

नेपाल सरकार
गृह मन्त्रालय
नेपाल प्रहरी प्रधान कार्यालय
(मानवश्रोत विकास विभाग, भर्ना छनौट शाखा)
नक्साल, काठमाण्डौ ।

**प्राविधिक प्रहरी सहायक निरीक्षक (अटोमोबाईल) पदको खुला प्रतियोगितात्मक
परीक्षाको पाठ्यक्रम**

सेवा: नेपाल प्रहरी

समूह: प्राविधिक प्रहरी

उपसमूह: इन्जिनियरिङ, मेकानिकल, इन्जिनियरिङ तथा सवारी

श्रेणी: राजपत्र अनङ्कित द्वितीय

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

क्र.सं.	परीक्षा चरण	विवरण	पूर्णाङ्क
१.	प्रथम चरण	प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण	-
२.	द्वितीय चरण	लिखित परीक्षा	२००
३.	तृतीय चरण	विशेष स्वास्थ्य परीक्षण	-
४.	चतुर्थ चरण	प्रयोगात्मक परीक्षा	५०
५.	पाँचौ चरण	अन्तरवार्ता	३०

प्रथम चरण:- प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-६ र ८ बमोजिम हुने ।

द्वितीय चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination Scheme)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अङ्कभार	समय
प्रथम	Professional and Service Specific Test (PSST)	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (Multiple Choice)	५० प्रश्न×२ अंक = १००	४५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर ८ प्रश्न×५ अंक = ४० लामो उत्तर ६ प्रश्न × १० अंक = ६०	२ घण्टा ३० मिनेट

तृतीय चरण:- विशेष स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-९ बमोजिम हुने ।

चतुर्थ चरण:- प्रयोगात्मक परीक्षा योजना (Practical Examination Scheme)

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
प्रयोगात्मक परीक्षा	५०	२५	प्रयोगात्मक	६० मिनेट

पाँचौ चरण:- अन्तरवार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तरवार्ता	३०	मौखिक

१. यो पाठ्यक्रमको योजना अनुसार दुई पत्रको लिखित परीक्षा हुनेछ ।
२. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
३. पाठ्यक्रमको प्रथम र द्वितीय पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
४. प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
५. लिखित परीक्षाको प्रथम तथा द्वितीय पत्रको पाठ्यक्रमका इकाइहरूको प्रश्नहरूको संख्या निम्नानुसार हुनेछ ।

प्रथम पत्रका इकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८
प्रथम पत्रका प्रश्न संख्या	१५	६	८	१०	२	२	२	५
द्वितीय पत्रका खण्ड	खण्ड-क (A)				खण्ड-ख (B)			खण्ड-ग (C)
द्वितीय पत्रका इकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८
द्वितीय पत्रका	छोटो	३			३			२
प्रश्न संख्या	लामो	३			३			-

६. यस पाठ्यक्रममा जे सुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन नियमहरू तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्छ ।
७. वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत २ (दुई) अंक दिईने छ भने गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २०% अंक कट्टा गरिने छ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अंक दिईने छैन र अंक कट्टा पनि गरिने छैन ।
८. द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका १० अङ्कका प्रश्नहरूको हकमा १० अङ्कको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै 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 सकिनेछ ।
९. द्वितीय पत्रको पाठ्यक्रमलाई ३ वटा खण्डमा विभाजन गरिएको छ । ३ वटा खण्डको लागि ३ वटै उत्तरपुस्तिका दिईनेछ र परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
१०. यस भन्दा अगाडि लागु भएको माथि उल्लिखित समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।

पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०७९/१०/१९ गते ।

लिखित परीक्षा (Written Examination)

प्रथम र द्वितीय पत्र :- Professional and Service Specific Test (PSST)

खण्ड “क” (Section-A)

1. **Engine System:**

- 1.1 Two stroke and Four stroke Engines Principle
- 1.2 Difference between Petrol and Diesel Engine.
- 1.3 Causes of Engine overhaul Procedure and Servicing
- 1.4 Fault finding and its Troubleshooting.
- 1.5 **Lubricating System**
 - 1.5.1 Purpose of Lubricating System
 - 1.5.2 Main Parts in Lubricating System
 - 1.5.3 Fault Finding & remedies of Lubricating System
- 1.6 **Ignition system**
 - 1.6.1 Requirements of Ignition system ,Types of Ignition System
 - 1.6.2 Parts of ignition system and its function
 - 1.6.3 Troubleshooting of Ignition system
- 1.7 **Cooling System**
 - 1.7.1 Purpose of Cooling System
 - 1.7.2 Different between Air & Water Cooling System
 - 1.7.3 Water Cooling System Circulation
 - 1.7.4 Main Parts in Cooling System
 - 1.7.5 Fault Finding & remedies of Cooling System
- 1.8 **Fuel Supply System in Diesel and Petrol Engines**
 - 1.8.1 Purpose and Components of Diesel and Petrol fuel supply system
 - 1.8.2 Electronic Fuel supply system for Diesel and Petrol Engines (CRDI/EFI)
 - 1.8.3 Fault Findings and Remedies

