

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :-	लिखित परीक्षा (Written Examination)	पूर्णाङ्क :- २००
द्वितीय चरण :-	(क) प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Examination)	पूर्णाङ्क :- ५०
	(ख) अन्तर्वार्ता (Interview)	पूर्णाङ्क :- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण : लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या × अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क ४ प्रश्न × १० अङ्क	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण : प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता (Practical Examination & Interview)

पूर्णाङ्क :- ८०

पत्र /विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Examination)	५०	२५	प्रयोगात्मक (Practical)	१ घण्टा
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		मौखिक (Oral)	

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ, सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक मात्र भाषा हुनेछ । तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषा समेत प्रयोग सकिने छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा लिइनेछ ।
- 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 अक्षरहरू (Capital letters): A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षरहरू (Small letters): 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 ।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अंकको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
- विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

१०. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
११. 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 ।
१२. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनोट भएका उम्मेदवारलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१३. यस भन्दा अगाडि लागू भएको माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१४. पाठ्यक्रम लागू मिति : - २०८०/१०/२२

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I) :-

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान

भाग (Part I) :

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness and Public Management)

खण्ड (Section - A) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness)

- 1.1 नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 1.2 नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.3 नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.4 जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रदुषण, जलवायु परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 1.5 मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरू
- 1.6 जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 1.7 नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 1.8 संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्बन्धी जानकारी
- 1.10 राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

खण्ड (Section - B) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० अङ्क)

2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)

- 2.1 कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 2.1.1 कार्यालय (Office) : परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 2.1.2 सहायक कर्मचारीका कार्य र गुणहरू
 - 2.1.3 कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 2.1.4 कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 2.1.5 कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure) : पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), फाइलिङ (Filing), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू
 - 2.1.6 अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2 निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरू
 - 2.2.1 निजामती सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 2.2.2 कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, विदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण, नैतिक दायित्व र कर्तव्यहरू
- 2.3 संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय सम्बन्धी जानकारी
- 2.4 संवैधानिक निकाय सम्बन्धी जानकारी
- 2.5 सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.6 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरू
- 2.7 मानव अधिकार, सुशासन र सूचनाको हक सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.8 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter)
- 2.9 व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 2.10 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

भाग (Part II) :-
सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - Knowledge)

(३० प्रश्न× २ अङ्क = ६० अङ्क)

1. **Workshop Practices**
 - 1.1. Basic knowledge of measuring instruments - Scale, Tri-square, Bevel Protractor Vernier Caliper, Micrometer, Gauges and Filler gauges, Multimeter
 - 1.2. Basic knowledge of Metric, FPS and SI Unit
 - 1.3. Basic knowledge of hand tools and their applications
 - 1.4. Basic knowledge of Lathe, Milling, Shaper, Grinding and Drilling Machine
 - 1.5. Function of cutting fluids, its types and qualities of a good cutting fluids
 - 1.6. Basic knowledge of pneumatic tools
 - 1.7. Basic knowledge of lifting devices
2. **Welding and Sheet Metal Works**
 - 2.1. Different types of welding procedure and their applications
 - 2.2. Welding equipment, tools, accessories and types of electrodes
 - 2.3. Basic knowledge of Arc welding and Oxy-acetylene welding
 - 2.4. Welding defects, causes and remedies
 - 2.5. Principle, Tools, Equipment and Procedure of soldering, brazing and riveting
 - 2.6. General Fitting - Male and Female Joints by Marking, Sawing, Chiseling, Cutting, Joining
 - 2.7. Marking, Cutting, Folding, Bending and Joining of Sheet Metal
3. **Types of Vehicles**
 - 3.1. Hatchback
 - 3.2. Saloons/Sedans
 - 3.3. Sports Utility Vehicles (SUV)
 - 3.4. Pickup trucks
 - 3.5. Vans
 - 3.6. Ambulances
 - 3.7. Bulletproof Vehicles
4. **Internal Combustion (I.C.) Engine**
 - 4.1. Two stroke and four stroke engines
 - 4.2. Petrol and Diesel engines
 - 4.3. Main parts of engine and its functions
 - 4.4. Identification of symptoms for engine overhaul
 - 4.5. Superchargers and Turbochargers
 - 4.6. Trouble diagnosis, testing and servicing of I.C. engine
5. **Fuel system of I.C. Engine**
 - 5.1. Function of carburetors and its maintenance
 - 5.2. Electronic fuel injection system
 - 5.3. Diesel fuel injection systems
 - 5.4. Function of fuel injection pump
 - 5.5. Types of fuel injection pump
 - 5.6. Trouble diagnosis, testing and servicing of fuel injection pump

