

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, इलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

इस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- (क) प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Examination)

पूर्णाङ्क :- ५०

(ख) 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 सामान्य अभिक्रमता परीक्षण (General Awareness & General Aptitude Test)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२५ प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)					२५ 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 : प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता

पत्र / विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
प्रयोगात्मक परीक्षा	५०	२५	प्रयोगात्मक (Practical)	१ घण्टा
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा 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) 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 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 प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नहरूको 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 ।

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, ईलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

१०. विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरु हुनेछन् । परिक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरुको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
११. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
१२. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्भन्नु पर्दछ ।
१३. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१४. यस भन्दा अगाडि लागु भएका माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०७८/१२/२८

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, ईलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I) :-

सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण तथा सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान

भाग (Part I) :

सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण

(General Awareness and General Aptitude Test)

खण्ड (Section - A) : (१५ प्रश्न× २ अङ्क = ३० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness) (१६ अङ्क)
 - 1.1 नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरु
 - 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 उपलब्धिहरु
 - 1.6 जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
 - 1.7 नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरु)
 - 1.8 संयुक्त राष्ट्रसंघ सम्बन्धी जानकारी
 - 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क र विमस्टेक) सम्बन्धी जानकारी
 - 1.10 राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरु
2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) (१४ अङ्क)
 - 2.1 कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 2.1.1 कार्यालय (Office) : परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 2.1.2 सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरु
 - 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), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु
 - 2.1.6 अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
 - 2.2 निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरु
 - 2.2.1 निजामती सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरु
 - 2.2.2 कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरु
 - 2.3 सरकारी बजेट सम्बन्धी सामान्य जानकारी
 - 2.4 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरु
 - 2.5 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) : महत्व र आवश्यकता
 - 2.6 सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
 - 2.7 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, ईलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

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

3. सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)

- 3.1 **शाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Verbal Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा शब्दज्ञान, अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, कोडिङ-डिकोडिङ, दिशा र दुरी ज्ञान परीक्षण (direction & distance sense test), तर्क विचार सम्बन्धी (logical reasoning), पंक्तिक्रम (ranking order) आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.2 **संख्यात्मक अभिक्षमता परीक्षण (Numerical Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, कोडिङ, मेट्रिक्स, अंकगणितीय तर्क /क्रिया सम्बन्धी, प्रतिशत, भिन्न, अनुपात, औसत, समय र काम, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.3 **अशाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Non-Verbal/Abstract Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरूपता, वर्गीकरण, भेन चित्र, मेट्रिक्स, त्रिभुज र वर्गहरूको रचना, चित्र वा आकृति बनावट र विश्लेषण, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरू समावेश गरिनेछ ।
- 3.4 **रजु गर्ने (Verification test) र फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test):** रजु गर्ने (Verification test) परीक्षणमा तथ्यांक, संख्या वा शाब्दिक सूचनालाई जाँच गर्ने वा त्रुटी पत्ता लगाउने अथवा समानता वा भिन्नता पत्ता लगाउने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन । फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test) मा शाब्दिक र संख्यात्मक फाइलिङ वस्तु वा प्रक्रियालाई वर्णमालाक्रम, संख्यात्मकक्रम वा कालक्रम अनुसार समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन ।
- 3.5 **निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) र विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test):** निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) परीक्षणमा दिइएको लिखित निर्देशनलाई हुबहु अनुसरण गरी समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरू समावेश हुनेछन । विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test) मा शाब्दिक वा संख्यात्मक वा अशाब्दिक (चित्रात्मक) किसिमका विश्लेषणात्मक तार्किकता सम्बन्धी प्रश्नहरू समावेश हुनेछन ।

भाग (Part II) :-

सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - Knowledge)

(२५ प्रश्न× २ अङ्क = ५० अङ्क)

