

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स 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	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिज्ञता 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	उतीर्णाङ्क	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 एउटा 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, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स 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 लागू भएका माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१५. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०७८/१२/२८

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय
श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स 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 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 सम्बन्धी जानकारी
 - 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क र विमस्टेक) 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 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 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, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स 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)

1. **Safety Practices (सुरक्षा विधिहरू)**
 - 1.1. Importance of Safety
 - 1.2. Types of Safety
 - 1.2.1. Personal Safety
 - 1.2.2. Machine's Safety
 - 1.2.3. Tools Safety
 - 1.2.4. Workplace Safety
 - 1.3. Knowledge of Industrial safety & Hygiene
 - 1.4. Safety tools & devices
2. **Workshop Practices (मेकानिकल वर्कशप सम्बन्धि ज्ञानहरू)**
 - 2.1. Basic Knowledge of measuring system and calculation
 - 2.1.1. Metric, FPS, SI Unit
 - 2.1.2. Conversion of unit
 - 2.1.3. Fundamental & derived unit
 - 2.1.4. Area, Perimeter, Weight, Density

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.2. Basic knowledge of different types of measuring tools and equipment
 - 2.2.1. Scale, Try square, Bevel Protractor
 - 2.2.2. Vernier Caliper, Micrometer, Gauges, Filler gauges
- 2.3. Basic knowledge of hand tools & special tools used in mechanical workshop
 - 2.3.1. Files, Saws, Chisels, Hammers, Marking tools, Wrenches, Screwdrivers
 - 2.3.2. Torque wrench, Dial Wrench
- 2.4. Basic machine tools
 - 2.4.1. Lathe, Milling, Shaper, Grinding, Drilling
 - 2.4.2. Cutting Tools, Nature, Selection and Sharpening
 - 2.4.3. Operation procedure, Shape generation
 - 2.4.4. Cutting speed, Feed, Depth of cut
 - 2.4.5. Job material knowledge
 - 2.4.6. Maintenance of the machines
- 2.5. Material joining
 - 2.5.1. Welding
 - 2.5.2. Arc welding - Principle, Tools, Equipment, Welding procedure
 - 2.5.3. Oxy-acetylene welding - Principle, Tools, Equipment, Welding procedure
 - 2.5.4. Soldering & Brazing - Principle, Tools, Equipment, Brazing procedure
 - 2.5.5. General Fitting - Male and Female Joints by Marking, Sawing, Chiseling, Cutting, Joining
- 2.6. Sheet metal and plumbing
 - 2.6.1. Marking, Cutting, Folding, Bending, Joining & Soldering of Sheet Metal
 - 2.6.2. Marking, Cutting, Bending, Threading, Joining and Sealing of Pipes
- 2.7. Basic Knowledge of lifting devices used in mechanical workshop including their operation
 - 2.7.1. Chain hoist
 - 2.7.2. Jacks
 - 2.7.3. Gantry crane/ other cranes
 - 2.7.4. Fork lift
3. **Maintenances System (सर्मत संभार प्रणाली)**
 - 3.1. Importance of maintenance
 - 3.2. Basic knowledge on types of maintenance system
 - 3.3. Preventive, Breakdown, Shutdown
4. **Knowledge of Basic Drawing (आधारभूत ड्रइङ्ग सम्बन्धि ज्ञान)**
 - 4.1. Scale & Dimensions
 - 4.2. Symbols, Views
 - 4.3. Parts and assembly drawing of joint
 - 4.3.1. Permanent joint (Rivet and welding)
 - 4.3.2. Temporary joint (Nut bolt, key and Spline joint)
5. **Record Keeping (अभिलेख राख्ने कार्य)**
 - 5.1. Importance of record keeping
 - 5.2. Basic knowledge of maintenance Job Card
 - 5.3. Basic knowledge of operation log sheet
 - 5.4. Knowledge on acquiring materials for repair works
 - 5.5. Estimation of repair works

