

**जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लि.**  
**प्राविधिक सेवा, मेकानिकल समूह, तह-५, बरिष्ठ सहायक पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम**

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

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा पूर्णाङ्क :- २००  
द्वितीय चरण :- प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता पूर्णाङ्क :- ८०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

१. प्रथम चरण: – लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	५० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत	छोटो उत्तर लामो उत्तर	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क

२. द्वितीय चरण : – प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ८०

विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
प्रयोगात्मक परीक्षा	५०	२५	प्रयोगात्मक	४५ मिनेट
अन्तर्वार्ता	३०	-	मौखिक	

**द्रष्टव्य :**

१. यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
२. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लागि पाठ्यवस्तु एउटै हुनेछ ।
३. प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
४. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
५. वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नको 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 ।
६. 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 ।
७. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
८. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र /विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
९. विषयगत प्रश्न हुने पत्रका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्ने छ ।
१०. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्भन्धनु पर्दछ ।
११. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१२. पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति :- २०८०/११/०३

**प्रथम र द्वितीय पत्र :- सामान्य ज्ञान र सेवा सम्बन्धी**  
**भाग (अ) - सामान्य ज्ञान**

**१. सामान्य ज्ञान**

- १.१ नेपालको भूगोल - धरातलिय स्वरूप, किसिम, विशेषता, जलवायु, हावापानी र जनजीवन
- १.२ नेपालका प्राकृतिक स्रोत र साधनहरूसम्बन्धी जानकारी
- १.३ नेपालको ईतिहास- नेपालको ईतिहासका महत्वपूर्ण घटनाहरू
- १.४ नेपाली समाजका परम्परा, सामाजिक मूल्य र मान्यता, धर्म, जातजाति र भाषा
- १.५ नेपालको संविधान (भाग १ र ३ )
- १.६ नेपालको राजनैतिक विभाजन, संघ प्रदेश र स्थानीय तह सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- १.७ विज्ञानका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- १.८ राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्वपूर्ण समसामयिक घटनाहरू
- १.९ विभिन्न आधारभूत वैज्ञानिक परिमाण र तिनको मापन (Measurement) - CGS, MKS, FPS, SI System, इत्यादी सम्बन्धी ज्ञान

**२. साधारण गणित**

- २.१ जोड, घटाउ, गुणन, भाग, प्रतिशत, नाफा नोक्सान

**३. संस्थागत ज्ञान**

- ३.१ जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेडको परिचय, संगठनात्मक संरचना र कार्यक्षेत्र
- ३.२ जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेडको कर्मचारी प्रशासन सम्बन्धी - विदा, आचरण र विभागीय कारवाही सम्बन्धी व्यवस्था
- ३.३ नेपालमा विद्यालयस्तरीय पाठ्यपुस्तक र जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेडको भूमिका
- ३.४ नेपालमा विद्यालयस्तरीय पाठ्यपुस्तकहरूको बिक्री वितरण सम्बन्धी व्यवस्था
- ३.५ जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेडमा बिक्रेता सम्बन्धी व्यवस्था
- ३.६ जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेड प्रबन्धपत्र तथा नियमावली
- ३.७ जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लिमिटेड, कर्मचारी सेवा सर्त विनियमावली, २०८०

**भाग (आ) - सेवा सम्बन्धी**

**खण्ड (A)**

**1. इन्जिनियरिङ ग्राफिक्स र मेसिन ड्रइङ**

- 1.1 Finding out the missing views from two given projection and dimensioning
- 1.2 Missing views of prismatic and cylindrical work pieces
- 1.3 Missing views of pyramidal, conical, cylindrical cut work pieces
- 1.4 Isometric drawing of machine parts including sections
- 1.5 Drawing of joints, drawing exercises and orthographic projection

