

## रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति (रेडियो नेपाल)

आन्तरिक तथा खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना  
सेवा: ईन्जिनियरिङ्ग, समूह: ईन्जिनियरिङ्ग, तह: ८, पद: डिभिजनल ईन्जिनियर

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा  
द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- २००  
पूर्णाङ्क :- ३०

लिखित परीक्षा योजना								
पत्र	विषय	खण्ड	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या	अङ्कभार	समय	पूर्णाङ्क	उत्तीणाङ्क
प्रथम	प्रशासन र विकास तथा सेवा सम्बन्धी सामान्य विषय	(क) प्रशासन र विकास	छोटो छोटो उत्तर	१०	१०X५=५०	३ घण्टा	५०	४०
		(ख) सेवा सम्बन्धी सामान्य विषय	लामो उत्तर	५	५X१०=५०		५०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी प्राविधिक विषय		विश्लेषणात्मक समीक्षा	४	४X१५=६०	३ घण्टा	१००	४०
			विश्लेषणात्मक र समाधानमूलक उत्तर	२	२X२०=४०			

द्रष्टव्य :

- यस पाठ्यक्रम अनुसार दुई पत्रको लिखित परीक्षा लिइनेछ ।
- माथि उल्लिखित सबै सेवा अन्तर्गतका समूह/उपसमूहहरूको पाठ्यक्रमको प्रथमपत्र खण्ड (क) - प्रशासन र विकासको विषयवस्तु एउटै हुनेछ, तर प्रथमपत्र खण्ड (ख) र द्वितीयपत्र सेवा, समूह सम्बन्धी पाठ्यक्रम समूह अनुरूप फरक फरक हुनेछ ।
- प्रथमपत्र खण्ड (क) को लिखित परीक्षा सेवागत रूपमा अर्थात् एउटा सेवा अन्तर्गतका समूह/उपसमूहका लागि संयुक्त रूपमा एउटै प्रश्नपत्रबाट एकैदिन वा छुट्टाछुट्टै प्रश्नपत्रबाट छुट्टाछुट्टै दिन पनि हुन सक्नेछ भने प्रथमपत्र खण्ड (ख) को परीक्षा समूह/उपसमूह अनुसार एकैदिन वा अलग अलग दिन छुट्टाछुट्टै प्रश्नपत्रबाट हुनेछ । यसैगरी द्वितीयपत्रको परीक्षा पनि समूह/उपसमूह अनुसार एकैदिन वा अलग अलग दिन छुट्टाछुट्टै प्रश्नपत्रबाट हुनेछ ।
- प्रथमपत्र खण्ड (क) को लागि एउटा मात्र उत्तरपुस्तिका हुनेछ भने प्रथमपत्र खण्ड (ख) र द्वितीयपत्रका प्रत्येक प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी हुन सक्नेछ ।
- यथासम्भव प्रश्नहरू नेपालको सन्दर्भमा सोधिने छन् ।
- समस्या समाधानको उत्तर आवश्यकता अनुसार निम्नानुसार चार भागमा विभाजन गरी प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ:-  
(क) पहिलो भागमा समस्याको पहिचान  
(ख) दोस्रो भागमा समस्या समाधानको लागि मौजुदा सरकारी नीति र कार्यक्रम  
(ग) तेस्रो भागमा समस्या समाधानको लागि सुझाव  
(घ) चौथो भागमा सुझाव कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने ठोस तरिका
- यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई ) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- यस भन्दा अगाडि लागू भएको माथि उल्लिखित समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।

## रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति (रेडियो नेपाल)

आन्तरिक तथा खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम  
सेवा: ईन्जिनियरिङ्ग, समूह: ईन्जिनियरिङ्ग, तह: ८, पद: डिभिजनल ईन्जिनियर

प्रथमपत्र: प्रशासन र विकास तथा सेवा सम्बन्धी सामान्य विषय पूर्णाङ्कः १००

समय: ३ घण्टा

### खण्ड (क) प्रशासन र व्यवस्थापन

१०×५=५०

#### १. राज्य र सरकार

- १.१ सार्वजनिक नीति तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्यांकन
- १.२ नेपालको संविधान,

