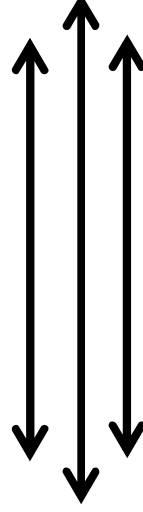
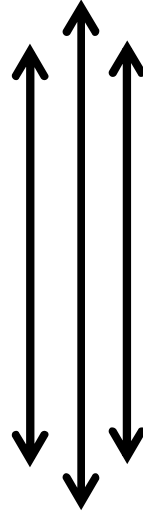


नेपाली सेना
श्री भर्ना छनौट निर्देशनालय, कार्यरथी विभाग
जंगी अड्डा



प्रा.अम. ईलेक्ट्रीकल (खुला तथा आन्तरिक) पदको लिखित परीक्षा (विविध र पेशा सम्बन्धी) र प्रयोगात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम योजना



२०७५

नेपाली सेना

प्रा.अम. ईलेक्ट्रीकल (खुला तथा आन्तरिक) पदको लिखित परीक्षा (विविध र पेशा सम्बन्धी) र प्रयोगात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम योजना

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको विभिन्न ईकाईहरूमा रिक्त रहेको प्रा.अम. ईलेक्ट्रीकल (खुला तथा आन्तरिक) पदका उम्मेदवार छनौट परीक्षाको लागि निर्धारण गरिएको हो । लिखित परीक्षामा सहभागि हुने उम्मेदवारहरूको विविध विषय (अंग्रेजी, गणित, नेपाली र सामान्यज्ञान), पेशा सम्बन्धी विषय र पेशागत विषयको प्रयोगात्मक परीक्षाको लागि निम्न विषयहरूलाई आधार मानी प्रश्नहरू सोधिने छ ।

- (क) लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली/अंग्रेजी वा दुवै भाषा हुनेछ ।
- (ख) लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अर्को चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइने छ ।
- (ग) प्रश्नपत्रनिर्माण गर्दा पाठ्यक्रममा समावेश भएका सबै विषयहरूलाई समेटिनेछ ।
- (घ) नेपाली सेनाको आवश्यकता तथा विविध परिस्थितिमा नेपाली सेना अनुकूल हुने गरी उल्लेखित विवरणहरूमा हेरफेर हुन सक्नेछ ।
- (ङ) 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 ।
- (च) वस्तुगत बहुवैकल्पिक पश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- (छ) विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक भाग खण्ड/एकाइ/प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थी प्रत्येक भाग/खण्ड/एकाइ/प्रश्न प्रश्नको उत्तर सोही भाग/खण्ड/एकाइ/प्रश्नको उत्तर पुस्तिकामा मात्र लेख्नुपर्नेछ ।
- (ज) पाठ्यक्रमको रूपरेखा देहायमा उल्लेख गरे अनुसार हुनेछ ।
- (झ) पाठ्यक्रम लागू मिति २०७५/१०/१९ गतेदेखि ।

प्रा.अम. ईलेक्ट्रीकल (खुला तथा आन्तरिक) पदको

लिखित परीक्षा योजना र पाठ्यक्रम

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या x अङ्क	समय
प्रथम	विविध	५०	२०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२५ प्रश्न x १ अङ्क = २५	१ घण्टा १५ मिनेट
				विषयगत (Subject)	छोटो उत्तर	१० प्रश्न x २.५ अङ्क = २५	
द्वितीय	पेशा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	५० प्रश्न x १ अङ्क = ५०	२ घण्टा ३० मिनेट
				विषयगत (Subject)	छोटो उत्तर	५ प्रश्न x ६ अङ्क = ३०	
					लामो उत्तर	२ प्रश्न x १० अङ्क = २०	

प्रथम पत्र-विविध विषय (अंग्रेजी, गणित, नेपाली र सामान्यज्ञान)

लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड 'क'

अंग्रेजी

१०

1. Comprehension Passage

२.५

2. **Grammar**

७.५

(a) Article

(b) Tense

(c) Voice

(d) Narration

(e) Preposition

(f) Changing an affirmative sentence into negative

(g) Yes/No Question

(h) Tag Question

खण्ड 'ख'

गणित

१०

1. **समूह (Set)**

सर्वव्यापक समूह (Universal Set), उपसमूहहरू (Subsets), समूहको संयोजन (Union of Sets), समूहको प्रतिच्छेदन (Intersection of Sets), समूहहरूको फरक (Difference of Sets).