2. इन्जिन
    - 2.1 वर्गीकरण
    - 2.2 Working principle of two stroke cycle and four stroke cycle
    - 2.3 इन्जिनका अंगका कार्य
    - 2.4 Identification of need of engine overhaul
    - 2.5 Purpose and function of super charger and turbo charger
    - 2.6 Troubleshooting
  3. मेकानिकल वर्कसपमा प्रयोग हुने विभिन्न हाते औजारको ज्ञान र प्रयोग गर्ने तरिका
    - 3.1 Files, Saws, Chisels, Hammers, Marking tools, Wrenches, Screwdrivers, Torque wrench, Dial Wrench
  4. आधारभूत मेसिनको जानकारी : Lathe, Milling, Shaper, Grinding, Drilling र छपाइ मेसिनहरुको जानकारी
  5. काट्ने औजारको जानकारी: प्रकृति, छनोट र उध्याउने तरिका
  6. मेसिन मर्मत र मर्मत पद्धति : Preventive, Breakdown, Shutdown
  7. वेल्डिङ र सोल्जरिङका प्रकार र प्रविधि
  8. फिटिङ : Male and Female Joints by Marking, Sawing, Chiseling, Cutting, Joining
- खण्ड (B)**
9. सिट मेटल एन्ड प्लम्बिङ : Marking, Cutting, Folding, Bending, Joining & Soldering of Sheet, Marking, Cutting, Bending, Threading, Joining and Sealing of Pipes
  10. लिफ्टिङ औजारको परिचय र कार्य : Chain hoist, Jacks, Gantry crane/ other cranes, Fork lift
  11. Transmission System : Function of clutch , Introduction and purpose of Propeller shaft and Universal joint , Function of Gear Box , Knowledge about operation of Torque Converter, Working principle and components of automatic transmission, Component of final drive and its functions
  12. फ्युल एन्ड लुब्रिकेन्ट्स : different types of fuels and lubricants used in machinery, application and changing interval of lubricants
  13. अटोमोबाइल्स मर्मत : Engine, Gearbox, Clutch, Brake, Differential, Wheels and Axles, Electrical system, Hydraulic system, Lubrication system, Cooling system, Fuel system, Suspension system, Steering system, Instruments and Controls
  14. निम्नलिखित प्रविधिमा प्रयोग हुने मेसिन र तिनका कामको जानकारी : Diesel plant, Thermal plant, Biomass, Solar plant
  15. मर्मत सम्भारसँग आधारित उद्योगका प्रोडेक्सन र एसम्बली लाइनसम्बन्धी ज्ञान : Conveyor belts, Pulleys, A/C motors/parts and accessories, Electric circuit, Pumps and Compressors, Refrigeration and Air-condition
  16. अभिलेख व्यवस्थापन : Job Card , operation log sheet, acquiring materials for repair works, Estimation of repair works
  17. मेसिनको सुरक्षा अभ्यास : सुरक्षाको महत्व, सुरक्षाका प्रकार, वैयक्तिक सुरक्षा, मेसिनको सुरक्षा, सामग्रीको सुरक्षा कार्यस्थल सुरक्षा, सुरक्षा विधि र स्वास्थ्य सम्बन्धी ज्ञान, सुरक्षा साधनको जानकारी

जनक शिक्षा सामग्री केन्द्र लि.

प्राविधिक सेवा, मेकानिकल समूह, तह-५, वरिष्ठ सहायक पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिने छ ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)					
भाग	विषय	खण्ड	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या
(अ)	सामान्य ज्ञान		वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
	साधारण गणित			१०	५ प्रश्न × २ अङ्क = १०
	संस्थागत ज्ञान			२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
(आ)	सेवा सम्बन्धी	A		२६	१३ प्रश्न × २ अङ्क = २६
		B		२४	१२ प्रश्न × २ अङ्क = २४

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिने छ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
भाग	विषय	खण्ड	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या
(आ)	सेवा सम्बन्धी	A	विषयगत	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क २ प्रश्न × १० अङ्क
		B		५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क २ प्रश्न × १० अङ्क

प्रयोगात्मक परीक्षाको लागि नमूना प्रश्नहरू

१. लेथ मेसिन संचालन गर्न लगाउने ।
२. Milling Machine संचालन गर्न लगाउने ।
३. Raw Materials सम्बन्धी जानकारी लिने ।
४. Machine Drawing सम्बन्धी जानकारी लिने ।
५. मेकानिकल वर्कसपमा प्रयोग हुने विभिन्न हाते औजारको प्रयोग गर्न लगाउने ।