#### २. सार्वजनिक प्रशासन

- २.१ सार्वजनिक प्रशासनको अवधारणा
- २.२ कर्मचारी प्रशासनका आधारभूत पक्षहरू
- २.३ आर्थिक प्रशासन- बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्यांकन

#### ३. व्यवस्थापन

- ३.१ व्यवस्थापनको अवधारणा
- ३.२ व्यवस्थापनमा नेतृत्व, उत्प्रेरणा, नियन्त्रण र समन्वयको महत्व
- ३.३ व्यवस्थापन सूचना प्रणाली

#### ४. विकासका आयामहरू

- ४.१ विकास प्रशासन र यसका चुनौतीहरू
- ४.२ विकेन्द्रीकरण
- ४.३ सुशासन
- ४.४ विकासमा गैरसरकारी संस्थाको भूमिका
- ४.५ चालु आवधिक योजना

#### ५. लोकतन्त्र र मानव अधिकार

- ५.१ लोकतन्त्र र समावेशीकरण
- ५.२ मानव अधिकार
- ५.३ लैंगिक सवाल (Gender Issues)
- ५.४ आरक्षण र सकारात्मक विभेद
- ५.५ प्रतिनिधित्वको सिद्धान्त र समानुपातिक प्रतिनिधित्व

#### ६. नेपाली समाज र यसको बनोट

- ६.१ नेपाली समाजका परम्परा, सामाजिक मुल्य र मान्यता, प्रचलित धर्महरू, जातजाति, भाषाभाषी र कला संस्कृति
- ६.२ आदिवासी, जनजाती, मधेशी, दलित, अपाङ्ग र महिलाहरूको वर्तमान अवस्था, उत्थानका प्रयासहरू, समस्या, समाधान र सम्भावनाहरू ।
- ६.३ सामाजिक समस्या, विकृतिहरू र त्यसको समाधान ।

१. ऐन, कानून सम्बन्धी ज्ञान

नेपालको संविधान,

सूचनाको हक सम्बन्धी ऐन २०६४ र नियमावली २०६५ (संसोधन सहित),

रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति, कर्मचारी सेवा शर्त नियमावली, २०७७

रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति, आर्थिक नियमावली, २०४९

विकास समिति ऐन, २०१३,

रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति, गठन आदेश, २०४१ (संसोधन सहित)

सूचना तथा संचार क्षेत्रको दीर्घकालिन नीति २०५९

राष्ट्रिय आमसंचार नीति २०७३

सूचना तथा सञ्चार प्रविधि नीति २०७२

विज्ञापन रहित (clean feed) नीति २०७३

विज्ञापन (नियमन गर्ने) ऐन २०७६

अनलाइन सञ्चार माध्यम संचालन निर्देशिका २०७३ (संसोधन सहित)

विज्ञापन (नियमन गर्ने) नियमावली, २०७७

ITU overview, ICAO Overview, ICT policy, Telecommunication Policy, Radio Act & Regulations, National Broadcasting Act & Regulation, Cyber-law, National Frequency Allocation Plan

२. संचारसंग सम्बन्धित राष्ट्रिय/अन्तराष्ट्रिय संघ/संस्थाहरु

(National and International Organization related Media)

रेडियो नेपाल, रा.स.स., नेपाल टेलिभिजन, प्रेस काउन्सिल, सूचना विभाग, नेपाल पत्रकार महासंघ, ITU, INTELSAT, ABU, AIBD, APT, DW, NHK., ACORAB, BAN, IFJ, AP, REUTERS, AFP, BBC, VOA, RNTC, PTI, AIR, CRI etc.

# रेडियो प्रसार सेवा विकास समिति (रेडियो नेपाल)

आन्तरिक तथा खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम एवं परीक्षा योजना  
सेवा: ईन्जिनियरिङ्ग, समूह: ईन्जिनियरिङ्ग, तह: ८, पद: डिभिजनल ईन्जिनियर

द्वितीय पत्र

पूर्णाङ्क : १००

समय : ३ घण्टा

खण्ड (क) : ५० अङ्क

Electronics & Telecommunication Engineering:

