

गुठी संस्थान
इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमिन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको
पाठ्यक्रम

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

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण : लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धित कार्यज्ञान (Job Based Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर लामो उत्तर	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- ३०

पत्र / विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथमपत्र र द्वितीयपत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नको 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 ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षरहरू (Capital letters): A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षरहरू (Small letters): a, b, c, d लेखेका वा अन्य कुनै सङ्केत गरेका भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
- द्वितीय पत्रमा (विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा) प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथमचरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीयचरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति : - २०८२/०३/२५

गुठी संस्थान
इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमिन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको
पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र

भाग (Part I)

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

१. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- १.१ नेपालका भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- १.२ नेपालका ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- १.३ नेपालका आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- १.४ जैविक विविधता, दिगा विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- १.५ मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- १.६ जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- १.७ नेपालका संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- १.८ संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- १.९ क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- १.१० राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

२. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

१. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - १.१. कार्यालय (Office) : परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - १.२. सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - १.३. कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources)
 - १.४. कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - १.५. कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) : पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), फाइलिङ (Filing), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - १.६. अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
२. संवैधानिक निकाय सम्बन्धी जानकारी
३. सार्वजनिक सेवा प्रवाहका अर्थ, सेवा प्रवाहका तरिका र माध्यमहरू
४. मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाका हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
५. सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter)
६. व्यवस्थापनका अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
७. मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

भाग (Part II)
सेवा सम्बन्धित कार्यज्ञान (Job Based Knowledge)

1. Surveying Methodology and Mapping

1.1 Introduction of Surveying

- 1.1.1 Basic Principles of Surveying
- 1.1.2 Definition of Terms Used in Surveying
- 1.1.3 Types of Scales and Construction of Graphical Scales
- 1.1.4 Linear & Angular Measurement
- 1.1.5 Bearing & Convergence
- 1.1.6 Types of Error and Correction
- 1.1.7 Accuracy & Tolerance

1.2 Chain Survey: Introduction, Use, Method, Error and obstacles

1.3 Compass Survey: Introduction, Use, Method, Error and obstacles

1.4 Tachometric Survey

- 1.4.1 Introduction and its Use
- 1.4.2 Advantage and Disadvantage
- 1.4.3 Computation & Plotting

1.5 Plane Table Survey

- 1.5.1 Introduction and Types of Plane Table
- 1.5.2 Accessories - Telescopic Alidade and Its Use, Level, Spirit Level
- 1.5.3 Application of Telescopic Alidade for Horizontal & Vertical Distances
- 1.5.4 Methods - Radiation, Intersection, Resection and Traversing
- 1.5.5 Errors and Correction in Plane Table Survey

1.6 Mapping

- 1.6.1 Definition, Elements and Classification of Map
- 1.6.2 Use/Importance of Map
- 1.6.3 Map Preparation
- 1.6.4 Symbol: Types, Necessity, Properties
- 1.6.5 Scale: Small, Medium & Large
- 1.6.6 Legend & Marginal Information
- 1.6.7 Reference System, Coordinate System: Geographical & Rectangular
- 1.6.8 Grid System
- 1.6.9 Sheet Numbering of Large and small Scale Maps
- 1.6.10 Contour & its Properties

2. Legislations, Cadastral Survey and Land Records

2.1 Cadastral Survey and Land Records

- 2.1.1 Introduction, Purpose, Importance and Methods of Cadastral Survey
- 2.1.2 Procedures of Cadastral Surveying
- 2.1.3 Procedures of Preparing Land Records
- 2.1.4 Maintenance and updating of Cadastral Maps and Land Records
- 2.1.5 Application of GIS/LIS including LRIMS, NeLIS, PAM and MeroKitta

3. Mathematics and Instruments

3.1 Mathematics (General)

- 3.1.1 Units & Conversion
- 3.1.2 Fraction & Division
- 3.1.3 Square & Square Root
- 3.1.4 Percentage

- 3.1.5 Measurement of Area
- 3.1.6 Four Simple Rules in Algebra and Simple Algebraic formulae
- 3.1.7 Linear and Quadratic Equation
- 3.1.8 Graphs of Straight Lines
- 3.1.9 Plane Geometrical Figures & Its Properties
- 3.1.10 Pythagoras Theorem
- 3.2 Mathematics (Surveying)
 - 3.2.1 Trigonometrical Function & Ratio
 - 3.2.2 Solution of Triangle
 - 3.2.3 Circular Measures
 - 3.2.4 Height & Distance
 - 3.2.5 Definition of Coordinates, Rectangular and Polar Coordinates
 - 3.2.6 Calculation of Distance in Two-Dimensional Coordinate System
- 3.3 Instruments & Its Maintenance
 - 3.3.1 Theodolite: Function, Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment
 - 3.3.2 Level: Function, types, Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment
 - 3.3.3 Total Station: Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment

4. Control Survey

- 4.1 Traverse, Triangulation and Trilateration
 - 4.1.1 Introduction
 - 4.1.2 Principles
 - 4.1.3 Importance and Use
 - 4.1.4 Classification
 - 4.1.5 Reconnaissance and Monumentation
 - 4.1.6 Observation and Field Check
 - 4.1.7 Preparation of Traverse/Triangulation Chart
 - 4.1.8 Computation and Adjustment
 - 4.1.9 Description Card (D-Card) – Importance and Use
 - 4.1.10 Signaling
 - 4.1.11 Triangulation Figure
 - 4.1.12 Resection and Triangle Closing in Triangulation
- 4.2 Global Navigation Satellite System (GNSS)
 - 4.2.1 Different Types of GNSS – GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, etc.
 - 4.2.2 Principle & Application of GNSS
 - 4.2.3 Space Segment, Control Segment and User Segment
 - 4.2.4 RTK and its application
 - 4.2.5 Description Card (D-Card) – Importance and Use
- 4.3 Levelling
 - 4.3.1 Introduction
 - 4.3.2 Principle
 - 4.3.3 Types of Levelling
 - 4.3.4 Mean Sea Level Data [MSL Data]
 - 4.3.5 Bench Mark
 - 4.3.6 Reduced Level
 - 4.3.7 Relative Height
 - 4.3.8 Field Procedure Reduction of Level

गुठी संस्थान
इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमिन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको
पाठ्यक्रम

- 4.3.9 Rise and Fall Method
- 4.3.10 Height of Instrument Method
- 4.3.11 Sources of Error Precautions of Levelling
- 4.3.12 Computation and Adjustment

5. Constitution and Legislation

- 5.1 नेपालको संविधानमा भूमि तथा गुठी सम्बन्धी व्यवस्थाहरू
- 5.2 गुठी सम्बद्ध भूमिलगतको प्रकार, लगत प्राप्त गर्ने तरिका
- 5.3 गुठी संस्थान ऐन, २०३३, गुठी संस्थान (कार्यव्यवस्था) विनियम, २०४९
- 5.4 जग्गा (नापजाँच) ऐन, २०१९ र जग्गा (नापजाँच) नियमावली, २०५८
- 5.5 मालपोत ऐन, २०३४ र नियमाली, २०२६
- 5.6 भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग र नापी विभागले जारी गरेका निर्देशिका कार्यविधिहरूमा गुठी व्यवस्थापन सम्बन्धी विषय
- 5.7 मुलुकी देवानी (संहिता) ऐन, २०७४ को भाग ४ को परिच्छेद ६ को गुठी सम्बन्धी व्यवस्था

प्रथम पत्रका लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिने छ ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)					
भाग	खण्ड	विषयबस्तु	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या × अङ्क
I	(A)	सामान्य ज्ञान (General Awareness)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
	(B)	सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)		२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
II	-	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)		६०	३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०

प्रथम पत्रका भाग (Part II) सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based -knowledge) को पाठ्यक्रमका इकाइबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम प्रश्नहरू सोधिने छ ।

एकाइ	1	2	3	4	5
प्रश्न संख्या	7	4	7	7	5

गुठी संस्थान
इञ्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमीन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक
परीक्षाको पाठ्यक्रम
द्वितीय पत्र (Paper II) :-
सेवा सम्बन्धित कार्यज्ञान (Job Based Knowledge)

Section-A : - ६० अङ्क

1. Surveying Methodology and Mapping

1.1 Introduction of Surveying

- 1.1.1 Basic Principles of Surveying
- 1.1.2 Definition of Terms Used in Surveying
- 1.1.3 Types of Scales and Construction of Graphical Scales
- 1.1.4 Linear & Angular Measurement
- 1.1.5 Bearing & Convergence
- 1.1.6 Types of Error and Correction
- 1.1.7 Accuracy & Tolerance

1.2 Chain Survey: Introduction, Use, Method, Error and obstacles

1.3 Compass Survey: Introduction, Use, Method, Error and obstacles

1.4 Tachometric Survey

- 1.4.1 Introduction and its Use
- 1.4.2 Advantage and Disadvantage
- 1.4.3 Computation & Plotting

1.5 Plane Table Survey

- 1.5.1 Introduction and Types of Plane Table
- 1.5.2 Accessories - Telescopic Alidade and Its Use, Level, Spirit Level
- 1.5.3 Application of Telescopic Alidade for Horizontal & Vertical Distances
- 1.5.4 Methods - Radiation, Intersection, Resection and Traversing
- 1.5.5 Errors and Correction in Plane Table Survey