१. **विद्युतीय सिद्धान्त सम्बन्धी साधारण ज्ञान (Simple Knowledge of Electrical Principle)**
- १.१ ए.सी. (Alternating Current) र डि.सि. (Direct Current) : परिभाषा, संकेत (Symbol) र एकाइ (Unit)
- १.२ भोल्टेज (Potential difference of Voltage) : परिभाषा, संकेत, एकाइ र प्रकार (Types)
- १.३ फ्रिक्वेन्सी : परिभाषा, संकेत र एकाइ
- १.४ विद्युतीय शक्ति तथा उर्जा (Electrical Power and Energy) : परिभाषा, संकेत, एकाइ र सामान्य समीकरण (Simple Equation)
- १.५ रेसिष्टर (Resistor), क्यापासिटर (Capacitor) र इन्डक्टर (Inductor) : परिभाषा, संकेत र एकाइ
- १.६ करेन्ट र भोल्टेजको सम्बन्ध: ओहमको सिद्धान्त (Ohm's Law)
- १.७ Poly Phase सिष्टम परिभाषा, फेज नामाकरण र श्रीफेज प्रणालीमा हुने कनेक्सन (वाइ र डेल्टा)
२. **विद्युतीय कनडक्टर तथा इनसुलेटर (Electrical Conductor and Insulator)**

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, ईलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- २.१ कन्डक्टरको परिभाषा र कन्डक्टरको लागि प्रयोग गरिने धातुहरु, तामा (Copper) र एलुमिनियम (Aluminum) का गुणहरु
- २.२ विद्युत केबुल (Electric cable)
 - २.२.१ हाउस वायरिङ्ग तथा इन्डष्ट्रियल वायरिङ्ग गर्नको लागि प्रयोग हुने केबुलहरुका प्रकार
 - २.२.२ केबुलको बनावट र कलर कोड (Color Code)
 - २.२.३ केबुलको विद्युतीय करेन्ट वहन गर्न सक्ने क्षमता (Current Carrying Capacity)
- २.३ इन्सुलेटरको परिभाषा र केबुल इन्सुलेसन गर्ने पदार्थको प्रकार र गुणहरु
३. **विद्युतीय सुरक्षाका उपकरणहरु**
 - ३.१ फ्यूज (Fuse): परिभाषा, विभिन्न साइजका फ्यूज वायरहरु तथा फ्यूजिङ्ग करेन्ट
 - ३.२ एच.आर.सी.फ्यूज (High Rupturing Capacity Fuse): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.३ एम.सी.बी. (Miniature Circuit Breaker, MCB) : परिभाषा, प्रकार र प्रयोग
 - ३.४ अर्थ लिकेज सर्किट ब्रेकर (Earth Leakage Circuit Breaker, ELCB): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.५ एम.सी.सी.बी. (Moulded Case circuit Breaker): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.६ लाइटनिङ्ग एरेस्टर (Lightning arrestor): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.७ डिष्ट्रिब्यूसन बोर्ड
 - ३.८ प्यानल बोर्ड
४. **विद्युतीय सामग्री तथा बत्तीहरु (Electrical accessories and Lamps)**
 - ४.१ विद्युतीय स्वीच : परिभाषा, प्रकार तथा जडान गर्ने तरिका, संकेत र प्रयोग
 - ४.२ विद्युतीय वायरिङ्गमा प्रयोग हुने विभिन्न सामग्रीहरुको प्रकार, संकेत र प्रयोग
 - ४.२.१ होल्डर
 - ४.२.२ सिलिङ्ग रोज (Celing rose)
 - ४.२.३ सकेट (Socket)
 - ४.२.४ प्लग (Plug)
 - ४.२.५ जक्सन बक्स
 - ४.२.६ कन्ड्युट (Conduit)
 - ४.३ विद्युतीय बत्तीहरु (Electrical Lamps)
 - ४.३.१ इन्क्यान्डेसेन्स बत्ती (Incandescence lamp): प्रकार, बनावट र प्रयोग
 - ४.३.२ डिस्चार्ज बत्तीहरु, फ्ल्यूरोसेन्ट ट्यूब, सोडियम भ्यापर बत्ती, मर्करी भ्यापर बत्ती र हयालोजन (Halogen) बत्तीको प्रयोग
 - ४.४ इनर्जी सेभिङ्ग ल्याम्प (Energy Saving Lamps): बनावट, प्रकार र प्रयोग
५. **विद्युतीय घरेलु उपकरणहरु (Equipments) को संचालन र सामान्य मर्मत**
 - ५.१ हिटर
 - ५.२ रेफ्रीजरेटर
 - ५.३ ओभेन
 - ५.४ गिजर
 - ५.५ विद्युतीय केटल (Electric Kettle)
 - ५.६ पंखा (Fan)
 - ५.७ एयर कन्डीसन
६. **विद्युतीय मोटर (Electric Motor) र जेनेटर (Generator)**