- 1 Electronic Device , Circuit & Techniques
  - A. Diode, Triode , pentode , Transmitter , Thrusters
    - Types Use , operation & Characteristics
  - B. Different type of amplifiers & rectifiers
    - usage 4 Characteristics , application
  - C. Boolean Algebra, logic gate & switching algebra
  - D. Memory ( static , volatile )
  - E. SCR
    - Type & usage
  - F. A/D & D/A Converter Circuits
  - G. Sampling Theory
- 2 Communication Theory :
  - A. Radio Propagation in different Waves ( eg . MW, SW, VHP etc.)
  - B. Propagation Characteristics
  - C. Spectrum Management
    - Types of spectrum & Their usage
    - Limitation element at VHF , UHF
    - Discrete & Continuous Spectrum
    - Stay Capacitance
    - Internal Loan inductance
    - Dummy Load
    - Traveling & Standing Wave
    - Match & Mismatch Lines.
  - D. Basic Analog & Digital Communications :
    - Difference Between Analog & Digital Communication
    - Basic Communication element
    - Signal & Noise in Communication System.
    - AM, DSC,SSB-SC, PM, FM. PCM, ASK. PSK,FSK,MSK
  - E. Basic concepts of Optical fiber communication.
- 3 Fundamentals of Sound
  - Nature of Sound
  - Transmission of Sound
  - Nature of Sound Waves
  - Speed of sound
  - Frequency & Wave Length
  - Reflection of sound
  - Reflection of sound Propagation
  - Diffraction of Sound
  - Inverse Square law
  - Decibel Notation
  - A. The equivalence of logarithmic & exponential forms
  - B. Inverse-Distance law & the decibel
  - C. Combining decibel
  - D. Spectrum Level & The Decibel
4. Internet System and Digital Networks
  - Internet and world wide web
  - Protocols used in networks and applications

- Capabilities
- Privacy and security issues
- Digital architecture
- Network components
- LAN,WAN,MAN

#### खण्ड (ख) : ५० अङ्क

#### 5 Heat Sinks & Relays

- Thermal Resistance
- Heat sink Material & Design RELAYS
  - Electromechanically Relays Types
  - Reed Relays & Type
  - Mercury -wetted contact relays
  - The effect of various loads
  - solid state Relays
  - Advantage / Disadvantage

#### Solid-State Time-Delay Relays

- Advantage / Disadvantage
- Characteristics

#### 6 Electronics Device

- Microphone  
Types Characteristics & use
- Loudspeakers & Headphone  
Types Characteristics & usage
- Loudspeakers Measurement & Standard
- Electromagnetic drivers
- Electromagnetic Motor

#### 7 Instrumentation & Control System.

- Dynamometer , multi meter oscilloscope , signal generator , Impedance Bridges , Transducer , Open loop and close loop control system , system stability & Sensitivity , system transfer function 4 responses , poles & zero location & their significance , root locus method , frequency response method , Bolo meters Technique for measurement of power .

#### 8 Wireless Communication :

- Radio frequency Band
- propagation Theory ( Grand Wave , Space Wave , Troposphere ,
- Euler Theory.
- Line of sight (LOS) & non -line of signal ( non-cos ) model .
- Fundamental of satellite Communication.
- Tracking, satellite orbit & Radio Spectrum.
- Digital satellite communication System
- Earth Station
- VSAT System
- VSAT Network in Radio Nepal
- keplers laws of orbital motion
- signal to Noise ratio
- Interference between different wireless system
- Antennas
- Impedance & effective length of antennas as transmitter & receiver.
- Radiation pattern , broad side pattern end fire pattern , pattern synthesis of antennas

- 9 Power Suppliers
  - Single phase & poly phase AC power supply
  - Electrical motors
  - AC/DC generators
  - Rectifiers & filter
  - Regulator power supply system
  - Un- interrupt power supply system
  
- 10 Management Concept
  - Parameter of development
  - measurement of development
  - Targeting vision , mission , goal & objective
  - Strategies & work description of organization & its structure
  - Authority & power delegation
  - Leadership motivation
  - Group Dynamic , time management
  - conflict management
  - Use of MIS
  - decision support system
  - Customer care
  - Out sourcing
  - Use of inventory & training
  
- 11 Rules , Regulation & policy
  - ITU , ABU , AIBD , ICAO , overview
  - Information communication Technology ( ICT policy )
  - National frequency Allocation plan