

**श्री कार्यरथी विभाग भर्ना छनौट निर्देशनालय**  
**जंगी अड्डा**

**सै.ह.म.नि. अन्तरगत मेकानिकल प्रा.सु./प्रा.जम. (खुला) पदको पाठ्यक्रम**

समय : ३ घण्टा

पूर्णाङ्क : १००  
उत्तीर्णाङ्क : ४०

**उद्देश्यहरु:**

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको मेकानिकल प्रा.सु. र प्रा.जम. पदको उम्मेदवार छनौट परीक्षाको लागि निर्धारण गरिएको हो । प्राविधिक सुवेदार र प्राविधिक जमदार पदका उम्मेदवार छनौटको लिखित परीक्षामा सरिक हुने उम्मेदवारहरुको पेशा सम्बन्धी विषयलाई आधार मानि प्रश्नहरु सोधिनेछन् ।

(क) लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली/अंग्रेजी भाषा हुनेछ ।

(ख) निम्न पत्रहरुको पाठ्यक्रमको रुपरेखाअनुसार विषयवस्तु हुनेछ ।

(ग) लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र अर्को चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइने छ ।

(घ) प्रश्नपत्र निर्माण गर्दा सम्भव भएसम्म पाठ्यक्रममा समावेश भएका सबै विषय समेटिने छ ।

(ङ) नेपाली सेनाको तत्कालीन आवश्यकता तथा विविध परिस्थितिमा नेपाली सेनाको अनुकूल हुने गरी उल्लेखित विवरणहरुमा हेरफेर हुन सक्नेछ ।

(च) पाठ्यक्रम लागू मिति : २०६९/०२/२४ गतेदेखि ।

प्रश्नको किसिम	प्रश्न संख्या र अंक	कैफियत
लामो उत्तर दिनु पर्ने प्रश्न	५ X १० = ५०	
छोटो उत्तर दिनु पर्ने प्रश्न	५ X ५ = २५	
वस्तुगत	२५ X १ = २५	

श्री कार्यरथी विभाग भर्ना छनौट निर्देशनालय

जंगी अड्डा

सै.ह.म.नि. अन्तरगत मेकानिकल प्रा.सु./प्रा.जम. (खुला) पदको पाठ्यक्रम

1. **Machine Drawing**
  1. Finding out the missing views from two given projection and dimensioning
  2. Drawing of joints
  3. Orthographic projection
  4. Different symbols
2. **Heat engines**
  1. Different types of heat engines
  2. Different cycles involved in heat engines
  3. Basic difference in steam engine and automotive engines
3. **Thermodynamics**
  1. Introduction
  2. First law of thermodynamics
  3. Second law of thermodynamics
  4. Thermodynamics properties of fluid
  5. Internal energy
  6. Enthalpy
  7. Entropy
  8. Basic thermodynamics process
  9. Petrol engine and diesel engine cycles
  10. Mixed cycles
4. **Strength of materials**
  1. Stress and strain
  2. Tension and compression
  3. Shear and torsion
  4. Bending
  5. Design of axially loaded columns
  6. Combined loading
5. **Electricity**
  1. Basic knowledge of electro mechanical principle
  2. Basic knowledge of AC DC motors
  3. Basic knowledge of generator
6. **Material science**
  1. Blast furnace, puddling furnace, open hearth furnace, electrical furnace
  2. Steel and alloys, composition and classification of steel
  3. Heat treatment and types of heat treatment
  4. Annealing, normalizing, hardening, tempering, quenching
7. **Machine elements and mechanisms**
  1. Joints / connections types and applications
  2. Shafts and axles types and application
  3. Bearings belts and pulleys
  4. Gears and their types and uses
  5. Power transmission types and application
  6. Principles and application of different mechanisms

**8 Boilers compressors and pumps**

1. Boilers and its working principle
2. Compressors principle and types
3. Pumps principle and types

**9 Manufacturing technology**

1. Workshop safety rules, hand tools safety machine safety rules
2. Shaper machine definition, principle parts, return mechanism
3. Milling machine
4. Lathe machine
5. Grinding
6. Welding and its types
7. Brazing
8. Soldering

श्री कार्यरथी विभाग भर्ना छनौट निर्देशनालय  
जंगी अड्डा

प्राविधिक सुवेदार/जमदार मेकानिकल (सै.ह.म.नि.) प्रयोगात्मक परीक्षा  
पाठ्यक्रम

समय : १ घण्टा  
प्रश्नसंख्या : ५ वटा

पूर्णाङ्क : ५०  
उत्तीर्णाङ्क : २५

1. General tools and measuring devices
  - a) Different types of files
  - b) Identify different types of tools
  - c) Layout and measuring tools
  - d) Taps and dies
  - e) Nuts, bolts and rivets
2. Automobiles ground equipments
  - a) Types of batteries
  - b) Components of engines and their terminologies
  - c) Difference between automobiles oil and aircraft oil
3. Maintenance safety and support equipment
  - a) Break down, Preventive & Proactive Maintenance
  - b) Fire extinguisher
  - c) Maintenance safety
  - d) Jacking and Towing
  - e) Types of ground support equipments
4. Aircraft general
  - a) Types of aircraft
  - b) Aircraft terminology
  - c) Types of aircraft lubricants
  - d) Aircraft engines
5. Machine tools
  - a) Lathe Machine & types
  - b) Shaper Machine
  - c) Milling
  - d) Grinding & types