduction and Application of Compass Survey
  - 3.3.3 Plane Table Survey
    - 3.3.3.1 Introduction and Principle of Plane Table Survey
    - 3.3.3.2 Plane table and its accessories
    - 3.3.3.3 Application of Telescopic Alidade for Horizontal and vertical distances
    - 3.3.3.4 Methods of Radiation, Intersection, Resection and Traversing
- 3.4 Cadastral Survey
  - 3.4.1 Purpose, Importance and Methods of Cadastral Survey (Plane Table & Digital)
  - 3.4.2 Preparation of Cadastral maps and preparation of land records
  - 3.4.3 Procedures of preparing land records and land certificate, database
  - 3.4.4 Maintenance of land records, land register, updating of database
  - 3.4.5 Delineation/Demarcation of parcel boundary
- 3.5 Horizontal control surveying/Traversing/Triangulation/GNSS
  - 3.5.1 Introduction
  - 3.5.2 Principles
  - 3.5.3 Importance and use
  - 3.5.4 Reconnaissance and monumentation
  - 3.5.5 Observation and field check
  - 3.5.6 Preparation of Traverse chart
- 3.6 Vertical control surveying/Levelling
  - 3.6.1 Introduction
  - 3.6.2 Level line
  - 3.6.3 Horizontal line
  - 3.6.4 Mean sea level data [MSL data]
  - 3.6.5 Bench mark
  - 3.6.6 Reduced level
  - 3.6.7 Relative height
  - 3.6.8 Field procedure
  - 3.6.9 Reduction of level
  - 3.6.10 Sources of error
  - 3.6.11 Precautions of leveling

#### **4. Instruments & its Maintenance**

- 4.1 Total Station/Theodolite
  - 4.1.1 Principle and its application
  - 4.1.2 Measurement of Horizontal Adjustment (H.A.) & Vertical Adjustment (V.A.)
  - 4.1.3 Handling Care & Maintenance of Equipments
- 4.2 GNSS Equipment
  - 4.2.1 Introduction & Application
  - 4.2.2 Types of GNSS

5. विविध

- 5.1 नेपालको संविधान (भाग १, २, ३, १७ र १८ तथा अनुसूचीहरू)
- 5.2 स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ मा जग्गा जमीन सम्बन्धी व्यवस्था
- 5.3 जग्गा (नाप जाँच) ऐन, २०१९
- 5.4 जग्गा (नाप जाँच) नियमावली, २०५८
- 5.5 मोही सम्बन्धी व्यवस्था
- 5.6 फिल्ड सर्जिमिन मुचुल्का तयार गर्ने विधि
- 5.7 निजामती सेवा ऐन, २०४९
- 5.8 निजामती सेवा नियमावली, २०५०
- 5.9 मालपोत ऐन, २०३४
- 5.10 मालपोत नियमावली, २०३६
- 5.11 इञ्जिनियरिङ्ग सम्बन्धी बागमती प्रदेशको आवधिक योजनामा समावेश भएका विषयहरू
- 5.12 सहकारीको अवधारणा, सहकारीको सिध्दान्त र मूल्यहरू एवं आवास सहकारी
- 5.13 बागमती प्रदेशको चालू आवधिक योजना (सहरीकरण र पूर्वाधार विकास)
- 5.14 नेपालमा पर्यटन विकासको आवश्यकता, चुनौती र सम्भावना

6. अङ्ग्रेजी र नेपाली

- 6.1 अङ्ग्रेजी: Knowledge on writing correct English sentence, letter, and report according to English grammar based on the following syntactic functions:
  - 6.1.1 Parts of Speech:
    - 6.1.1.1 Noun
    - 6.1.1.2 Pronoun
    - 6.1.1.3 Adjective
    - 6.1.1.4 Determiner
    - 6.1.1.5 Verb
    - 6.1.1.6 Adverb
    - 6.1.1.7 Preposition
    - 6.1.1.8 Conjunction and
    - 6.1.1.9 Interjection
  - 6.1.2 Infinitive and gerund, reported speech and tense
- 6.2 नेपाली: नेपाली भाषामा स्तरीय लेखनको लागि आवश्यक पर्ने व्याकरण अनुरूप शुद्धा शुद्धि बनाउने। यसका लागि निम्न विषयमा ध्यान केन्द्रित गर्ने:
  - 6.2.1 वर्णविन्यास, पदसङ्गति, नाम, सर्वनाम, क्रियापद, विशेषण, काल, वाच्य, पदवर्ग, अनुकरणात्मक शब्द, कारक र विभक्ती, वचन, पुरुष, लिङ्ग, उल्टो अर्थ आउने शब्द, पर्यायवाची शब्द, तत्सम शब्द, तद्भव शब्द, आगन्तुक शब्द, उपसर्ग लागेर निर्मित शब्दहरू, प्रत्यय लागेर निर्मित

प्रदेश लोक सेवा आयोग

बागमती प्रदेश

प्राविधिक तर्फ इञ्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, चौथो तहका अभिन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम

शब्दहरू, समास भएर निर्मित शब्दहरू, द्वित्व भएर निर्मित शब्दहरू, ह्रस्व दीर्घ, श, ष, स  
लगायतका व्याकरणगत शुद्ध लेखनशैलीमा केन्द्रित विषयहरू सहितको नेपाली शुद्धाशुद्धिको  
ज्ञान