

**नेपाल टेलिकम**  
**नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड**  
**सहायकस्तर तह(५) को प्राविधिक सेवा, प्राविधिक समूह, सिनियर टेक्निसियन पदको आन्तरिक**  
**प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

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

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ३०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

**१. प्रथम चरण: – लिखित परीक्षा**

**पूर्णाङ्क :- २००**

| पत्र    | विषय                                 | पूर्णाङ्क | उत्तीर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली                   | प्रश्नसंख्या × अङ्क | समय     |
|---------|--------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------|---------------------|---------|
| प्रथम   | सामान्य ज्ञान, गणित र संस्थागत ज्ञान | १००       | ४०           | वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs) | २५ प्रश्न × २ अङ्क  | २ घण्टा |
|         |                                      |           |              | विषयगत छोटो उत्तर                 | १० प्रश्न × ५ अङ्क  |         |
| द्वितीय | सेवा सम्बन्धी                        | १००       | ४०           | वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs) | ३० प्रश्न × २ अङ्क  | २ घण्टा |
|         |                                      |           |              | विषयगत छोटो उत्तर                 | ८ प्रश्न × ५ अङ्क   |         |

**२. द्वितीय चरण**

| विषय         | पूर्णाङ्क | उत्तीर्णाङ्क | परीक्षा प्रणाली |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|
| अन्तर्वार्ता | ३०        | -            | मौखिक           |

**द्रष्टव्य :**

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- 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 ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षर (Capital letter) A,B,C,D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षर (Small letter) a,b,c,d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र /विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
- परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्ने छ ।
- 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 ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :- २०७८।०४।०१

**नेपाल टेलिकम**  
**नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड**  
**सहायकस्तर तह(५) को प्राविधिक सेवा, प्राविधिक समूह, सिनियर टेक्निसियन पदको आन्तरिक**  
**प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

**प्रथम पत्र :- सामान्य ज्ञान, गणित र संस्थागत ज्ञान**

**खण्ड (क) -(५०%अङ्क)**

**(वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न २५×२ अङ्क =५० अङ्क)**

**१. सामान्य ज्ञान**

- १.१ विश्वको भूगोल - महादेश, महासागर, ध्रुव, अक्षांश, देशान्तर, समय, दुरी, पर्वतश्रृंखला, भूकम्प, ज्वालामुखी, नदी, हिमनदी, ताल, जलवायु
- १.२ नेपालको भूगोल -धरातलिय स्वरूप, किसिम, विशेषता, जलवायु, हावापानी र जनजीवन
- १.३ नेपालका प्राकृतिक स्रोत र साधनहरु सम्बन्धी जानकारी
- १.४ नेपालको ईतिहास- नेपालको ईतिहासका महत्वपूर्ण घटनाहरु
- १.५ नेपाली समाजका परम्परा, सामाजिक मूल्य र मान्यता, कला, संस्कृति, रितीरिवाज, धर्म, जातजाति र भाषा भाषी, जनसंख्या
- १.६ नेपालको राजनैतिक विभाजन, संघ प्रदेश र स्थानीय तह सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- १.७ नेपालको संविधान (भाग १ र ३ )
- १.८ मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञानका प्रमुख आविष्कार
- १.९ राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्वपूर्ण समसामयिक घटनाहरु
- १.१० विभिन्न आधारभूत वैज्ञानिक परिमाण र तिनको मापन (Measurement) CGS, MKS, FPS, SI System इत्यादी सम्बन्धी ज्ञान
- १.११ दूरसञ्चार सेवा तथा सूचना प्रविधिसंग सम्बन्धित नविनतम प्रविधि, उपकरण तथा आविष्कार

**खण्ड (ख) - (२५%अङ्क)**

**(विषयगत ५ प्रश्न ×५ अङ्क = २५अङ्क)**

**२. व्यवहारिक गणित (Applied Mathematics)**

- २.१ गणितका आधारभूत क्रियाहरु (Fundamental Operations in Mathematics) तथा संख्या पद्धति (Number system) : Binary, Hexadecimal
- २.२ ऐकिक नियम (Unitary Method), भिन्न (Fraction), प्रतिशत (Percentage)
- २.३ नाफा र नोक्सान (Profit & Loss)
- २.४ साधारण ब्याज र मिश्रित ब्याज (Simple Interest & Compound Interest)
- २.५ अनुपात र समानुपात (Ratio & Proportion)
- २.६ औसत/मध्यक र मध्यिका (Average/Mean & Median)
- २.७ संभाव्यता (Probability)
- २.८ क्षेत्रमिति (Mensuration): लम्बाइ, चौडाई, परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन (Length, Breadth, Perimeter, Area & Volume)
- २.९ उचाई र दुरी (Height & Distance)

**खण्ड (ग) -(२५%अङ्क)**

**(विषयगत ५ प्रश्न ×५ अङ्क = २५अङ्क)**

**३. संस्थागत ज्ञान**

- ३.१ नेपालमा दूरसंचार सेवाको विकासक्रम र नेपाल टेलिकमको परिचय,उद्देश्य र कार्यक्षेत्र
- ३.२ नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको प्रवन्धपत्र र नियमावली
- ३.३ नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको कर्मचारी विनियमावली, २०७८ को बिदा (परिच्छेद ७), आचरण तथा अनुशासन (परिच्छेद ९) र विभागीय कारवाही सम्बन्धी सामान्य जानकारी

**नेपाल टेलिकम**  
**नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड**  
**सहायकस्तर तह(५) को प्राबिधिक सेवा, प्राबिधिक समूह, सिनियर टेक्निसियन पदको आन्तरिक**  
**प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