6. **Cooling System**
 - 6.1. Importance and purpose of cooling system
 - 6.2. Types of cooling system
 - 6.3. Component of cooling system and their function
 - 6.4. Knowledge of anti-freeze
 - 6.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of cooling system
7. **Brake System**
 - 7.1. Purpose of brakes in a motor vehicle
 - 7.2. Types of brakes
 - 7.3. Types of brake oils
 - 7.4. Component of braking system and their function
 - 7.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of braking system
8. **Frame, Chassis and Body**
 - 8.1. Basic understanding of Frame, Chassis and Body
 - 8.2. Function of Frame and Body
 - 8.3. Types of chassis frames
 - 8.4. Classification of chassis
9. **Suspension System**
 - 9.1. Introduction and use of suspension system
 - 9.2. Importance of suspension system
 - 9.3. Types of suspension system
 - 9.4. Component of suspension system
 - 9.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of suspension system
10. **Steering System**
 - 10.1. Introduction to steering system
 - 10.2. Mechanism of power steering
 - 10.3. Troubleshooting and maintenance of steering system
 - 10.4. Wheel alignment and its importance
11. **Transmission System**
 - 11.1. Introduction to manual and automatic transmission
 - 11.2. Function of gear box, clutch, torque convertor, propeller shaft, universal joint, differential, axle
 - 11.3. Trouble diagnosis, testing and servicing of transmission system
12. **Wheels and Tyres**
 - 12.1. Types of wheels and tyres
 - 12.2. Importance of wheel balancing
 - 12.3. Tyre sizes and rating
 - 12.4. Trouble diagnosis, testing and servicing of tyres and wheels
13. **Maintenance of Vehicles**
 - 13.1. Basic knowledge on maintenance system
 - 13.2. Importance of maintenance
 - 13.3. Use of manufacturer's manual (owners and workshop manual)

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 13.4. Basic knowledge on parts catalogue
14. **Auto Electrical System**
- 14.1. Electrical circuit (parallel, series connections), components, symbols, wiring diagrams
 - 14.2. Battery: testing, diagnosis, charging and replacement
 - 14.3. Knowledge about lights and other component operated by electricity
 - 14.4. Fuses and wiring system in vehicles
 - 14.5. Starting system: trouble diagnosis, testing and servicing
 - 14.6. Charging system: trouble diagnosis, testing and servicing
 - 14.7. Ignition system: components, timing and spark plugs
 - 14.8. Lights, warning signals, drivers information and control devices in instrument panel
15. **Record Keeping**
- 15.1. Importance of record keeping
 - 15.2. Basic knowledge of maintenance Job Card
 - 15.3. Record keeping of replaced parts
16. **Safety Practices**
- 16.1. Importance of safety
 - 16.2. Types of safety
 - 16.3. Safety tools and devices in workshops
 - 16.4. Safety tools and devices in vehicles
17. **Lubricants**
- 17.1. Importance and function of lubricants
 - 17.2. Types and properties of lubricants
 - 17.3. Grades of lubricants
 - 17.4. Disposal of used lubricants
18. **Air Conditioning**
- 18.1. Air conditioning system
 - 18.2. Air conditioning equipment, component and controls
 - 18.3. Types of refrigerants
 - 18.4. Safety precautions
 - 18.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of Air-conditioning system
19. **Electric Vehicles (EVs)**
- 19.1. Basic concept : Working Principle of Electric Vehicle
 - 19.2. Types of EVs: All electric vehicles (AEV), Plug-in hybrid electric vehicles (PHEV)
 - 19.3. Types of Batteries commonly used in EVs
 - 19.4. Charging EVs
20. **Vehicular Pollution**
- 20.1. Emission standard in Nepal
 - 20.2. Major pollutants created by vehicles
 - 20.3. Measures to control vehicular pollution