2. **अंकगणित (Arithmetic)**

➤ प्रतिशत (Percentage) - प्रतिशत सम्बन्धी सरल व्यावहारिक समस्याहरू ।

➤ नाफा नोक्सान (Profit and Loss) - नाफा र नोक्सानका छुट र मुल्य अभिवृद्धि कर सहित समस्याहरू ।

➤ ऐकिक नियम, समय र काम (Unitary Method, Time and Work) - ऐकिक नियम, समय र काम सम्बन्धी सरल समस्याहरू ।

- साधारण व्याज र चक्रिय व्याज (Simple Interest and Compound Interest) - चक्रिय व्याज सम्बन्धी सरल समस्याहरू ।
- जनसंख्या वृद्धि र मिश्रहास (Population Growth and Compound Depreciation) जनसंख्या वृद्धि र मिश्रहास सम्बन्धी सरल समस्याहरू ।

3. बीजगणित (Algebra)

- खण्डीकरण (Factorization) - a^2-b^2 , $(a+b)^2$, a^3-b^3 , a^3+b^3 , $(a+b)^3$, $(a-b)^3$ आदि सुत्रको प्रयोग गरी दिइएको अभिव्यञ्जकको खण्डीकरण गर्ने ।
- म.स. र ल.स. (H.C.F. and L.C.M.) - खण्डीकरण विधिद्वारा दिइएको अभिव्यञ्जकको म.स. र ल.स. निकाल्ने ।
- बीजीय भिन्नहरूको सरलीकरण (Simplification and Algebraic Fraction) - तीन पदसम्मको सरलीकरण ।
- घाताङ्क (Indices) - घाताङ्कका नियमहरू प्रयोग गरी साधारण समस्याहरू ।
- मुल र सर्दहरू (Roots and Sords) - मुल र सर्द सम्बन्धी साधारण समस्याहरू ।
- समीकरण (Equations) - रेखीय समीकरण (Linear equation) र वर्ग समीकरण (Quadratic Equation) सम्बन्धी साधारण समस्याहरू ।

4. क्षेत्रमिति (Mensuration)

- क्षेत्रफल र आयतन (Area and Volume) - बेलना (Cylinder), गोला (Circle), सोली (Cone) क्षेत्रफल र आयतन सम्बन्धी सरल समस्याहरू ।

5. ज्यामिति (Geometry)

- त्रिभुज र चतुर्भुज (Triangle and Quadrilateral) - त्रिभुज र समानान्तर चतुर्भुजका गुणहरू र क्षेत्रफल ।
- वृत्त (Circle) - वृत्तको साध्य सम्बन्धी सरल समस्याहरू ।

6. तथ्याङ्क शास्त्र (Statistics)

- बर्गिकृत श्रेणीको (Continuous Series) को मध्यम (Mean), मध्यमा (Median) र चतुर्थांशहरू (Quartiles)

खण्ड 'ग'

नेपाली

१५

१. वर्णविन्यास
२. पदवर्ग - (नाम, सर्वनाम, विशेषण, क्रिया आदि)
३. शब्द भण्डार — (समानार्थी, विपरीतार्थी, श्रुतिसमभिन्नार्थक र अनेकार्थक)
४. शब्द निर्माण — (उपसर्ग, प्रत्यय, समास, सन्धि)
५. काल, पक्ष, भाव, वाच्य, वाक्य, लिंग, वचन, पुरुष, करण/अकरण र प्रेरणार्थक
६. बोध (सामान्य र विशिष्ट)

(नेपाली भाषामा लिखित कुनै १५० शब्दसम्मको गद्यांश दिई गद्यांशबाटै उत्तर लेख्ने गरी ५ वटा प्रश्नहरूको छोटो उत्तर खोज्ने)

१. नेपाल सम्बन्धी

- नेपालको इतिहास
 - लिच्छविकालीन, किरांतकालीन, शाहकालीन, मल्लकालीन, ईतिहास सम्बन्धी मुख्य मुख्य जानकारी ।
 - नेपालको एकिकरण तथा राणाकालीन गतिविधि बारे मुख्य मुख्य जानकारी ।
- नेपालको भौगोलिक विषय बस्तु
 - देशको भू-बनावटको अवस्था, भौगोलिक क्षेत्र, नदीनाला, ताल, हिमनदीहरू तथा हिमशिखर बारे जानकारी ।
 - वनजंगल, बातावरण, वन्यजन्तु तथा प्रकृति सम्बन्धी जानकारी ।
- प्रशासनिक तथा अन्य गतिविधि
 - संवैधानिक अंग, प्रशासनिक व्यवस्था, न्याय प्रणाली, राजनितिक विभाजन (प्रदेश, स्थानीय तह र जिल्ला सदरमुकाम) बारे साधारण जानकारी ।
 - प्रमुख राजमार्ग तथा सहायक मार्गहरू, जलविद्युत, पर्यटन तथा औद्योगिक र कृषि गतिविधिहरू बारे साधारण जानकारी ।
 - नेपाली सेना, सशस्त्र प्रहरी, नेपाल प्रहरी तथा राष्ट्रिय अनुसन्धान विभाग सम्बन्धी साधारण जानकारी ।