1.6 Mapping

- 1.6.1 Definition, Elements and Classification of Map
- 1.6.2 Use/Importance of Map
- 1.6.3 Map Preparation
- 1.6.4 Symbol: Types, Necessity, Properties
- 1.6.5 Scale: Small, Medium & Large
- 1.6.6 Legend & Marginal Information
- 1.6.7 Reference System, Coordinate System: Geographical & Rectangular
- 1.6.8 Grid System
- 1.6.9 Sheet Numbering of Large and small Scale Maps
- 1.6.10 Contour & its Properties

2. Legislations, Cadastral Survey and Land Records

2.1 Cadastral Survey and Land Records

- 2.1.1 Introduction, Purpose, Importance and Methods of Cadastral Survey
- 2.1.2 Procedures of Cadastral Surveying
- 2.1.3 Procedures of Preparing Land Records
- 2.1.4 Maintenance and updating of Cadastral Maps and Land Records
- 2.1.5 Application of GIS/LIS including LRIMS, NeLIS, PAM and MeroKitta

गुठी संस्थान
इञ्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमीन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक
परीक्षाको पाठ्यक्रम

3. Mathematics and Instruments

3.1 Mathematics (General)

- 3.1.1 Units & Conversion
- 3.1.2 Fraction & Division
- 3.1.3 Square & Square Root
- 3.1.4 Percentage
- 3.1.5 Measurement of Area
- 3.1.6 Four Simple Rules in Algebra and Simple Algebraic formulae
- 3.1.7 Linear and Quadratic Equation
- 3.1.8 Graphs of Straight Lines
- 3.1.9 Plane Geometrical Figures & Its Properties
- 3.1.10 Pythagoras Theorem

3.2 Mathematics (Surveying)

- 3.2.1 Trigonometrical Function & Ratio
- 3.2.2 Solution of Triangle
- 3.2.3 Circular Measures
- 3.2.4 Height & Distance
- 3.2.5 Definition of Coordinates, Rectangular and Polar Coordinates
- 3.2.6 Calculation of Distance in Two-Dimensional Coordinate System

3.3 Instruments & Its Maintenance

- 3.3.1 Theodolite: Function, Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment
- 3.3.2 Level: Function, types, Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment
- 3.3.3 Total Station: Care and Maintenance, Sources of Error and adjustment

Section-B : - ४० अङ्क

4. Control Survey

4.1 Traverse, Triangulation and Trilateration

- 4.1.1 Introduction
- 4.1.2 Principles
- 4.1.3 Importance and Use
- 4.1.4 Classification
- 4.1.5 Reconnaissance and Monumentation
- 4.1.6 Observation and Field Check
- 4.1.7 Preparation of Traverse/Triangulation Chart
- 4.1.8 Computation and Adjustment
- 4.1.9 Description Card (D-Card) – Importance and Use
- 4.1.10 Signaling
- 4.1.11 Triangulation Figure
- 4.1.12 Resection and Triangle Closing in Triangulation

4.2 Global Navigation Satellite System (GNSS)

- 4.2.1 Different Types of GNSS – GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, etc.
- 4.2.2 Principle & Application of GNSS
- 4.2.3 Space Segment, Control Segment and User Segment

गुठी संस्थान
इञ्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, सहायक द्वितीय श्रेणी, अमीन पदको खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक
परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.2.4 RTK and its application
4.2.5 Description Card (D-Card) – Importance and Use

4.3 Levelling

- 4.3.1 Introduction
4.3.2 Principle
4.3.3 Types of Levelling
4.3.4 Mean Sea Level Data [MSL Data]
4.3.5 Bench Mark
4.3.6 Reduced Level
4.3.7 Relative Height
4.3.8 Field Procedure Reduction of Level
4.3.9 Rise and Fall Method
4.3.10 Height of Instrument Method
4.3.11 Sources of Error Precautions of Levelling
4.3.12 Computation and Adjustment

5. Constitution and Legislation

- 5.1 नेपालको संविधानमा भूमि तथा गुठी सम्बन्धी व्यवस्थाहरू
5.2 गुठी सम्बद्ध भूमिलगतको प्रकार, लगत प्राप्त गर्ने तरिका
5.3 गुठी संस्थान ऐन, २०३३, गुठी संस्थान (कार्यव्यवस्था) विनियम, २०४९
5.4 जग्गा (नापजाँच) ऐन, २०१९ र जग्गा (नापजाँच) नियमावली, २०५८
5.5 मालपोत ऐन, २०३४ र नियमाली, २०२६
5.6 भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग र नापी विभागले जारी गरेका निर्देशिका
कार्यविधिहरूमा गुठी व्यवस्थापन सम्बन्धी विषय
5.7 मुलुकी देवानी (संहिता) ऐन, २०७४ को भाग ४ को परिच्छेद ६ को गुठी सम्बन्धी व्यवस्था

द्वितीय पत्रका लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्कभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित काय-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	६०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	३ प्रश्न × १० अङ्क = ३०
		(B)	४०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	१ प्रश्न × १० अङ्क = १०