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, इलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- ६.१ घरेलु सिङ्गल फेज ए.सी.मोटरहरुको संचालन प्रक्रिया (Operational Process), रेटिङ्ग (Rating) प्रयोग र सामान्य मर्मत
- ६.२ घरेलु थ्री फेज (Three Phase) इन्डक्सन (Induction) मोटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
- ६.३ घरेलु सिङ्गल फेज डिजेल जेनेरेटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
- ६.४ घरेलु थ्री फेज डिजेल जेनेरेटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
७. विद्युतीय औजारहरु (Electrical Tools) को प्रकार र प्रयोग गर्ने तरिका
 - ७.१ स्क्रू ड्राइभर (Screw Driver)
 - ७.२ लाइन टेस्टर (Line Tester)
 - ७.३ प्लायर (Plier)
 - ७.४ वायर कटर (Wire cutter)
 - ७.५ एमिटर (Ammeter) र भोल्टमिटर (Voltmeter)
 - ७.६ मल्टीमिटर (Multimeter)
 - ७.७ मेगर (Megger)
 - ७.८ विद्युतीय ड्रिल मेसिन र विट
८. अर्थिङ्ग (Earthing)
 - ८.१ परिभाषा र अर्थिङ्ग गर्नु पर्ने आवश्यकता
 - ८.२ अर्थ रेजिस्टेन्सलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरु र यसको मान
 - ८.३ अर्थिङ्ग गर्ने तरिकाहरु र अर्थिङ्ग गर्दा चाहिने सामग्रीहरु
९. विद्युत वितरण प्रणाली (Electrical distribution System)
 - ९.१ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: वितरण भोल्टेज। फिक्वेन्सी
 - ९.२ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: आउटडोर सबस्टेशन, डिस्ट्रीब्यूटर, सभिस लाइन
१०. विद्युतीय सुरक्षा सम्बन्धी अवधारणा:
 - १०.१ विद्युतीय झटका तथा यसका असरहरु (Electrical shock and its effects)
 - १०.२ विद्युत झटका लागेको खण्डमा गरिने प्राथमिक उपचारको विधि
 - १०.३ विद्युतीय कार्यहरु गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका नियमहरु
 - १०.४ विद्युतीय कार्य गर्दा Electrician ले प्रयोग गर्नु पर्ने विभिन्न सुरक्षा साधन तथा उपकरणहरु (Safety equipments & Accessories)

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिने छ ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)					
भाग	खण्ड	विषयबस्तु	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या × अङ्क
I	(A)	सामान्य ज्ञान (General Awareness)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	३०	१५ प्रश्न × २ अङ्क = ३०
	(B)	सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)		२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
II	-	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)		५०	२५ प्रश्न × २ अङ्क = ५०

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

पाठ्यक्रमका एकाइ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
प्रश्न संख्या	4	4	3	4	2	2	3	1	1	1

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, इलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II) :-

सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)