2. **Transmission System:**

- 2.1 Introduction of Transmission system and its necessary
- 2.2 Clutch System in general (Hydraulic & Mechanical operating system), Causes of Clutch repair, maintenance & fault Finding
- 2.3 Introduction of Transmission box (Gear box)
- 2.4 Types of Gear Box
- 2.5 Working Principle of Synchromesh Gear Box
- 2.6 4 WD Gear Box and its operation, Transaxle
- 2.7 Trouble shooting of Gear Box, Universal joint and propeller shaft in general
- 2.8 Differential in General
- 2.9 Axle in General
- 2.10 **Wheels (Tires and Tubes)**
 - 2.10.1 Introduction and purpose
 - 2.10.2 Care and Maintenance
 - 2.10.3 Tire Rotation
 - 2.10.4 Vulcanizing

3. **Control System**

3.1 **Brake system in General**

- 3.1.1 Purpose of good braking system
- 3.1.2 Types of brake Mechanical, Hydraulic and pneumatic
- 3.1.3 Main parts of brake system
- 3.1.4 Brake Master Cylinder
- 3.1.5 Dual air over hydraulic brake
- 3.1.6 Parking Brake
- 3.1.7 ABS braking system
- 3.1.8 Exhaust Brakes
- 3.1.9 Troubleshooting of Brake system

3.2 **Steering system**

- 3.2.1 Purpose and Necessary
- 3.2.2 Power Steering System
- 3.2.3 Troubleshooting of Steering system

3.3 **Suspension system**

- 3.3.1 Different types of suspension system
- 3.3.2 Main parts of suspension system
- 3.3.3 Shock Absorber in general
- 3.3.4 Troubleshooting of Suspension system

4. **Electrical system**

4.1 **Charging System**

- 4.1.1 Alternator/A.C. Generator
- 4.1.2 Generating Problems
- 4.1.3 Main parts of Alternator
- 4.1.4 Troubleshooting

4.2 **Storage Battery**

- 4.2.1 Purpose & necessary of Battery
- 4.2.2 Battery Charging system
- 4.2.3 Defects of Battery
- 4.2.4 Care and Maintenance of Battery
- 4.2.5 Troubleshooting

4.3 **Starting System**

- 4.3.1 Introduction
- 4.3.2 Troubleshooting of Starting System

4.4 **Electric vehicle in general**

- 4.4.1 Types of electric Vehicle
- 4.4.2 Hybrid Vehicle

4.5 **Air conditioning System**

- 4.5.1 Components of Air conditioning System
- 4.5.2 Use of Refrigerant and its Properties
- 4.5.3 Fault Findings and Remedies

खण्ड “ख” (Section-B)

5. **Workshop Equipment Management & Safety**
 - 5.1 Different types of tools and equipment
 - 5.2 Safety Precaution
 - 5.3 Record Keeping
6. **Motorcycle in general**
 - 6.1 Components of Engine
 - 6.2 Lighting System
 - 6.3 Components of Transmission system
7. **Heavy equipment in general (Loader, Excavator, Crane)**
 - 7.1 Function and Component of Track Motor
 - 7.2 Function and Component of Swing Motor
 - 7.3 Function of Control Valve
 - 7.4 Working Principal of Hydraulic Pump

खण्ड “ग” (Section-C)

