

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

<b>प्रथम चरण :-</b>	लिखित परीक्षा (Written Examination)	पूर्णाङ्क :- २००
<b>द्वितीय चरण :-</b>	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 :**

१. यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
२. 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 ।
३. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
४. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा लिइनेछ ।
५. 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 ।
६. 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 ।
७. बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
८. 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 ।
९. विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
१०. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक 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, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक  
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 Principles of Meteorology**
  - 1.1 Composition of the atmosphere
    - 1.1.1 Dry air; atmospheric ozone; water vapour
  - 1.2 Vertical division of the atmosphere
    - 1.2.1 Troposphere; stratosphere
  - 1.3 Heat exchange processes in the atmosphere
    - 1.3.1 Conduction; convection; advection and solar radiation
  - 1.4 Air Temperature
    - 1.4.1 Types of measurement
    - 1.4.2 Celsius, Fahrenheit and Kelvin temperature scales
  - 1.5 Thermometers
    - 1.5.1 Types
    - 1.5.2 Measurement of air temperature
    - 1.5.3 Thermographs
  - 1.6 Atmospheric pressure
    - 1.6.1 Nature; Units; measurement; setting up and handling; correction for standard condition; the barograph; reduction of pressure to sea level
  - 1.7 Moist air and indicator
    - 1.7.1 The three states of water, solid, liquid and gaseous; density; water vapour pressure; evaporation; condensation; freezing; sublimation; relative humidity; dew point
  - 1.8 Wet-bulb thermometer; psychrometer and hygrometer
  - 1.9 Cloud, fog and precipitation; visibility
2. **Instrument and Method of Observation**
  - 2.1 Metallurgical Observation:
    - 2.1.1 Sunshine recorder
    - 2.1.2 Types of charts used
    - 2.1.3 Measurement of sunshine duration
  - 2.2 Measurement of the temperature of air
    - 2.2.1 Mercury thermometers
    - 2.2.2 Meteorological screens types and orientation
    - 2.2.3 Thermographs
    - 2.2.4 Calibrating corrections
  - 2.3 Thermometers for measuring ground temperature at 10, 20 and 50 cm depths
  - 2.4 Mercury barometers: Fortin and Kew; reading barometric height, correction and reduction of the reading to mean sea level; use of correction tables; barograph; calibration
  - 2.5 Evaporation: Maintenance; reading; evaporation pan
  - 2.6 Surface wind measurement
    - 2.6.1 Wind speed; units;
    - 2.6.2 Method of observing wind direction
    - 2.6.3 Method of obtaining wind speed
    - 2.6.4 Types of anemometer; anemograph

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.7 Rain gauge and snow gauge
  - 2.7.1 Observation hours and procedures
  - 2.7.2 Coding rainfall measurements
  - 2.7.3 Recording rain gauge
- 2.8 Visibility
  - 2.8.1 Horizontal visibility, measure by estimation
  - 2.8.2 Coding of observed visibility, oblique and vertical visibility
- 2.9 Cloud
  - 2.9.1 Cloud classification (WMO); general; species and variety of cloud; cloud amount; height of cloud base
- 2.10 Hydrometeors: Rain; drizzle; snow grains; ice crystal; hail; fog; mist
- 2.11 Lithometeors: Haze; dust haze; smoke; dust storm; sand storm
- 2.12 Precipitation and cloud associated with them
  - 2.12.1 Cloud system, present weather and past weather
3. **Concept of Climatology**
  - 3.1 General climatology
    - 3.1.1 Definition of climates
    - 3.1.2 Climatic elements (temperature, precipitation, humidity, wind speed and wind direction, visibility, sky cover, sunshine, radiation)
  - 3.2 Statistical method
    - 3.2.1 Computation of mean, median, mode and standard deviation
    - 3.2.2 Compiling data into tables
4. **Weather Reports**
  - 4.1.1 International meteorological codes
  - 4.1.2 Surface synoptic reports from land stations
  - 4.1.3 Coding procedures for SYNOP code form
  - 4.1.4 Coding procedure for upper air code form
  - 4.1.5 Surface climatological reports; plotting surface and upper air data
5. **Aviation Meteorology**
  - 5.1.1 METAR/SPECI reports
6. **Meteorological Station**
  - 6.1.1 Inspection of meteorological stations