२. सार्क राष्ट्र तथा क्षेत्रीय (Regional) मामिला सम्बन्धी जानकारी

- सार्क संगठनका सदस्य राष्ट्रहरू, राजधानी, राष्ट्र प्रमुख तथा कार्यकारी प्रमुख, महत्वपूर्ण स्थानहरू तथा आर्थिक गतिविधिहरू: धार्मिक साँस्कृतिक तथा कला साहित्य आदि बारे साधारण जानकारी ।
- आसियान (ASEAN) संगठन अन्तर्गत वा राष्ट्रहरू बारे साधारण जानकारी ।

३. विश्व मामिला तथा संयुक्त राष्ट्र संघ बारे साधारण जानकारी

- संयुक्त राष्ट्र संघको बनावट, उद्देश्य, सिद्धान्तहरू तथा महत्वपूर्ण गतिविधि बारे साधारण जानकारी ।
- विश्वको प्रमुख ऐतिहासिक घटनाहरू, मुख्य भौगोलिक वस्तुस्थिति बारे साधारण जानकारी ।

४. विज्ञान प्रविधि तथा अन्य विविध विषय बारे जानकारी

- राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय खेलकुद गतिविधि बारे साधारण जानकारी ।
- विज्ञान तथा प्रविधिका गतिविधि, प्रमुख आविष्कारहरू तथा वैज्ञानिकहरू बारे साधारण जानकारी ।
- संयुक्त राष्ट्र संघ/विश्वशान्तिमा नेपाली सेनाको संलग्नता र योगदान ।

द्वितीय पत्र-पेशा सम्बन्धी
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

1. Simple Knowledge of Electric Principle

1.1. Alternating Current and Direct Current

1.1.1. Definition.

1.1.2. Symbol.

1.1.3. Unit.

1.2. Potential Difference of Voltage

1.2.1. Definition.

1.2.2. Symbol.

1.2.3. Unit.

1.2.4. Types.

1.3. Frequency

1.3.1. Definition.

1.3.2. Symbol.

1.3.3. Unit.

1.4. Electrical Power and energy

1.4.1. Definition.

1.4.2. Symbol.

1.4.3. Unit.

1.4.4. Simple equation.

1.5. Resistor, Capacitor and Inductor

1.5.1. Definition.

1.5.2. Symbol.

1.5.3. Unit.

1.6. Relation of current and voltage

1.6.1. Ohm's Law.

1.7. Poly Phase System

1.7.1. Introduction.

1.7.2. Name of phases.

1.7.3. Types of connection in 3 phases.

1.7.3.1. Star connection.

1.7.3.2. Delta connection.

2. Electrical Conductor and Insulator

2.1. Conductor

2.1.1. Introduction.

2.1.2. Metal to be used as conductor.

2.1.3. Properties of copper and Aluminum.

2.2. Electric Cable

2.2.1. Introduction to house wiring and industrial wiring.

2.2.2. Difference of house wiring and industrial wiring.

2.2.3. Types of cable to be used in house wiring and industrial wiring.

2.2.4. How cable is made (केबुलको बनावट) and color code.

2.2.5. Current Carrying capacity of Cable.

2.3. Insulator

2.3.1. Introduction.

2.3.2. Types of materials used for cable insulation and their properties.

3. Equipment used for electrical safety (विद्युतीय सुरक्षाका उपकरणहरू)

- 3.1. Fuse
 - 3.1.1. Introduction.
 - 3.1.2. Different size of fuse wire.
 - 3.1.3. Introduction to the fusing current.
- 3.2. High Rupturing Capacity (HRC) Fuse
 - 3.2.1. Introduction.
 - 3.2.2. Uses.
- 3.3. Miniature Circuit Breaker (MCB)
 - 3.3.1. Introduction.
 - 3.3.2. Types.
 - 3.3.3. Uses.
- 3.4. Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)
 - 3.4.1. Introduction.
 - 3.4.2. Uses.
- 3.5. Molded Case Circuit Breaker (MCCB)
 - 3.5.1. Introduction.
 - 3.5.2. Uses.
- 3.6. Lightning Arrestor
 - 3.6.1. Introduction.
 - 3.6.2. Uses.
- 3.7. Distribution board
- 3.8. Panel Board.

4. Electrical Accessories and Lamp

- 4.1. Electrical Switch
 - 4.1.1. Introduction
 - 4.1.2. Types
 - 4.1.3. Method to use switch(जडान गर्ने तरिका)
 - 4.1.4. Symbol
 - 4.1.5. Uses
- 4.2. Different types of accessories used in electric wiring; symbol and uses.
 - 4.2.1. Holder
 - 4.2.2. Ceiling rose
 - 4.2.3. Socket
 - 4.2.4. Plug
 - 4.2.5. Junction Box
 - 4.2.6. Conduit
- 4.3. Electrical Lamps
 - 4.3.1. Incandescence Lamp
 - 4.3.1.1. Types
 - 4.3.1.2. Composition (बनावट)
 - 4.3.1.3. Uses
 - 4.3.2. Uses of Discharge Lamp, Fluorescent Lamp, Sodium Vapor Lamp, Mercury Vapor Lamp and Halogen Lamp.