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

6. **Fuels and Lubricants (इन्धन तथा लुब्रिकेन्ट्स)**
 - 6.1. General knowledge on different types of fuels and lubricants used in machinery
 - 6.2. Knowledge on application and changing interval of lubricants
7. **General knowledge on maintenance of automobiles components (अटोमोवाइलका कम्पोनेन्ट मर्मत सम्भार सम्बन्धी साधारण ज्ञान)**
 - 7.1. Engine, Gearbox, Clutch, Brake, Differential, Wheels and Axles
 - 7.2. Electrical system, Hydraulic system, Lubrication system, Cooling system, Fuel system, Suspension system, Steering system, Instruments and Controls
8. **Basic maintenance based mechanical knowledge on different types of machinery used for electricity generation (मर्मत सम्भारसँग आधारित विद्युत उत्पादन गर्ने मेशिन सम्बन्धी ज्ञान)**
 - 8.1. Hydro power
 - 8.2. Diesel plant
 - 8.3. Thermal plant
 - 8.4. Biomass
9. **Basic maintenance based mechanical knowledge on production line/assembly line in industries (मर्मत सम्भारसँग आधारित उद्योगका प्रोडक्सन र एसेम्बली लाइन सम्बन्धी ज्ञान)**
 - 9.1. Conveyor belts, Pulleys,
 - 9.2. A/C motors/parts and accessories
 - 9.3. Electric circuit
 - 9.4. Pumps and Compressors
 - 9.5. Refrigeration and Air-condition

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 एकाइबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम प्रश्नहरू सोधिने छ ।

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

लोक सेवा आयोग
नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय
श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

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

खण्ड (Section) (A) : - ५० अङ्क

1. **Safety Practices (सुरक्षा विधिहरु)**
 - 1.1. Importance of Safety
 - 1.2. Types of Safety
 - 1.2.1. Personal Safety
 - 1.2.2. Machine's Safety
 - 1.2.3. Tools Safety
 - 1.2.4. Workplace Safety
 - 1.3. Knowledge of Industrial safety & Hygiene
 - 1.4. Safety tools & devices
2. **Workshop Practices (मेकानिकल वर्कशप सम्बन्धि ज्ञानहरु)**
 - 2.1. Basic Knowledge of measuring system and calculation
 - 2.1.1. Metric, FPS, SI Unit
 - 2.1.2. Conversion of unit
 - 2.1.3. Fundamental & derived unit
 - 2.1.4. Area, Perimeter, Weight, Density
 - 2.2. Basic knowledge of different types of measuring tools and equipment
 - 2.2.1. Scale, Try square, Bevel Protractor
 - 2.2.2. Vernier Caliper, Micrometer, Gauges, Filler gauges
 - 2.3. Basic knowledge of hand tools & special tools used in mechanical workshop
 - 2.3.1. Files, Saws, Chisels, Hammers, Marking tools, Wrenches, Screwdrivers
 - 2.3.2. Torque wrench, Dial Wrench
 - 2.4. Basic machine tools
 - 2.4.1. Lathe, Milling, Shaper, Grinding, Drilling
 - 2.4.2. Cutting Tools, Nature, Selection and Sharpening
 - 2.4.3. Operation procedure, Shape generation
 - 2.4.4. Cutting speed, Feed, Depth of cut
 - 2.4.5. Job material knowledge
 - 2.4.6. Maintenance of the machines
 - 2.5. Material joining
 - 2.5.1. Welding
 - 2.5.2. Arc welding - Principle, Tools, Equipment, Welding procedure
 - 2.5.3. Oxy-acetylene welding - Principle, Tools, Equipment, Welding procedure
 - 2.5.4. Soldering & Brazing - Principle, Tools, Equipment, Brazing procedure
 - 2.5.5. General Fitting - Male and Female Joints by Marking, Sawing, Chiseling, Cutting, Joining
 - 2.6. Sheet metal and plumbing
 - 2.6.1. Marking, Cutting, Folding, Bending, Joining & Soldering of Sheet Metal
 - 2.6.2. Marking, Cutting, Bending, Threading, Joining and Sealing of Pipes
 - 2.7. Basic Knowledge of lifting devices used in mechanical workshop including their operation
 - 2.7.1. Chain hoist
 - 2.7.2. Jacks
 - 2.7.3. Gantry crane/ other cranes
 - 2.7.4. Fork lift

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

3. **Maintenances System** (मर्मत संभार प्रणाली)
 - 3.1. Importance of maintenance
 - 3.2. Basic knowledge on types of maintenance system
 - 3.3. Preventive, Breakdown, Shutdown

