

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला र
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको 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	उर्तीर्णाङ्क	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 कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- ३०

पत्र /विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		मौखिक (Oral)

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक मात्र भाषा हुनेछ । तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषा समेत प्रयोग सकिने छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा लिइनेछ ।
- 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 हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षरहरू (Capital letters): A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षरहरू (Small letters): a, b, c, d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत 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 सकिने छ ।
- विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

११. 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 सम्भन्नु पर्दछ ।
१२. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनोट भएका उम्मेदवारलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१३. यस भन्दा अगाडि लागू भएको माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१४. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०८०/१०/२२

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला र
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I) :-

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान

भाग (Part I) :

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness and Public Management)

खण्ड (Section - A) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० 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 नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.4 जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 1.5 मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 1.6 जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 1.7 नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 1.8 संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 1.10 राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

खण्ड (Section - B) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० अङ्क)

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), फाइलिङ (Filing), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 2.1.6 अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2 निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 2.2.1 निजामती सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 2.2.2 कर्मचारीको नियुक्ति, सुरुवा, बढुवा, विदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण, नैतिक दायित्व र कर्तव्यहरू
- 2.3 संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय सम्बन्धी जानकारी
- 2.4 संवैधानिक निकाय सम्बन्धी जानकारी
- 2.5 सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.6 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 2.7 मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.8 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter)
- 2.9 व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 2.10 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

भाग (Part II) :-

सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - Knowledge)

(३० प्रश्न× २ अङ्क = ६० अङ्क)

1. **Basic Concept of Physics**

1.1. **Mechanics :**

- 1.1.1. System of units, S.I. unit, basic units, supplementary units, derived units
- 1.1.2. Mass and weight, force, inertia and momentum, velocity, acceleration and acceleration due to gravity
- 1.1.3. Newton's laws of motion : first, second and third laws
- 1.1.4. Moment of force, centre of mass and centre of gravity, work and energy, kinetic and potential energy
- 1.1.5. Stress, strain and Hook's law, elastic modulus-young's modulus of elasticity, yield strength, density
- 1.1.6. Pressure in a fluid, Archimedes' principle, angle of contact and capillarity

1.2. **Thermodynamics:**

- 1.2.1. Concept of heat and temperature, thermal equilibrium, linear expansion, cubical expansion, Boyle's law, Charles's law
- 1.2.2. Temperature scale- Celsius, Fahrenheit, Kelvin
- 1.2.3. Boiling point and melting point, triple point, critical point, dew point, absolute humidity and relative humidity

1.3. **Electricity:**

- 1.3.1. Electric current, electric voltage, resistance, ohms law, Wheatstone bridge principle, alternating current, sensing elements and transducer

1.4. **Mechanical properties of metal:**

- 1.4.1. Concept of hardness, brittleness, ductility, elasticity, plasticity and malleability

2. **Applied Metrology**

2.1. **Concept of metrology:**

- 2.1.1. Calibration, verification, traceability, precision, accuracy, repeatability, reproducibility, significant figure, errors in measurement, standard deviation, primary standard, secondary standard, working standard
- 2.1.2. Method of measurement: direct and indirect measurement

2.2. **Uses of measuring devices**

- 2.2.1. Dimension measurement: Scale, measuring tape, micrometer screw gauge, vernier caliper, depth caliper, standard rolling machine, slip gauge
- 2.2.2. Mass measurement: Weight, types of weights, mechanical balance, electronic balance, single pan balance, double pan balance, counter balance, weighing bridge, lactometer, hygrometer
- 2.2.3. Volume measurement: Standard check measure, conical measures, cylindrical measures, dispensing pumps, water meter, flow meter, burette, pipette
- 2.2.4. Temperature and humidity measurement: Liquid in glass thermometer, digital thermometer, thermocouple, humidity measurement meter
- 2.2.5. Pressure and force measurement: Pressure dial gauge, manometer, Barometer, universal testing machine, compressive strength testing machine, torque wrench/meter

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.2.6. Electric measuring devices: Ammeter, voltmeter, multi meter, ohmmeter, power meter, taximeter
 2.2.7. Time and frequency measurement: Atomic clock, teleclock, time server, frequency standard