4.4. Energy Saving Lamp

4.4.1.1. Types

4.4.1.2. Composition (बनावट)

4.4.1.3. Uses

5. Working Principle and General Maintenance of household electric equipment

5.1. Heater

5.2. Refrigerator

5.3. Oven

5.4. Geyser

5.5. Electric Kettle

5.6. Fan

5.7. Air condition

6. Electric Motor and Generator

6.1. Single phase A.C. Motor

6.1.1. Operational Process

6.1.2. Rating

6.1.3. Uses

6.1.4. General Maintenance

6.2. Three Phase Induction Motor

6.2.1. Operational Process

6.2.2. Rating

6.2.3. Uses

6.2.4. General Maintenance

6.3. Single phase Diesel Generator

6.3.1. Operational Process

6.3.2. Rating

6.3.3. Uses

6.3.4. General Maintenance

6.4. Three Phase Diesel Generator

6.4.1. Operational Process

6.4.2. Rating

6.4.3. Uses

6.4.4. General Maintenance

7. Types and Method to use Electric Tools

7.1. Screw Driver

7.2. Line Tester

7.3. Plier

7.4. Wire Cutter

7.5. Ammeter

7.6. Voltmeter

7.7. Multimeter

7.8. Megger

7.9. Electric Drill Machine and Drill Bit

8. Earthing

8.1. Introduction

8.2. Importance of earthing.

8.3. Factor Affecting the earth resistance (अर्थ रेजिस्टेन्सलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू र यसको मान)

8.4. Difference ways of doing Earthing

8.5. Items needed for earthing.

9. Electrical Distribution System

9.1. General Knowledge about electric distribution system of Nepal

9.2. Voltage

9.3. Frequency

9.4. Outdoor Substation

9.5. Distributor

9.6. Service Line

10. Electric safety

10.1. Electric shock and its effect.

10.2. First aid procedure to be followed after electric shock.

10.3. Safety rules to be followed which doing electric works.

11. Electric diagram

11.1. Electric circuit diagram.

11.2. Electric wiring diagram.

11.3. Symbol used in electric diagram.

12. Electric wiring

12.1. Selection of equipment for electric wiring.

12.2. Selection of tools for electric wiring.

12.3. Selection of safety equipment for electric wiring.

12.4. Should do the following electric wiring:

12.4.1. Light circuit with one way switch.

12.4.2. Call bell circuit with push button switch.

12.4.3. Socket outlet circuit.

12.4.4. Main switch and Distribution board.

13. Maintenance of Electric wiring

13.1. Checking procedure of electric fixture and electric equipment.

13.2. Procedure to find out the fault on electric wiring.

13.3. Maintenance of fault on electric wiring.

14. Procedure to find fault and Maintenance of electric equipment.

माथि उल्लेखित पाठ्यक्रमका एकाईहरूबाट सोधिने प्रश्नहरूको संख्या निम्नानुसार हुनेछ

पत्र	खण्ड	एकाई	अङ्कभार	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	छोटो उत्तर प्रश्न सख्या	लामो उत्तर प्रश्न सख्या
प्रथम (विविध विषय)	क	१ र २	१०	५X१	२X२.५	-
	ख	१, २, ३, ४, ५ र ६	१०	५X१	२X२.५	-
	ग	१, २, ३, ४, ५ र ६	१५	५X१	४X२.५	-
	घ	१, २, ३ र ४	१५	१०X१	२X२.५	-
द्वितीय (पेशा सम्बन्धी विषय)	-	१	६५	३५ X१	४ X५	१० X१
		२				
		३				
		४				
		५				
		६				
		७	३५	१५ X१	२ X५	१० X१
		८				
		९				
		१०				
		११				
		१२				
		१३				
		१४				

प्रा.अम. ईलेक्ट्रीकल (खुला तथा आन्तरिक) पदको

पेशागत विषयको प्रयोगात्मक परीक्षा

समय: १ घण्टा १५ मिनेट

पूर्णाङ्क : ५०

उत्तीर्णाङ्क : २५

क्र.सं.	विषयवस्तु शीर्षक	अंक भार	समय
१	Electrical symbols and Tools identification and its uses.	१०	१५ मिनेट
२	Study of Electrical layout, drawing of wiring diagram and board wiring.	४०	१ घण्टा
जम्मा		५०	१ घण्टा १५ मिनेट