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिने छ ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)					
भाग	खण्ड	विषयबस्तु	परीक्षा प्रणाली	अङ्कभार	प्रश्न संख्या × अङ्क
I	(A)	सामान्य ज्ञान (General Awareness)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
	(B)	सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management)		२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०
II	-	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)		६०	३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०

प्रथम पत्रको **भाग (Part II)** सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based -knowledge) को पाठ्यक्रमका इकाईबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम प्रश्नहरू सोधिने छ ।

इकाई	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
प्रश्न संख्या	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
इकाई	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
प्रश्न संख्या	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II) :-
सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)

खण्ड (Section) (A) :- ५० अङ्क

1. **Workshop Practices**
 - 1.1. Basic knowledge of measuring instruments - Scale, Tri-square, Bevel Protractor Vernier Caliper, Micrometer, Gauges and Filler gauges, Multimeter
 - 1.2. Basic knowledge of Metric, FPS and SI Unit
 - 1.3. Basic knowledge of hand tools and their applications
 - 1.4. Basic knowledge of Lathe, Milling, Shaper, Grinding and Drilling Machine
 - 1.5. Function of cutting fluids, its types and qualities of a good cutting fluids
 - 1.6. Basic knowledge of pneumatic tools
 - 1.7. Basic knowledge of lifting devices
2. **Welding and Sheet Metal Works**
 - 2.1. Different types of welding procedure and their applications
 - 2.2. Welding equipment, tools, accessories and types of electrodes
 - 2.3. Basic knowledge of Arc welding and Oxy-acetylene welding
 - 2.4. Welding defects, causes and remedies
 - 2.5. Principle, Tools, Equipment and Procedure of soldering, brazing and riveting
 - 2.6. General Fitting - Male and Female Joints by Marking, Sawing, Chiseling, Cutting, Joining
 - 2.7. Marking, Cutting, Folding, Bending and Joining of Sheet Metal
3. **Types of Vehicles**
 - 3.1. Hatchback
 - 3.2. Saloons/Sedans
 - 3.3. Sports Utility Vehicles (SUV)
 - 3.4. Pickup trucks
 - 3.5. Vans
 - 3.6. Ambulances
 - 3.7. Bulletproof Vehicles
4. **Internal Combustion (I.C.) Engine**
 - 4.1. Two stroke and four stroke engines
 - 4.2. Petrol and Diesel engines
 - 4.3. Main parts of engine and its functions
 - 4.4. Identification of symptoms for engine overhaul
 - 4.5. Superchargers and Turbochargers
 - 4.6. Trouble diagnosis, testing and servicing of I.C. engine
5. **Fuel system of I.C. Engine**
 - 5.1. Function of carburetors and its maintenance
 - 5.2. Electronic fuel injection system
 - 5.3. Diesel fuel injection systems
 - 5.4. Function of fuel injection pump
 - 5.5. Types of fuel injection pump
 - 5.6. Trouble diagnosis, testing and servicing of fuel injection pump
6. **Cooling System**
 - 6.1. Importance and purpose of cooling system
 - 6.2. Types of cooling system

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 6.3. Component of cooling system and their function
 - 6.4. Knowledge of anti-freeze
 - 6.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of cooling system
 7. **Brake System**
 - 7.1. Purpose of brakes in a motor vehicle
 - 7.2. Types of brakes
 - 7.3. Types of brake oils
 - 7.4. Component of braking system and their function
 - 7.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of braking system
 8. **Frame, Chassis and Body**
 - 8.1. Basic understanding of Frame, Chassis and Body
 - 8.2. Function of Frame and Body
 - 8.3. Types of chassis frames
 - 8.4. Classification of chassis
- खण्ड (Section) (B) :- ५० अङ्क**
9. **Suspension System**
 - 9.1. Introduction and use of suspension system
 - 9.2. Importance of suspension system
 - 9.3. Types of suspension system
 - 9.4. Component of suspension system
 - 9.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of suspension system
 10. **Steering System**
 - 10.1. Introduction to steering system
 - 10.2. Mechanism of power steering
 - 10.3. Troubleshooting and maintenance of steering system
 - 10.4. Wheel alignment and its importance
 11. **Transmission System**
 - 11.1. Introduction to manual and automatic transmission
 - 11.2. Function of gear box, clutch, torque convertor, propeller shaft, universal joint, differential, axle
 - 11.3. Trouble diagnosis, testing and servicing of transmission system
 12. **Wheels and Tyres**
 - 12.1. Types of wheels and tyres
 - 12.2. Importance of wheel balancing
 - 12.3. Tyre sizes and rating
 - 12.4. Trouble diagnosis, testing and servicing of tyres and wheels
 13. **Maintenance of Vehicles**
 - 13.1. Basic knowledge on maintenance system
 - 13.2. Importance of maintenance
 - 13.3. Use of manufacturer's manual (owners and workshop manual)
 - 13.4. Basic knowledge on parts catalogue
 14. **Auto Electrical System**
 - 14.1. Electrical circuit (parallel, series connections), components, symbols, wiring diagrams
 - 14.2. Battery: testing, diagnosis, charging and replacement

