

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस 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)	२ 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 ।

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

९. 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 ।
१०. विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परिक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको 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 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 ।
१३. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१४. यस भन्दा अगाडि लागु भएका माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०७८/१०/१४

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला 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 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, प्रदूषण, 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
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 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), 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, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरू
 - 2.3 सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
 - 2.4 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
 - 2.5 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) : महत्व र आवश्यकता
 - 2.6 व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरण र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
 - 2.7 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला 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)

1. हेभि इक्विपमेन्टको परिचय र प्रयोजन

- 1.1. डोजर (Dozer)
- 1.2. लोडर (Loader)
- 1.3. एस्काभेटर (Excavator)
- 1.4. ग्रेडर (Grader)
- 1.5. रोलर (Roller)
- 1.6. केन (Crane)
- 1.7. पाइल ड्राइभ मेशिन (Pile Drive Machine)
- 1.8. ड्र्यागलाइन मेशिन (Draggline Machine)

2. इन्जिन (Engine)

- 2.1. इन्जिनका मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
- 2.2. Petrol engine र Diesel engine सम्बन्धी ज्ञान
- 2.3. Two strokes र Four stroke बीच भिन्नता

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.4. इन्जिनका साधारण समस्या (Troubleshooting) र त्यसको निराकरण सम्बन्धी ज्ञान
- 2.5. Turbo charger र supercharger सम्बन्धी ज्ञान

3. लुब्रिकेटिङ्ग (चिप्लाउने) प्रणाली (Lubricating System)

- 3.1. लुब्रिकेटिङ्ग सिस्टमको मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
- 3.2. लुब्रिकेटिङ्ग आयलको बारे जानकारी
- 3.3. ईन्जिन आयल/ट्रान्समीसन आयल/हाइड्रोलिक आयल र सो बदल्ने सम्बन्धी ज्ञान
- 3.4. ग्राज सम्बन्धी ज्ञान

4. इन्जिन कुलिङ्ग (चिस्याउने) प्रणाली (Cooling System)

- 4.1. Cooling system का मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
- 4.2. एन्टिफ्रिज र Coolant सम्बन्धी ज्ञान
- 4.3. रेडिएटर प्यानको बेल्ट चेक गर्ने तरिकाहरु

5. इन्धन प्रणाली (Fuel System)

- 5.1. इन्जिन प्रणालीका मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
- 5.2. पेट्रोल र डिजेल इन्जेक्सन उपकरण सम्बन्धी ज्ञान
- 5.3. एयर/फ्युल फिल्टर सफा तथा फेर्ने सम्बन्धी ज्ञान
- 5.4. फ्युल सिस्टमबाट हावा निकाल्ने सम्बन्धि तरिकाहरु
- 5.5. इन्धन भर्ने तरिका

6. ब्रेक प्रणाली (Brake System)

- 6.1. ब्रेकका प्रकारहरु
- 6.2. ब्रेक मर्मत सम्बन्धी सामान्य ज्ञान
- 6.3. ब्रेक सिस्टमबाट हावा निकाल्ने ज्ञान
- 6.4. ब्रेक आयल सम्बन्धी सामान्य ज्ञान

7. अटो विद्युत प्रणाली (Auto Electrical System)

- 7.1. यान्त्रीक उपकरणका Electrical system का मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
- 7.2. ब्याट्री संभार बारे ज्ञान
- 7.3. ब्याट्रिको series र parallel connection सम्बन्धी ज्ञान
- 7.4. लाईटहरूका प्रकारहरु
- 7.5. फ्युजको जांच र फेराई
- 7.6. Booster battery प्रयोग बारे जानकारी

8. नियन्त्रण र अवस्था सुचक उपकरणहरु (Instruments and Controls)

- 8.1. ड्यास बोर्ड प्यानल गेज तथा मीटर
- 8.2. Engine/Hydraulic/Transmission/Brake तथा अन्य सिस्टमका कन्टोल बारे ज्ञान

9. हाइड्रोलिक प्रणाली (Hydraulic System)