3. कानुनी नापतौल

- 3.1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल ऐन, २०२५
 3.1.1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल
 3.1.2. नाप र तौलको जाँच र टाँचा लगाउने
 3.2. स्टाण्डर्ड नाप र तौल नियमहरू, २०२७
 3.2.1. व्यापारिक नाप र तौल
 3.2.2. व्यापारिक नाप र तौल यन्त्रको जाँच
 3.2.3. नाप र तौलमा टाँचा लगाउने
 3.2.4. नापतौल र नाप्ने तौलने यन्त्र जफत र रोक्का गर्ने

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

इकाई	1	2	3
प्रश्न संख्या	14	12	4

द्वितीय पत्र (Paper II) :-
सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)

खण्ड (Section) (A) : - ४५ अङ्क

1. Basic Concept of Physics

1.1. Mechanics :

- 1.1.1. System of units, S.I. unit, basic units, supplementary units, derived units
- 1.1.2. Mass and weight, force, inertia and momentum, velocity, acceleration and acceleration due to gravity
- 1.1.3. Newton's laws of motion : first, second and third laws
- 1.1.4. Moment of force, centre of mass and centre of gravity, work and energy, kinetic and potential energy
- 1.1.5. Stress, strain and Hook's law, elastic modulus-young's modulus of elasticity, yield strength, density
- 1.1.6. Pressure in a fluid, Archimedes' principle, angle of contact and capillarity

1.2. Thermodynamics:

- 1.2.1. Concept of heat and temperature, thermal equilibrium, linear expansion, cubical expansion, Boyle's law, Charles's law
- 1.2.2. Temperature scale- Celsius, Fahrenheit, Kelvin
- 1.2.3. Boiling point and melting point, triple point, critical point, dew point, absolute humidity and relative humidity

1.3. Electricity:

- 1.3.1. Electric current, electric voltage, resistance, ohms law, Wheatstone bridge principle, alternating current, sensing elements and transducer

1.4. Mechanical properties of metal:

- 1.4.1. Concept of hardness, brittleness, ductility, elasticity, plasticity and malleability

खण्ड (Section) (B) : - ५५ अङ्क

2. Applied Metrology

2.1. Concept of metrology:

- 2.1.1. Calibration, verification, traceability, precision, accuracy, repeatability, reproducibility, significant figure, errors in measurement, standard deviation, primary standard, secondary standard, working standard
- 2.1.2. Method of measurement: direct and indirect measurement

2.2. Uses of measuring devices

- 2.2.1. Dimension measurement: Scale, measuring tape, micrometer screw gauge, vernier caliper, depth caliper, standard rolling machine, slip gauge
- 2.2.2. Mass measurement: Weight, types of weights, mechanical balance, electronic balance, single pan balance, double pan balance, counter balance, weighing bridge, lactometer, hygrometer
- 2.2.3. Volume measurement: Standard check measure, conical measures, cylindrical measures, dispensing pumps, water meter, flow meter, burette, pipette
- 2.2.4. Temperature and humidity measurement: Liquid in glass thermometer, digital thermometer, thermocouple, humidity measurement meter

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेट्रोलोजी सुमह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी सिनियर मिस्त्री पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.2.5. Pressure and force measurement: Pressure dial gauge, manometer, Barometer, universal testing machine, compressive strength testing machine, torque wrench/meter
- 2.2.6. Electric measuring devices: Ammeter, voltmeter, multi meter, ohmmeter, power meter, taximeter
- 2.2.7. Time and frequency measurement: Atomic clock, teleclock, time server, frequency standard

3. कानुनी नापतौल

- 3.1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल ऐन, २०२५
 - 3.1.1. स्टाण्डर्ड नाप र तौल
 - 3.1.2. नाप र तौलको जांच र टांचा लगाउने
- 3.2. स्टाण्डर्ड नाप र तौल नियमहरु, २०२७
 - 3.2.1. व्यापारिक नाप र तौल
 - 3.2.2. व्यापारिक नाप र तौल यन्त्रको जांच
 - 3.2.3. नाप र तौलमा टांचा लगाउने
 - 3.2.4. नापतौल र नाप्ने तौलने यन्त्र जफत र रोक्का गर्ने

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्कभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	४५	५ प्रश्न × ५ अङ्क = २५	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०
		(B)	५५	७ प्रश्न × ५ अङ्क = ३५	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०