8. **सामान्य ज्ञान तथा नेपाल प्रहरी सेवा सम्बन्धी**
 - क. नेपालको भूगोल सम्बन्धी सामान्य जानकारी (भौगोलिक अवस्था, स्वरूप, किसिम र विशेषताहरू, हावापानीको किसिम र विशेषता, जल सम्पदा: स्थिति र महत्व, वन सम्पदा: अवस्था र महत्व, नेपालका प्रमुख हिमशिखरहरू, तालतलैया, झरना, भञ्ज्याङ।
 - ख. इतिहास र संस्कृति सम्बन्धी सामान्य जानकारी (आधुनिक नेपालको इतिहास (पृथ्वीनारायण शाह देखी हालसम्म), नेपालको सांस्कृतिक, धार्मिक एवं मौलिक परम्परा, जातजाति, भाषाभाषी, कला र साहित्य सम्बन्धी सामान्य जानकारी।
 - ग. नेपालको वर्तमान संविधान २०७२ (भाग १, ३, ४, ५, २८ र अनुसूचीहरू)
 - घ. जनसंख्या र वातावरण सम्बन्धी सामान्य जानकारी (जनसंख्या, शहरीकरण, बसोवास (बँसाईसराई), जैविक विविधता, जलवायु परिवर्तन, वातावरण तथा प्रदुषण)
 - ङ. समसामयिक घटना तथा नविनतम् विषयवस्तुहरू: (राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका राजनैतिक, सामाजिक, आर्थिक, वैज्ञानिक, सांस्कृतिक, खेलकूद, पुरस्कार, कला, साहित्य, संगीत सम्बन्धी)
 - च. नेपाल प्रहरीको पृष्ठभूमि (वि.स. २००७ साल देखि हालसम्म) र वर्तमान अवस्था
 - छ. प्रहरी ऐन, २०१२ र प्रहरी नियमावली, २०७१ (संशोधन सहित) का मुख्य-मुख्य व्यवस्थाहरू (संगठनात्मक स्वरूप, सेवाको प्रकार, दर्ज्यानी चिन्ह, पद तथा श्रेणी सेवा, शर्त र सुविधा, प्रहरी आचरण, नियुक्ति र अवकाश सम्बन्धी व्यवस्था)
 - ज. विविध:- नेपाल प्रहरी र अन्य सुरक्षा निकायहरू (नेपाली सेना, सशस्त्र प्रहरी बल नेपाल र राष्ट्रिय अनुसन्धान विभाग) संगको सम्बन्ध, सार्क, संयुक्त राष्ट्रसंघ र इन्टरपोल सम्बन्धी जानकारी।

प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Examination)

S.N.	Description	Marks
1.	Identification of Engine Parts/ Assemble and dissemble	5
2.	Identification of Automotive Tools	
3.	Ignition Timing Setting	10
4.	Engine Timing Setting	
5.	Crank Shaft & Engine Cylinder Measurement	
6.	Cooling System Flushing	10
7.	Servicing & repairing of Diesel & Petrol Fuel Supply System	
8.	Servicing & repairing of Lubricating System	
9.	Identification of lubricants practice	
10.	Servicing & repairing of Steering System	
11.	Defect diagnosis in fuel Supply system	
12.	Defect diagnosis in Igniting system	10
13.	Wheel Alignment (To-in, To-out)	
14.	Brake adjustment and brake bleeding procedure	
15.	Servicing & repair of Brake Systems Parts, Assemble and dissemble	5
16.	Battery Servicing, Charging method	
17.	Electrical System repair & Self Starter motor repair	5
18.	Identification of Transmission, Clutch, Gear Box, Differential Parts	5
19.	Reason for Blue, Black, Grey and Smoke	5
20.	Greasing in different Parts of Vehicle	

१. प्रयोगात्मक परीक्षामा सहभागी हुने उम्मेदवारलाई मात्र अन्तरवार्ता परीक्षामा सहभागी गराईनेछ । प्रयोगात्मक परीक्षामा उत्तीर्णाङ्क प्राप्त गर्ने उम्मेदवारहरूको मात्र तीनै चरणको परीक्षाको प्राप्ताङ्क जोडि कुल प्राप्ताङ्कको आधारमा योग्यताक्रम अनुसार परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ ।
२. प्रयोगात्मक परीक्षाको प्रश्नको हकमा तोकिएका १० अङ्कभर भएको एकाईमा दुई वा दुई भन्दा बढी प्रश्नहरू सोध्न सकिने छ ।

लिखित परीक्षाको नमूना प्रश्नपत्र

वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (Multiple Choice Question)

1. Which of the following are classifications on the basis of strokes per cycle?
 - a. Four-stroke cycle engine
 - b. Two-stroke cycle engine
 - c. Six-stroke cycle engine
 - d. All of the above
2. Which of the following is a component of the transmission system?
 - a. Differential
 - b. Brakes
 - c. Accelerator
 - d. Shock absorbers
3. The transmission system transmits _____ from engine to wheels.
 - a. Speed
 - b. Power
 - c. Current
 - d. Pressure
4. Camshaft revolves at _____ the crank speed in a four-stroke engine.
 - a. Half
 - b. Six times
 - c. Four time
 - d. Five times

छोटो प्रश्न (Short Question)

1. Describe the Diesel fuel supply system.
2. Working principle of control valve.

लामो प्रश्न (Long Question)

1. Write down the working principal of 4 stroke diesel engine.
2. What is hydraulic pump? Describe the working principle of hydraulic pump.

-समाप्त-