- 9.1. हाइड्रोलिक सिस्टमका मुख्य पार्टस, सो को पहिचान, कार्य र संरक्षण

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

9.2. हाइड्रोलिक होज पाईप

9.3. हाइड्रोलिक होज पाईपहरुको निरिक्षण/जांच र संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान

10. ट्रायक, व्हील तथा टायर (Track, Wheels and Tyres)

10.1. टायरका प्रकारहरु

10.2. व्हील रीम सम्बन्धी ज्ञान

10.3. टायर हेरचाह सम्बन्धि ज्ञान

10.4. ट्रेक मेशिनको Under carriage को हेरचाह र संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान

11. सवारी नियम

11.1. ट्राफिक संकेत/चिन्हहरु

11.2. सवारी नियमहरु

11.3. ब्लू बुक र ड्राइभिङ्ग लाइसेन्स

11.4. सवारी प्रदुशन मापदण्ड सम्बन्धी ज्ञान

11.5. सवारी बिमा सम्बन्धी आधारभूत ज्ञान

12. सामान्य ज्ञान

12.1. नेपालका राजमार्गहरु सम्बन्धी सामान्य ज्ञान

12.2. हेण्ड टुल्स सम्बन्धी जानकारी

12.3. दुरी मापन सम्बन्धि ज्ञान

12.4. उपकरण प्रयोग गर्दा हुने वातावरणीय हासलाई न्यूनिकरण गर्ने सम्बन्धी ज्ञान

13. मेशिन मर्मत सम्भार

13.1. Operator/Workshop Manual सम्बन्धी ज्ञान

13.2. दैनिक निरिक्षण (Daily Inspection), दिनमा पहिलो पल्ट मेशिन स्टार्ट गर्नु अगाडि र स्टार्ट गरीसके पछाडी चेकअप गर्नेपर्ने Items सम्बन्धी ज्ञान

13.3. Preventive Maintenance सम्बन्धी ज्ञान

14. मेशिन सञ्चालन तथा सुरक्षा

14.1. मेशिन ढुवानी तथा सञ्चालनमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा

14.2. मेशिन सञ्चालन सम्बन्धी ज्ञान

14.3. मेशिन पार्क गर्ने सम्बन्धी ज्ञान

14.4. सुरक्षाको उपकरणहरु

15. रेकर्ड किपिङ

15.1. रेकर्ड किपिङको महत्व

15.2. मेशिन मर्मतको जब कार्ड सम्बन्धी ज्ञान

15.3. मेशिन सञ्चालनको लगबुक सम्बन्धी ज्ञान

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण सभार उपसमूह, राजपत्र अर्नांकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

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)	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 यथासम्भव सबै एकाइबाट परीक्षामा प्रश्नहरू सोधिने छ ।

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

खण्ड (Section) (A) :- ५० अङ्क

1. हेभि इक्विपमेन्टको परिचय र प्रयोजन
 - 1.1. डोजर (Dozer)
 - 1.2. लोडर (Loader)
 - 1.3. एस्काभेटर (Excavator)
 - 1.4. ग्रेडर (Grader)
 - 1.5. रोलर (Roller)
 - 1.6. केन (Crane)
 - 1.7. पाइल ड्राइभ मेशिन (Pile Drive Machine)
 - 1.8. ड्र्यागलाइन मेशिन (Draggline Machine)
2. इन्जिन (Engine)
 - 2.1. इन्जिनका मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
 - 2.2. Petrol engine र Diesel engine सम्बन्धी ज्ञान
 - 2.3. Two strokes र Four stroke बीच भिन्नता
 - 2.4. इन्जिनका साधारण समस्या (Troubleshooting) र त्यसको निराकरण सम्बन्धी ज्ञान
 - 2.5. Turbo charger र supercharger सम्बन्धी ज्ञान
3. लुब्रिकेटिङ्ग (चिप्लाउने) प्रणाली (Lubricating System)
 - 3.1. लुब्रिकेटिङ्ग सिस्टमको मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
 - 3.2. लुब्रिकेटिङ्ग आयलको बारे जानकारी
 - 3.3. ईन्जिन आयल/ट्रान्समिसन आयल/हाइड्रोलिक आयल र सो बदल्ने सम्बन्धी ज्ञान
 - 3.4. गिज सम्बन्धी ज्ञान
4. इन्जिन कुलिङ्ग (चिस्याउने) प्रणाली (Cooling System)
 - 4.1. Cooling system का मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
 - 4.2. एन्टिफ्रिज र Coolant सम्बन्धी ज्ञान
 - 4.3. रेडिएटर फ्यानको बेल्ट चेक गर्ने तरिकाहरु
5. इन्धन प्रणाली (Fuel System)
 - 5.1. इन्जिन प्रणालीका मुख्य पार्टहरूको पहिचान र कार्य
 - 5.2. पेट्रोल र डिजेल इन्जेक्सन उपकरण सम्बन्धी ज्ञान
 - 5.3. एयर/फ्युल फिल्टर सफा तथा फेर्ने सम्बन्धी ज्ञान
 - 5.4. फ्युल सिस्टमबाट हावा निकाल्ने सम्बन्धि तरिकाहरु
 - 5.5. इन्धन भर्ने तरिका
6. ब्रेक प्रणाली (Brake System)
 - 6.1. ब्रेकका प्रकारहरु
 - 6.2. ब्रेक मर्मत सम्बन्धी सामान्य ज्ञान