खण्ड (Section) (A) :- ५० अङ्क

१. विद्युतीय सिद्धान्त सम्बन्धी साधारण ज्ञान (Simple Knowledge of Electrical Principle)
 - १.१ ए.सी. (Alternating Current) र डि.सि. (Direct Current) : परिभाषा, संकेत (Symbol) र एकाइ (Unit)
 - १.२ भोल्टेज (Potential difference of Voltage) : परिभाषा, संकेत, एकाइ र प्रकार (Types)
 - १.३ फ्रिक्वेन्सी : परिभाषा, संकेत र एकाइ
 - १.४ विद्युतीय शक्ति तथा उर्जा (Electrical Power and Energy) : परिभाषा, संकेत, एकाइ र सामान्य समीकरण (Simple Equation)
 - १.५ रेसिष्टर (Resistor), क्यापासिटर (Capacitor) र इन्डक्टर (Inductor): परिभाषा, संकेत र एकाइ
 - १.६ करेन्ट र भोल्टेजको सम्बन्ध: ओहमको सिद्धान्त (Ohm's Law)
 - १.७ Poly Phase सिष्टम परिभाषा, फेज नामाकरण र श्रीफेज प्रणालीमा हुने कनेक्सन (वाइ र डेल्टा)
२. विद्युतीय कन्डक्टर तथा इन्सुलेटर (Electrical Conductor and Insulator)
 - २.१ कन्डक्टरको परिभाषा र कन्डक्टरको लागि प्रयोग गरिने धातुहरु, तामा (Copper) र एलुमिनियम (Aluminum) का गुणहरु
 - २.२ विद्युत केबुल (Electric cable)
 - २.२.१ हाउस वायरिङ्ग तथा इन्डष्ट्रियल वायरिङ्ग गर्नको लागि प्रयोग हुने केबुलहरुका प्रकार
 - २.२.२ केबुलको बनावट र कलर कोड (Color Code)
 - २.२.३ केबुलको विद्युतीय करेन्ट वहन गर्न सक्ने क्षमता (Current Carrying Capacity)
 - २.३ इन्सुलेटरको परिभाषा र केबुल इन्सुलेसन गर्ने पदार्थको प्रकार र गुणहरु
३. विद्युतीय सुरक्षाका उपकरणहरु
 - ३.१ फ्यूज (Fuse): परिभाषा, विभिन्न साइजका फ्यूज वायरहरु तथा फ्यूजिङ्ग करेन्ट
 - ३.२ एच.आर.सी.फ्यूज (High Rupturing Capacity Fuse): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.३ एम.सी.बी. (Miniature Circuit Breaker, MCB) : परिभाषा, प्रकार र प्रयोग
 - ३.४ अर्थ लिकेज सर्किट ब्रेकर (Earth Leakage Circuit Breaker, ELCB): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.५ एम.सी.सी.बी. (Moulded Case circuit Breaker): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.६ लाइटनिङ्ग एरेस्टर (Lightning arrestor): परिभाषा र प्रयोग
 - ३.७ डिष्ट्रिब्यूसन बोर्ड
 - ३.८ प्यानल बोर्ड
४. विद्युतीय सामग्री तथा बत्तीहरु (Electrical accessories and Lamps)
 - ४.१ विद्युतीय स्वीच : परिभाषा, प्रकार तथा जडान गर्ने तरिका, संकेत र प्रयोग
 - ४.२ विद्युतीय वायरिङ्गमा प्रयोग हुने विभिन्न सामग्रीहरुको प्रकार, संकेत र प्रयोग
 - ४.२.१ होल्डर, सिलिङ्ग रोज (Celing rose),सकेट (Socket)
 - ४.२.२ प्लग (Plug)
 - ४.२.३ जंक्सन बक्स
 - ४.२.४ कन्डयूट (Conduit)
 - ४.३ विद्युतीय बत्तीहरु (Electrical Lamps)
 - ४.३.१ इन्क्यान्डेसेन्स बत्ती (Incandescence lamp): प्रकार, बनावट र प्रयोग
 - ४.३.२ डिस्चार्ज बत्तीहरु, फ्ल्यूरोसेन्ट ट्यूब, सोडियम भ्यापर बत्ती, मर्करी भ्यापर बत्ती र हयालोजन (Halogen) बत्तीको प्रयोग
 - ४.४ इनर्जी सेभिङ्ग ल्याम्प (Energy Saving Lamps): बनावट, प्रकार र प्रयोग

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, इलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड (Section) (B) : - ५० अङ्क