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	4	5	6
प्रश्न संख्या	10	10	3	3	2	2

लोक सेवा आयोग  
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक  
पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

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

खण्ड (Section) (A) :- ४५ अङ्क

1. **Basic Principles of Meteorology**

- 1.1 Composition of the atmosphere
  - 1.1.1 Dry air; atmospheric ozone; water vapour
- 1.2 Vertical division of the atmosphere
  - 1.2.1 Troposphere; stratosphere
- 1.3 Heat exchange processes in the atmosphere
  - 1.3.1 Conduction; convection; advection and solar radiation
- 1.4 Air Temperature
  - 1.4.1 Types of measurement
  - 1.4.2 Celsius, Fahrenheit and Kelvin temperature scales
- 1.5 Thermometers
  - 1.5.1 Types
  - 1.5.2 Measurement of air temperature
  - 1.5.3 Thermographs
- 1.6 Atmospheric pressure
  - 1.6.1 Nature; Units; measurement; setting up and handling; correction for standard condition; the barograph; reduction of pressure to sea level
- 1.7 Moist air and indicator
  - 1.7.1 The three states of water, solid, liquid and gaseous; density; water vapour pressure; evaporation; condensation; freezing; sublimation; relative humidity; dew point
- 1.8 Wet-bulb thermometer; psychrometer and hygrometer
- 1.9 Cloud, fog and precipitation; visibility

2. **Concept of Climatology**

- 2.1 General climatology
  - 2.1.1 Definition of climates
  - 2.1.2 Climatic elements (temperature, precipitation, humidity, wind speed and wind direction, visibility, sky cover, sunshine, radiation)
- 2.2 Statistical method
  - 2.2.1 Computation of mean, median, mode and standard deviation
  - 2.2.2 Compiling data into tables

खण्ड (Section) (B) :- ५५ अङ्क

3. **Instrument and Method of Observation**

- 3.1 Metallurgical Observation:
  - 3.1.1 Sunshine recorder
  - 3.1.2 Types of charts used
  - 3.1.3 Measurement of sunshine duration
- 3.2 Measurement of the temperature of air
  - 3.2.1 Mercury thermometers
  - 3.2.2 Meteorological screens types and orientation
  - 3.2.3 Thermographs
  - 3.2.4 Calibrating corrections
- 3.3 Thermometers for measuring ground temperature at 10, 20 and 50 cm depths

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेटेरियोलोजी समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी नायव मौसम विज्ञान सहायक पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 3.4 Mercury barometers: Fortin and Kew; reading barometric height, correction and reduction of the reading to mean sea level; use of correction tables; barograph; calibration
- 3.5 Evaporation: Maintenance; reading; evaporation pan
- 3.6 Surface wind measurement
  - 3.6.1 Wind speed; units;
  - 3.6.2 Method of observing wind direction
  - 3.6.3 Method of obtaining wind speed
  - 3.6.4 Types of anemometer; anemograph
- 3.7 Rain gauge and snow gauge
  - 3.7.1 Observation hours and procedures
  - 3.7.2 Coding rainfall measurements
  - 3.7.3 Recording rain gauge
- 3.8 Visibility
  - 3.8.1 Horizontal visibility, measure by estimation
  - 3.8.2 Coding of observed visibility, oblique and vertical visibility
- 3.9 Cloud
  - 3.9.1 Cloud classification (WMO); general; species and variety of cloud; cloud amount; height of cloud base
- 3.10 Hydrometeors: Rain; drizzle; snow grains; ice crystal; hail; fog; mist
- 3.11 Lithometeors: Haze; dust haze; smoke; dust storm; sand storm
- 3.12 Precipitation and cloud associated with them
  - 3.12.1 Cloud system, present weather and past weather
4. **Weather Reports**
  - 4.1.1 International meteorological codes
  - 4.1.2 Surface synoptic reports from land stations
  - 4.1.3 Coding procedures for SYNOP code form
  - 4.1.4 Coding procedure for upper air code form
  - 4.1.5 Surface climatological reports; plotting surface and upper air data
5. **Aviation Meteorology**
  - 5.1.1 METAR/SPECI reports
6. **Meteorological Station**
  - 6.1.1 Inspection of meteorological stations

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