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 6.3. ब्रेक सिस्टमबाट हावा निकाल्ने ज्ञान
- 6.4. ब्रेक आयल सम्बन्धी सामान्य ज्ञान

खण्ड (Section) (B) : - ५० अङ्क

- 7. अटो विद्युत प्रणाली (Auto Electrical System)**
 - 7.1. यान्त्रीक उपकरणका Electrical system का मुख्य पार्टसहरुको पहिचान र कार्य
 - 7.2. ब्याट्री संभार बारे ज्ञान
 - 7.3. ब्याट्रिको series र parallel connection सम्बन्धी ज्ञान
 - 7.4. लाईटहरुका प्रकारहरु
 - 7.5. फ्युजको जांच र फेराई
 - 7.6. Booster battery प्रयोग बारे जानकारी
- 8. नियन्त्रण र अवस्था सुचक उपकरणहरु (Instruments and Controls)**
 - 8.1. ड्यास बोर्ड प्यानल गेज तथा मीटर
 - 8.2. Engine/Hydraulic/Transmission/Brake तथा अन्य सिस्टमका कन्टोल बारे ज्ञान
- 9. हाइड्रोलिक प्रणाली (Hydraulic System)**
 - 9.1. हाइड्रोलिक सिस्टमका मुख्य पार्टस, सो को पहिचान, कार्य र संरक्षण
 - 9.2. हाइड्रोलिक होज पाईप
 - 9.3. हाइड्रोलिक होज पाईपहरुको निरिक्षण/जांच र संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान
- 10. ट्र्याक, व्हील तथा टायर (Track, Wheels and Tyres)**
 - 10.1. टायरका प्रकारहरु
 - 10.2. व्हील रीम सम्बन्धी ज्ञान
 - 10.3. टायर हेरचाह सम्बन्धि ज्ञान
 - 10.4. ट्रेक मेशिनको Under carriage को हेरचाह र संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान
- 11. सवारी नियम**
 - 11.1. ट्राफिक संकेत/चिन्हहरु
 - 11.2. सवारी नियमहरु
 - 11.3. ब्लू बुक र ड्राइभिङ्ग लाइसेन्स
 - 11.4. सवारी प्रदुशन मापदण्ड सम्बन्धी ज्ञान
 - 11.5. सवारी बिमा सम्बन्धी आधारभूत ज्ञान
- 12. सामान्य ज्ञान**
 - 12.1. नेपालका राजमार्गहरु सम्बन्धी सामान्य ज्ञान
 - 12.2. हेण्ड टुल्स सम्बन्धी जानकारी
 - 12.3. दुरी मापन सम्बन्धि ज्ञान
 - 12.4. उपकरण प्रयोग गर्दा हुने वातावरणीय हासलाई न्यूनिकरण गर्ने सम्बन्धी ज्ञान
- 13. मेशिन मर्मत सम्भार**
 - 13.1. Operator/Workshop Manual सम्बन्धी ज्ञान