खण्ड (Section) (B) :- ५० अङ्क

4. **Knowledge of Basic Drawing** (आधारभूत ड्रइङ्ग सम्बन्धि ज्ञान)
 - 4.1. Scale & Dimensions
 - 4.2. Symbols, Views
 - 4.3. Parts and assembly drawing of joint
 - 4.3.1. Permanent joint (Rivet and welding)
 - 4.3.2. Temporary joint (Nut bolt, key and Spline joint)
5. **Record Keeping** (अभिलेख राख्ने कार्य)
 - 5.1. Importance of record keeping
 - 5.2. Basic knowledge of maintenance Job Card
 - 5.3. Basic knowledge of operation log sheet
 - 5.4. Knowledge on acquiring materials for repair works
 - 5.5. Estimation of repair works
6. **Fuels and Lubricants** (इन्धन तथा लुब्रिकेन्ट्स)
 - 6.1. General knowledge on different types of fuels and lubricants used in machinery
 - 6.2. Knowledge on application and changing interval of lubricants
7. **General knowledge on maintenance of automobiles components** (अटोमोवाइलका कम्पोनेन्ट मर्मत सम्भार सम्बन्धी साधारण ज्ञान)
 - 7.1. Engine, Gearbox, Clutch, Brake, Differential, Wheels and Axles
 - 7.2. Electrical system, Hydraulic system, Lubrication system, Cooling system, Fuel system, Suspension system, Steering system, Instruments and Controls
8. **Basic maintenance based mechanical knowledge on different types of machinery used for electricity generation** (मर्मत सम्भारसँग आधारित विद्युत उत्पादन गर्ने मेशिन सम्बन्धी ज्ञान)
 - 8.1. Hydro power
 - 8.2. Diesel plant
 - 8.3. Thermal plant
 - 8.4. Biomass
9. **Basic maintenance based mechanical knowledge on production line/assembly line in industries** (मर्मत सम्भारसँग आधारित उद्योगका प्रोडक्सन र एसेम्बली लाइन सम्बन्धी ज्ञान)
 - 9.1. Conveyor belts, Pulleys,
 - 9.2. A/C motors/parts and accessories
 - 9.3. Electric circuit
 - 9.4. Pumps and Compressors
 - 9.5. Refrigeration and Air-condition

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

लोक सेवा आयोग

नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा, मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग समूह, जनरल मेकानिकल उपसमूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी मेकानिक्स/जुनियर मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

Practical Exam (प्रयोगात्मक परीक्षा)

1. Identification of tools and equipment
2. Shop fitting exercise; Cutting, Fitting, Drilling, Tapping, Male and Female Joints
3. Grinding/Sharpening of cutting tools; Lathe cutting tools, Drill bits, Milling cutting tools, Hand tools
4. Lathe exercise; Turning, Boring, Internal/External thread cutting, Eccentric turning
5. Milling exercise; Horizontal milling with cylindrical and Side/Face cutters
6. Welding exercise; Single vee, Butt-weld, Fillet weld, Brazing, Soldering
7. Maintenance
 - Installation and alignment of various types of drives; Belts, Chains, Couplings, Gears,
 - Recognition of mis-alignments
 - Inspection of anti-friction (ball and roller) bearings
 - Cleaning, Changing, Gap setting of spark plugs
 - Changing of bearings, disassembly/assembly of electric motor/water pump
 - Cleaning, Changing, of dry-type air filter
 - Checking/topping up/changing lubricants in automobiles
 - Changing of fuel filters
8. Reading and understanding of workshop/service manuals, blue-print diagrams

Model Question (Practical)

1. गाडिको डिफरेन्सलको आयल लेभल टप अप गर्नुहोस् ।
2. उपलब्ध गराईको ड्राइ टाइप एर फिल्टर सफा गर्नुहोस् ।
3. उपलब्ध गराइएको फ्युल फिल्टर सम्बन्धित इन्जिनमा फिट गरी इन्जिन स्टार्ट गर्नुहोस् ।
4. उपलब्ध गराइएको ड्रइंग बमोजिम फिटिङ्ग वर्कशपमा फिमेल-मेल ज्वाइन्ट बनाउनुहोस् ।
5. उपलब्ध गराइएको ड्रइंग बमोजिम लेथ मशिन प्रयोग गरी जोब पीस बनाउनुहोस् ।
6. उपलब्ध गराइएको पाइपलाई थ्रेडिङ्ग गरी सकेट फिट गर्नुहोस् ।