

प्रा.अम.एभियोनिक्स (हवाई) (खुला/आन्तरिक) पदको पेशा सम्बन्धी विषयको
लिखित परीक्षा योजना र पाठ्यक्रम

समय : २ घण्टा ३० मिनेट

पूर्णाङ्क : १००
उत्तीर्णाङ्क : ४०

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको विभिन्नकक ईकाईहरूमा रिक्त रहेको प्रा.अम. एभियोनिक्स (हवाई) (खुला/आन्तरिक) पदका उम्मेदवार छनौट परीक्षाको लागि निर्धारण गरिएको हो । लिखित परीक्षामा सरिक हुने उम्मेदवारहरूको पेशा सम्बन्धि विषयलाई आधारमानी प्रश्नहरू सोधिने छ ।

- (क) लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली/अंग्रेजी वा दुवै भाषा हुनेछ ।
- (ख) लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अर्को चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराईने छ ।
- (ग) प्रश्न पत्र निर्माण गर्दा पाठ्यक्रममा समावेश भएका सबै विषयहरूलाई समेटिनेछ ।
- (घ) नेपाली सेनाको आवश्यकता तथा विविध परिस्थितमा नेपाली सेना अनुकुल हुने गरी उल्लेखित विवरणहरूमा हेरफेर हुन सक्नेछ ।
- (ङ) पाठ्यक्रमको रूपरेखा देहायमा उल्लेख गरे अनुसार हुनेछ ।
- (च) पाठ्यक्रम लागु मिति : २०७४/०२/२२ गतेदेखि ।

**प्रा.अम.एभियोनिक्स (हवाई) (खुला/आन्तरिक) पदको लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम पदहरुको
पेशा सम्बन्धी विषयको लिखित परीक्षा योजना र पाठ्यक्रम**

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या X अङ्क	समय
पेशा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	६० प्रश्न X १ अङ्क = ६०	२ घण्टा ३० मिनेट
			विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर	२० प्रश्न X २ अङ्क = ४०	

1. Basic Science-20 marks

1.1 Physics

- 1.1.1 Newton's Laws of Motion, Gravity
- 1.1.2 Force, Pressure, Work, Power
- 1.1.3 Area, Volume, Weight, Unit conversion
- 1.1.4 Atmosphere
- 1.1.5 Heat, Light, Sound
- 1.1.6 Magnetism and Electrostatics
- 1.1.7 Modern Physics

1.2 Chemistry

- 1.2.1 Atom, Molecule, Atomic structure
- 1.2.2 Chemical reaction and chemical balance
- 1.2.3 Properties of gases
- 1.2.4 Properties of solids Liquids and solutions

2. Electronics & Electrical- 50 marks

- 2.1 Voltage resistance
- 2.2 Basic circuit components & symbols
- 2.3 OHMS law, power
- 2.4 Resistance in parallel, Resistance in series
- 2.5 Magnetism EMF
- 2.6 Battery and their types
- 2.7 Fuse, CB, Relays, Switch
- 2.8 Ammeter, Voltmeter, Multi-meter
- 2.9 Diode, Transistor, Amplifier, Rectifier, Inverter
- 2.10 Kirchhoff's Law
- 2.11 Effects of Electrical Circuits (heating, magnetic, chemical)
- 2.12 Cell and batteries, anode cathode, charging, discharging, internal resistance
- 2.13 Transformer, DC generator, DC motor
- 2.14 AC fundamentals
- 2.15 Electrostatics and Grounding
- 2.16 Basic electronics, Zener diode, Logic Gates
- 2.17 Semi-Conductors

3. Materials, Tools and Workshop- 15 marks

- 3.1 Ferrous materials (cast iron, steel, alloy steel, common alloy)
- 3.2 Non-ferrous materials and their alloys (aluminum, copper, lead, zinc)
- 3.3 Corrosion
- 3.4 Tools-Description & Introduction of tools
- 3.5 Different Types of Engineering Tools
- 3.6 Vice
- 3.7 Hammer

- 3.8 Punches & Drafts
- 3.10 Limits and fits
- 3.11 Chisels
- 3.12 File
- 3.13 Screwdriver
- 3.14 Measuring & Marking tools
- 3.15 Pliers
- 3.16 Spanners
- 3.17 Wrenches
- 3.18 Special tools
- 3.19 Puller
- 3.20 Extractors
- 3.21 Different types of gears
- 3.22 Workshop-Metals, Alloy, Compound
- 3.23 Heat treatment
- 3.24 Workshop Machines
- 3.25 Turning, Drilling, Milling, Reaming, Grinding
- 3.26 Cutting
- 3.27 Shaper
- 3.28 Grinders
- 3.29 Thread cutting
- 3.30 Welding
- 3.31 Soldering, Brazing
- 3.32 Workshop safety

4. Aircraft General- 15 marks

- 4.1 Aircraft Introduction
 - 4.1.1 Fixed wing
 - 4.1.2 Rotor wing
 - 4.1.3 Aircraft components/parts (Structure)
 - 4.1.4 Aero dynamics
 - 4.1.5 Engine Introduction
- 4.2 Aircraft Systems
 - 4.2.1 Control system
 - 4.2.2 Fuel system
 - 4.2.3 Lubrication system
 - 4.2.4 Hydraulic system
- 4.3 Electrical & Instrument systems
 - 4.3.1 General introduction
 - 4.3.2 Lighting
 - 4.3.3 Battery charging
 - 4.3.4 Basic instrument
 - 4.3.5 Maintenance procedure
- 4.4 Radio systems
 - 4.4.1 General introduction of receiver & transmitter, GPS
 - 4.4.2 General introduction of VHF/HF/Intercom maintenance procedure
 - 4.4.3 Types of communication radios

प्रा.अम.एभियोनिक्स (हवाई) (खुला/आन्तरिक) पदको प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

समय: १ घण्टा

पुर्णाङ्क : ५०
उत्तीर्णाङ्क : २५

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको प्रा.अम. एभियोनिक्स (हवाई) (खुला/आन्तरिक) पदका उम्मेदवार छनौट परीक्षा अर्न्तगत प्रयोगात्मक परीक्षाको लागि निर्धारण गरिएको हो र प्रयोगात्मक परीक्षा देहाय विषय बस्तु अनुसार लिइनेछ ।

1. Identification of tools & their uses- 10 marks

- 1.1 Files
- 1.2 Hammer
- 1.3 Taps & dies
- 1.4 Different types of nuts, bolt and rivets
- 1.5 Measuring tools
- 1.6 Plier & screw driver
- 1.7 Voltmeter
- 1.8 Multimeter
- 1.9 Soldering
- 1.10 circuit Measurement

2. Machine tools & their uses- 10 marks

- 2.1 Lathe Machine & types
- 2.2 Shaper Machine
- 2.3 Milling
- 2.4 Grinding & types

3. Engine and Battery general - 10 marks

- 3.1 Types of batteries general
- 3.2 Components of engines and their terminologies

4. Maintenance safety and support equipment - 10 marks

- 4.1 Fire extinguisher & types
- 4.2 Break down, Preventive & proactive Maintenance
- 4.3 Maintenance safety & health hazards

5. Aircraft general - 10 marks

- 5.1 Types Aircraft
- 5.2 Aircraft terminology
- 5.3 Aircraft general circuits