



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पदपूर्ति समिति

सानोठिमी, भक्तपुरको

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग समूह, मेकानिकल/जनरल मेकानिकल उपसमूह

सहायकस्तर प्रथम श्रेणी अटोमोबाइल सहायक प्रशिक्षक पदको

खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा : प्राविधिक तथा प्रशिक्षण	समूह : इन्जिनियरिङ्ग	उपसमूह: मेकानिकल/जनरल मेकानिकल
पद : अटोमोबाइल सहायक प्रशिक्षक	स्तर : सहायक स्तर प्रथम श्रेणी	किसिम : खुला/आ.प्र.
पाठ्यक्रमको रूपरेखा : यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइनेछ ।		
प्रथम चरण : लिखित परीक्षा		पूर्णाङ्क : २००
द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता		पूर्णाङ्क : ३०

प्रथम चरण : लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान, संस्थागत ज्ञान र सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQ) ५० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	विषयगत	छोटो उत्तर आउने प्रश्न १२ प्रश्न × ५ अङ्क	२ घण्टा ३० मिनेट
					लामो उत्तर आउने प्रश्न ४ प्रश्न × १० अङ्क	

द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- 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 ।
- 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 ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार सम्बन्धित पत्र /विषयमा तोकिए अनुसार हुनेछ ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । उम्मेदवारले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्ने छ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनोट भएका उम्मेदवारलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :- २०८१/०१/२२



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पदपूर्ति समिति

सानोठिमी, भक्तपुरको

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग समूह, मेकानिकल/जनरल मेकानिकल उपसमूह

सहायकस्तर प्रथम श्रेणी अटोमोबाइल सहायक प्रशिक्षक पदको

खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र :

सामान्य ज्ञान, संस्थागत ज्ञान र सेवा सम्बन्धी

वस्तुगत (५० प्रश्न X २ अङ्क)

खण्ड (क) - (२० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (१० प्रश्न X २ अङ्क)

- 1.1 नेपालको ऐतिहासिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनैतिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.2 भौगोलिक आधारमा नेपालको विभाजन र प्रत्येक भागका विशेषता
- 1.3 प्राकृतिक सम्पदा, जलस्रोत, पहाड, खानी
- 1.4 वातावरण प्रदूषणका कारणहरू र यसबाट हुने खतरा र सन्तुलित राख्ने उपायहरू
- 1.5 शहरीकरण र जनसङ्ख्या तथा वातावरणको सम्बन्ध
- 1.6 नेपालको संविधान (भाग १, ३, ५ र अनुसूचीहरू)
- 1.7 चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी (परिच्छेद २ र ३)
- 1.8 विज्ञान प्रविधि सम्बन्धी महत्वपूर्ण उपलब्धि सम्बन्धी जानकारी
- 1.9 नेपालको परराष्ट्र सम्बन्ध, सार्क र संयुक्त राष्ट्रसङ्घ सम्बन्धी जानकारी
- 1.10 राष्ट्रिय समसामयिक घटना सम्बन्धी जानकारी

खण्ड (ख) - (२० अङ्क)

2. संस्थागत ज्ञान र सेवासँग सम्बद्ध कानून (१० प्रश्न X २ अङ्क)

- 2.1 प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीमको पृष्ठभूमि, लक्ष्य र उद्देश्य
- 2.2 प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् ऐन, २०४५ र नियमावली, २०५१
- 2.3 प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, परीक्षा सम्बन्धी विनियमावली, २०७१
- 2.4 प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, कर्मचारी सेवा, शर्त तथा सुविधा सम्बन्धी विनियमावली, २०६९
- 2.5 प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ (परिच्छेद १ देखि ५ सम्म)
- 2.6 भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९ (परिच्छेद २ कसूर र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था)

खण्ड (ग) - (६० अङ्क)

3. सेवा सम्बन्धी विषय (३० प्रश्न X २ अङ्क)

द्वितीय पत्रको सेवा सम्बन्धी विषयको पाठ्यक्रम नै प्रथम पत्रको खण्ड “ग” को सेवा सम्बन्धी विषयको पाठ्यक्रम हुनेछ ।



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पदपूर्ति समिति

सानोठिमी, भक्तपुरको

प्राविधिक तथा प्रशिक्षण सेवा, इन्जिनियरिङ्ग समूह, मेकानिकल/जनरल मेकानिकल उपसमूह सहायकस्तर प्रथम श्रेणी
अटोमोबाइल सहायक प्रशिक्षक पदको

खुला तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र - सेवा सम्बन्धी

खण्ड (क) - (५० % अङ्क)

(६ प्रश्न × ५ अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क)