- ३.४ भ्रष्टाचार निवारण ऐन २०५९, को भ्रष्टाचार कसुर र सजाय सम्बन्धी परिच्छेद
- ३.५ कम्पनी ऐन २०६३, को परिच्छेद २ कम्पनीको स्थापना, परिच्छेद ३ प्रबन्धपत्र नियमावली तथा विवरणपत्र, परिच्छेद ५ कम्पनीको सभा
- ३.६ दूरसञ्चार ऐन २०५३, को परिच्छेद ७ र ८
- ३.७ नेपालमा अन्य दूरसंचार सेवा प्रदायक संस्थाहरु सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- ४. **कार्यालय व्यवस्थापन सम्बन्धी**
  - ४.१ कार्यालय व्यवस्थापनको अवधारणा र यसका पक्षहरु
  - ४.२ कार्यालयमा प्रयोग हुने अत्यावश्यक सामग्रीहरु र तिनको प्रयोग
  - ४.३ दर्ता चलानी फाईलिङ, टिप्पणी र पत्र व्यवहार सम्बन्धी जानकारी
  - ४.४ प्रतिवेदनका प्रकार र प्रतिवेदन लेखन
  - ४.५ कार्यालयमा प्राप्त हुने गुनासाहरु र सो को सुनुवाई सम्बन्धी
  - ४.६ बजारीकरणका विधि र प्रविधिहरु, Marketing tools and techniques, Sales promotion strategy, Customer attraction, satisfaction and retention,
  - ४.७ Public relations and communications skill
  - ४.८ Inventory management
  - ४.९ कार्यक्षेत्रमा समूह कार्य र सकारात्मक धारणा

नेपाल टेलिकम  
नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड  
सहायकस्तर तह(५) को प्राविधिक सेवा, प्राविधिक समूह, सिनियर टेक्निसियन पदको आन्तरिक  
प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम  
द्वितीय पत्र :- सेवा सम्बन्धी

खण्ड (क) -(५०%अङ्क)

**1. General Science**

- 1.1 Laws of motion; Gravitational force and force due to gravity; Specific density and specific gravity; Archimedes' Principle; Pascal's law; Difference between mass & weight, force and pressure; Reflection & Refraction of light,
- 1.2 Resistance, Capacitance, Inductance, Coulomb's Law, Ohm's Law, Basic knowledge of electric circuit, series and parallel circuit, Kirchoff's Law; Fleming's Left and Right hand Rules, Basic principles of Transformer, Generator and Motor
- 1.3 Basic knowledge of diode, Zener diode and Transistor (PNP, NPN); Logical gates: AND, OR, NOT, NAND, NOR; Analog & digital system, Modulation & demodulation, Impedance.

**2. Power System**

Basic knowledge of single phase and three phase AC supply; Basic knowledge of solar power system, solar panel, solar regulators; Primary and secondary cell, cells in series and parallel, Lead acid and sealed batteries; Invertors, Online/ Offline UPS, Rectifier, Basic knowledge of diesel generator, Relationship between power, voltage and current; Air conditioning units, Free cooling system; Earthing and shielding techniques for telecom equipments, Lightning protections, General Faults in electric wiring, generator, air-condition and rectifier, Electrical hazards and Safety precautions.

**3. Measuring instruments & Tools**

Various types of mechanical tools, Pliers & wrenches, Cable cutter, Winch machine, Multimeter, Voltmeter, Ammeter, Wattmeter, VSWR meter, Tong tester, Sequence tester, Frequency meter, OTDR, DSP meter, GPS.

खण्ड (ख) -(५०%अङ्क)

**4. Information and communication technology (ICT)**

General knowledge of computer hardware and software, internet, intranet, modem, local and wide area networking, router and switches, general knowledge of MS office (Word, Excel, Power point)

**5. Access network**

- 5.1 Basic external plant- structure and elements of telephone network, symbols and maps used in outside plant, Aerial plant installation – Erection of poles, stay and push brace, Cable hanger, Pin type bracket; Splicing and enclosing; Subscriber installation; MDF structure; Types of faults,

नेपाल टेलिकम  
नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड  
सहायकस्तर तह(५) को प्राविधिक सेवा, प्राविधिक समूह, सिनियर टेक्निसियन पदको आन्तरिक  
प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- Maintenance of network- Types of maintenance, MCC; FTTH Network- OLT, Level splitter, CPE, Fusion splicing techniques,
- 5.2 Civil works for access network- Manhole, Handhole, Trenching & Ducting; Types of ducts used in NT network; Over view of ADSL, ADSL line test parameter;
- 5.3 Overview of ONU; Knowledge of L2 and aggregation switches, Router, optical modem and BRAS.
- 5.4 Safety measures while working in outside plant; First aid.
- 6. Transmission Network**
- 6.1 Basic transmission network, basic PDH/ SDH/ SPDH, Microwave radio/ antenna, IP concept for transmission network, Introduction of IDU/ ODU of PDH/ SPDH equipments; Basics of DWDM and packet transport network
- 6.2 Basics of ADSS and OPGW; Basics of L2 & L3 switches, Router, BRAS and electrical& optical modem; Network Operation Centre; Safety measures while working in transmission plant
- 7. Core Network**
- Introduction to NGN- soft switch, TG, SG, IN; Access gateways- MSAN, MSAG, VoIP DSLAM; ADSL overview, Concept of L2, L3 switches, modem, Router and BRAS; Signalling basics, Concept of IP; SIP; OMC; Preventive and corrective maintenance, Protection mechanisms for switching equipment's from electrical shock.
- 8. Wireless Communication**
- GSM/ UMTS evolution and architecture, CDMA architecture, WiFi, WiMax