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 13.2. दैनिक निरिक्षण (Daily Inspection), दिनमा पहिलो पल्ट मेशिन स्टार्ट गर्नु अगाडि र स्टार्ट गरीसके पछाडी चेकअप गर्नेपने Items सम्बन्धी ज्ञान
13.3. Preventive Maintenance सम्बन्धी ज्ञान

14. मेशिन सञ्चालन तथा सुरक्षा

- 14.1. मेशिन ढुवानी तथा सञ्चालनमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा
14.2. मेशिन सञ्चालन सम्बन्धी ज्ञान
14.3. मेशिन पार्क गर्ने सम्बन्धी ज्ञान
14.4. सुरक्षाको उपकरणहरु

15. रेकर्ड किपिङ

- 15.1. रेकर्ड किपिङको महत्व
15.2. मेशिन मर्मतको जब कार्ड सम्बन्धी ज्ञान
15.3. मेशिन सञ्चालनको लगबुक सम्बन्धी ज्ञान

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)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०
		(B)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०

प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Exam) को लागि पाठ्यक्रम

A - General

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

1. Walk around inspection (Identifying the Components and Parts)
2. मेशिनमा चढ्ने र मेशिनबाट झर्ने प्रक्रिया (Mounting and Dismounting Procedure)
3. दैनिक मर्मतसंभार र जाँच्ने तरिका (General Maintenance Daily Maintenance Check)
4. मेशिन स्टार्ट गर्न अगाडी र पछाडीका प्रक्रिया(Start Inspection(Before and After Start)
5. लाइसेन्स बमोजिम मेशिनद्वारा तोकिएको काम गर्ने (Test Function as per the License)
6. पार्किङ्ग गर्ने विधिहरू (Parking Procedure)
7. उपकरण लोड तथा अनलोड गर्ने (Equipment Loading and Unloading.)
8. व्यक्तिगत तथा मेशिनको सुरक्षा सम्बन्धी (Safety Measurements of Personal and Machine)
9. मेशिन गुडाउने विधिहरू (Machine Traveling)
10. ग्रीज गन प्रयोगबारे (Grease Gun Handling)

B - Job/ Operation

Dozer

1. Dozing: Slot, Side by Side, Angle and Down Hill
2. Ripping
3. Drain/ Batter Construction
4. Land Clearing
5. Stock Piling

Loader

1. Load/Unload (From Stock Pile & Truck Loading)
2. Leveling
3. Back filling
4. Lifting

Excavator

1. Trench /Square Pit / Ditch Drain Excavation
2. Truck Loading from Trench, Bank or Stock Pile
3. Lifting

Grader

1. Leveling
2. Scarifying
3. Drain Construction
4. Cambering

Roller

1. Rolling
2. Compaction
3. Ballasting

Crane

1. Set-Up Procedure
2. Familiarization with Hand/Whistle Signal
3. Lifting Loads

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल समूह, निर्माण उपकरण संभार उपसमूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी,
सिनियर अपरेटर पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

For all Machines:

Marks Distribution

1. Walk around Inspection /Mounting & Dismounting. : 5 marks
2. Maintenance Knowledge & Practical. : 5 marks
3. Before & After Start Inspection /Test function : 5 marks
4. One specific Job as per the machine/license : 20 marks
Loading/ Unloading Equipment on Machine/ Parking the Machine : 10 marks
5. Safety Measurements : 5 marks

Total: 50 Marks

प्रयोगात्मक परीक्षाका नमुना प्रश्नहरू
(Sample questions of Practical Test)

१. उपलब्ध गराईएको मेशिनको हाइड्रोलिक पम्प र फ्युल इन्जेक्सन पम्पहरूको पहिचान गर्नुहोस् ।
२. मेशिन सुरुमा चलाउन अगाडि अपनाउनु पर्ने प्रक्रिया देखाउनुहोस ।
३. उपलब्ध गराईएको मेशिन ट्रेभल गरी देखाउनुहोस ।
४. उपलब्ध गराईएको मेशिन पार्क गरी देखाउनुहोस ।
५. उपलब्ध गराईएको मेशिन प्रयोग गरी निर्देशन बमोजिमको एक काम गर्नुहोस ।