५. विद्युतीय घरेलु उपकरणहरू (Equipments) को संचालन र सामान्य मर्मत
 - ५.१ हिटर
 - ५.२ रेफ्रीजरेटर
 - ५.३ ओभेन
 - ५.४ गिजर
 - ५.५ विद्युतीय केटल (Electric Kettle)
 - ५.६ पंखा (Fan)
 - ५.७ एयर कन्डीसन
६. विद्युतीय मोटर (Electric Motor) र जेनेरेटर (Generator)
 - ६.१ घरेलु सिङ्गल फेज ए.सी.मोटरहरूको संचालन प्रक्रिया (Operational Process), रेटिङ्ग (Rating) प्रयोग र सामान्य मर्मत
 - ६.२ घरेलु थ्री फेज (Three Phase) इन्डक्सन (Induction) मोटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
 - ६.३ घरेलु सिङ्गल फेज डिजेल जेनेरेटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
 - ६.४ घरेलु थ्री फेज डिजेल जेनेरेटरको संचालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोग
७. विद्युतीय औजारहरू (Electrical Tools) को प्रकार र प्रयोग गर्ने तरिका
 - ७.१ स्क्रू ड्राइभर (Screw Driver)
 - ७.२ लाइन टेस्टर (Line Tester)
 - ७.३ प्लायर (Plier)
 - ७.४ वायर कटर (Wire cutter)
 - ७.५ एमिटर (Ammeter) र भोल्टमिटर (Voltmeter)
 - ७.६ मल्टीमिटर (Multimeter)
 - ७.७ मेगर (Megger)
 - ७.८ विद्युतीय ड्रिल मेसिन र विट
८. अर्थिङ्ग (Earthing)
 - ८.१ परिभाषा र अर्थिङ्ग गर्नु पर्ने आवश्यकता
 - ८.२ अर्थ रेजिस्टेन्सलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू र यसको मान
 - ८.३ अर्थिङ्ग गर्ने तरिकाहरू र अर्थिङ्ग गर्दा चाहिने सामग्रीहरू
९. विद्युत वितरण प्रणाली (Electrical distribution System)
 - ९.१ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: वितरण भोल्टेज फिक्वेन्सी
 - ९.२ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: आउटडोर सबस्टेशन, डिस्ट्रीब्यूटर, सभिस लाइन
१०. विद्युतीय सुरक्षा सम्बन्धी अवधारणा:
 - १०.१ विद्युतीय झटका तथा यसका असरहरू (Electrical shock and its effects)
 - १०.२ विद्युत झटका लागेको खण्डमा गरिने प्राथमिक उपचारको विधि
 - १०.३ विद्युतीय कार्यहरू गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका नियमहरू
 - १०.४ विद्युतीय कार्य गर्दा Electrician ले प्रयोग गर्नु पर्ने विभिन्न सुरक्षा साधन तथा उपकरणहरू (Safety equipments & Accessories)

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रिकल समूह, जनरल इलेक्ट्रिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, ईलेक्ट्रिसियन पदको तथा संघीय संसद सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, सब इलेक्ट्रिकल ओभरसियर पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्कभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०
		(B)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०

प्रयोगात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

१. विद्युतीय नक्शा :
 - १.१ विद्युतीय सर्किट डायग्रामको ज्ञान
 - १.२ विद्युत वायरिङ्ग डायग्रामको ज्ञान
 - १.३ विद्युत नक्शामा प्रयोग हुने चिन्हहरूको ज्ञान
२. विद्युत वायरिङ्ग र जडान:
 - २.१ विद्युतीय औजार र उपकरणहरू चयन (Select) गर्ने
 - २.२ विद्युतीय सामग्रीहरू चयन गर्ने
 - २.३ विद्युतीय सुरक्षात्मक उपकरण चयन गर्ने
 - २.४ तल उल्लिखित विद्युत वायरिङ्ग गर्न सक्ने
 - २.४.१ वन वे स्वीच सहित लाईट सर्किट
 - २.४.२ पुस बटन स्वीच सहित कलबेल सर्किट
 - २.४.३ सकेट वाइटलेट सर्किट
 - २.४.४ मेन स्वीच तथा डिस्ट्रीब्यूसन बोर्ड
३. विद्युत वायरिङ्ग प्रणालीको मर्मत संभार:
 - ३.१ विद्युतीय जडानमा भएका विद्युत सामग्रीहरू जस्तै स्वीच, कन्ड्यूट, वत्तीका सेटहरू (Electrical Fixture) आदिको जाँच गर्ने
 - ३.२ वायरिङ्ग प्रणालीमा उत्पन्न फल्टको पहिचान गर्ने
 - ३.३ फल्टलाई मर्मत गर्ने
४. घरेलु उपकरणहरूको मर्मत सम्भार:
 - ४.१ विग्रिएको घरेलु उपकरणहरू खोल्ने (Dismantle)
 - ४.२ उपकरणहरूको विभिन्न पार्ट्सहरूको पहिचान
 - ४.३ पार्ट्सको जाँच गर्ने
 - ४.४ फल्ट पत्ता लगाउने
 - ४.५ विग्रिएको पार्टको मर्मत गर्ने
 - ४.६ साधारण प्रक्रियाबाट बनाउन नसकिने पार्टलाई ठूला Workshop मा बनाउन सिफारिश गर्ने