1. Tools, Equipment and Instrument

- 1.1 Types of tools: hand tools, power tools, special purpose tools
- 1.2 Cutting tools, files and filing, reamer and reaming, thread and threading
- 1.3 Spanners, sockets and types of wrenches
- 1.4 Measuring instrument: vernier calipers, micrometers, dial gauge, wire, filler, radius and thread gauges

2. History of Automobile

- 2.1 Development of automobile
- 2.2 Classification of automobile/vehicles
- 2.3 Various systems used in automobile

3. Control System

- 3.1 Steering system: purpose, types, working principle, fault and remedies
- 3.2 Brake system: purpose, classification, working principle, components and function, fault and remedies
- 3.3 Suspension system: purpose, classification, working principle, components, fault and remedies
- 3.4 Wheels and tyres: introduction, types, tyre rating, tyre rotation, wheel alignment
- 3.5 Chassis and frames : introduction, types and defects on chassis and frame

4. Transmission System

- 4.1 Clutch: purpose, types, working principle, components, faults and remedies
- 4.2 Gear box: purpose, types, working principle, components, fault and remedies.
- 4.3 Propeller shaft and universal joint: purpose, types, working principles, trouble shooting
- 4.4 Differential and final drive : purpose, types, working principle, fault and remedies
- 4.5 Front and rear axle: purpose, types, fault and remedies

5. Automobile Engine

- 5.1 Definition, classification, working principle
- 5.2 Engine terms and terminology
- 5.3 Comparison among various types of engine
- 5.4 Functions and importance of engine components
- 5.5 Valve mechanism and valve timing diagram
- 5.6 Simple calculation related to engine
- 5.7 Purpose, importance and types of combustion chambers
- 5.8 Purposes and function of pre-heating system
- 5.9 Purpose, principle, components and application of super charger and turbo charger
- 5.10 Fault and remedies

6. Fuel System

- 6.1 Fuel: introduction, types and properties
- 6.2 Fuel system: purpose, importance, types and uses
- 6.3 Working principle, function and components of petrol and diesel fuel system

- 6.4 Working principle and types of carburetors, fuel injection pump and injectors
- 6.5 Fault and remedies

7. Lubrication System

- 7.1 Lubricants, its types and properties
- 7.2 Purpose, uses, working principle and function of lubrication system
- 7.3 Types and components of lubrication system
- 7.4 Fault and remedies

8. Cooling System

- 8.1 Coolants: types and properties
- 8.2 Purpose, types and uses of cooling system
- 8.3 Working principle and components of cooling system
- 8.4 Fault and remedies

खण्ड (ख) - (५० % अङ्क)
(६ प्रश्न × ५ अङ्क र २ प्रश्न × १० अङ्क)

9. Ignition System

- 9.1 Purpose, uses and types of ignition system
- 9.2 Working principle and components of ignition system
- 9.3 Ignition timing, firing order and spark advance mechanism
- 9.4 Conventional and modern ignition system
- 9.5 Faults and remedies

10. Starting System

- 10.1 Purpose, working principle, function, components of starting system
- 10.2 Types of starter motors
- 10.3 Faults and remedies

11. Charging System

- 11.1 Purpose, working principle, function and components of charging system
- 11.2 Importance and function of cutout and regulator
- 11.3 Faults and remedies

12. Auto-electrical Wiring

- 12.1 Symbols used in car wiring
- 12.2 Lighting systems
- 12.3 Headlights and parking light
- 12.4 Side lights, reverse light, brake light, fog light, horn
- 12.5 Interior lights and other electrical accessories and devices
- 12.6 Fault findings

13. Emission Control System

- 13.1 Pollution, pollutants and emission
- 13.2 Pollution and its measurement
- 13.3 Problems or issues of vehicle emission
- 13.4 Vehicle emission norms and standards
- 13.5 Function and working principle of emission control system and devices
- 13.6 Fault findings

14. Concept of Maintenance, Repairs and Wear

- 14.1 Introduction, importance and purpose of repair and maintenance
- 14.2 Types of maintenance and repair.
- 14.3 Types of wear

15. Automotive Electronics System

- 15.1 Concept, uses, importance of electronics system in automobile
- 15.2 Electronic fuel injection system of petrol and diesel engine
- 15.3 Electronic fuel control system
- 15.4 Electronic Ignition system
- 15.5 Importance, function and application of switches, sensors and actuators
- 15.6 Antilock braking system
- 15.7 Vehicle diagnostics system

16. Occupational Health and Safety

- 16.1 Accident, safety, health hazards and safety rules
- 16.2 Protective equipment and safety measures

17. Future and modern trends in automobile engineering