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 14.3. Knowledge about lights and other component operated by electricity
- 14.4. Fuses and wiring system in vehicles
- 14.5. Starting system: trouble diagnosis, testing and servicing
- 14.6. Charging system: trouble diagnosis, testing and servicing
- 14.7. Ignition system: components, timing and spark plugs
- 14.8. Lights, warning signals, drivers information and control devices in instrument panel
15. **Record Keeping**
 - 15.1. Importance of record keeping
 - 15.2. Basic knowledge of maintenance Job Card
 - 15.3. Record keeping of replaced parts
16. **Safety Practices**
 - 16.1. Importance of safety
 - 16.2. Types of safety
 - 16.3. Safety tools and devices in workshops
 - 16.4. Safety tools and devices in vehicles
17. **Lubricants**
 - 17.1. Importance and function of lubricants
 - 17.2. Types and properties of lubricants
 - 17.3. Grades of lubricants
 - 17.4. Disposal of used lubricants
18. **Air Conditioning**
 - 18.1. Air conditioning system
 - 18.2. Air conditioning equipment, component and controls
 - 18.3. Types of refrigerants
 - 18.4. Safety precautions
 - 18.5. Trouble diagnosis, testing and servicing of Air-conditioning system
19. **Electric Vehicles (EVs)**
 - 19.1. Basic concept : Working Principle of Electric Vehicle
 - 19.2. Types of EVs: All electric vehicles (AEV), Plug-in hybrid electric vehicles (PHEV)
 - 19.3. Types of Batteries commonly used in EVs
 - 19.4. Charging EVs
20. **Vehicular Pollution**
 - 20.1. Emission standard in Nepal
 - 20.2. Major pollutants created by vehicles
 - 20.3. Measures to control vehicular pollution

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)					
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्कभार	छोटो उत्तर	लामो उत्तर
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०
		(B)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न × १० अङ्क = २०

लोक सेवा आयोग
संघीय संसद, सेवा, प्राविधिक समूह, राजपत्र अनंकित द्वितीय श्रेणी, मेकानिक्स पदको खुला र आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Exam) को पाठ्यक्रम

1. Use of Personal Protective equipments (PPE)
2. Identification of hand tools and workshop equipment
3. Maintenance of filters (Air, fuel, oil)
4. Top-up of lubricant
5. Adjustment / Replacement of components of brake system
6. Adjustment / Replacement of belts
7. Greasing of vehicle
8. Repair and maintenance of fuel system
9. Usage of adhesive used in repair work
10. Identification of different spare parts
11. Battery connection (parallel / series)
12. Adjustment / Replacement of components of clutch system
13. Reading and understanding of workshop/service manual
14. Identification of welding tools and equipment
15. Arc welding exercise: single v, butt welding, fillet welding
16. Oxy-acetylene welding, cutting, brazing and soldering
17. Identification of electrodes in terms of size and material
18. Identification of air-condition components in a vehicle

प्रयोगात्मक परीक्षाका नमूना प्रश्नहरू (Sample questions of Practical Test)

१. दिईएका औजारहरू पहिचान गर्नुहोस् ।
२. दिईएको एयर फिल्टर (air filter) लाई सफा गरी फिट गर्नुहोस् ।
३. ईन्जिन आयल थप गर्नुहोस् ।
४. ह्वील सिलिण्डर रिप्यर किट बदल्नुहोस् ।
५. फ्यूल सिस्टममा भएको हावा फाल्नुहोस् ।