

## नेपाल खानेपानी संस्थान

खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

स्तर : सहायक, सेवा : प्रशासन, समूह : चालक, तह : ५, पद : हेभि ईक्यूप्मेन्ट ड्राइभर

पाठ्यक्रमको रूपरेखा :- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार चरणमा परीक्षा लिईने छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क :- १००
द्वितीय चरण :- (क) प्रयोगात्मक परीक्षा	पूर्णाङ्क :- ५०
(ख) अन्तर्वार्ता	पूर्णाङ्क :- २०

### लिखित परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा पूर्णाङ्क :- १००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या X अङ्क	समय
प्रथम	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२५ प्रश्न X २ अङ्क	१ घण्टा ३० मिनेट
				विषयगत छोटो उत्तर	१० प्रश्न X ५ अङ्क	

२. द्वितीय चरण :- प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
(क) प्रयोगात्मक परीक्षा	५०	२५	प्रयोगात्मक
(ख) अन्तर्वार्ता	२०	-	मौखिक

द्रष्टव्य :

१. यथासम्भव पाठ्यक्रमका सबै एकाईहरूबाट प्रश्नहरू सोधिनेछन् ।
२. लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली हुनेछ ।
३. वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत १ (एक) अङ्क प्रदान गरिनेछ भने गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अर्थात् ०.२ अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
४. लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका परीक्षार्थीहरूले मात्र प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्तामा भाग लिन पाउने छन् ।
५. प्रयोगात्मक परीक्षा र अन्तर्वार्ता यथासम्भव एकै दिन लिइनेछ । प्रयोगात्मक परीक्षामा उत्तीर्थ हुने परीक्षार्थीहरूको मात्र तीनै भागको परीक्षाको प्राप्ताङ्क जोडी योग्यताक्रम अनुसार परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ ।

६. पाठ्यक्रम लागू मिति : २०८२/१२/१२

द्रष्टव्य : प्रयोगात्मक परीक्षा संचालन गर्न सम्पूर्ण श्रोत उपलब्ध गराउने दायित्व माग गर्ने निकायमा रहनेछ ।

## नेपाल खानेपानी संस्थान

खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

स्तर : सहायक, सेवा : प्रशासन, समूह : चालक, तह : ५, पद : हेभि ईक्विपमेन्ट ड्राइभर

### प्रथम चरण - लिखित परीक्षा

- १) हेभि इक्विपमेन्ट परिचय र तिनका प्रयोजन तथा ति मेशिनहरुमा लाग्ने पार्टपुर्जा बारे साधारण ज्ञान (१० अङ्क)
  - १.१) डोजर (Dozer)
  - १.२) लोडर (Loader)
  - १.३) एस्काभेटर (Excavator)
  - १.४) ट्रक (Truck)/ट्यांकर Tanker
  - १.५) ग्रेडर(Grader)
  - १.६) हाई प्रेशर वाटर जेटिङ्ग ट्रक (Pressure Water Jetting Truck)
- २) सवारी साधन मेशिन सञ्चालन तथा सुरक्षा सम्बन्धी (२० अङ्क)
  - २.१) पहिलो पटक मेशिन स्टार्ट (Starting) गर्न अगाडी चेक गर्नुपर्ने आइटमहरुको चेक लिष्ट तथा ध्यान दिनु पर्ने हुन्छ ।
  - २.२) सवारी साधन चलाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु
  - २.३) सवारी साधन पार्क (Parking) गर्नको लागि अपनाउनु पर्ने विधिहरु पारे जानकारी
  - २.४) सवारी साधन लामो दुरी (Long distance) सम्म गुडाउन (Running) पर्दा अपनाउनु पर्ने विधिहरु सम्बन्धी ज्ञान
  - २.५) लोड, अनलोड (Unload) गर्ने तथा दुवानी (Transportation) गर्दा सुरक्षाको दृष्टिकोणले अपनाउनुपर्ने विधिहरु
  - २.६) खोला अथवा गहिरो पानी भएको ठाउँबाट सवारी साधन पार गर्दा अपनाउनु पर्ने विधिहरु
  - २.७) सवारी साधन दुर्घटना (Accident) भएमा सवारी चालकले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु
  - २.८) सेड्युयल मेन्टेनेन्स (Schedule maintenance) बारे साधारण ज्ञान
  - २.९) ब्यक्तिगत तथा मेशिनको सुरक्षा (Personal and Vehicle Safety) सम्बन्धी जानकारी
- ३) यान्त्रिक ज्ञान (Mechanical Knowledge) (४० अङ्क)
  - ३.१) **इन्जिन तथा यसका पार्टहरु**
    - क) इन्जिनका मुख्य पार्टको नाम (Nomenclature of Engine Parts)
    - ख) ड्राइभ वेल्टहरुको (Drive Belts) जाँच/तन्काई मिलाउने तथा चेक गर्ने तरिकाहरु
    - ग) एअर फिल्टर (Air Filter) सफा गर्ने/फेर्ने तरिकाहरु
  - ३.२) **लुब्रिकेशन (चिप्ल्याउने) प्रणाली (Lubrication System)**
    - क) लुब्रिकेशन (चिप्ल्याउने) प्रणालीको उद्देश्य (Objectives of Lubrication system)
    - ख) इन्जिन आयलको ग्रेड (Engine Oil Grade) तथा प्रयोग (Application)
    - ग) इन्जिन आयल लेभलको (Engine Oil level) जाँच र सो बदल्ने ज्ञान
    - घ) ग्रीज तथा ग्रीजीङ्ग सम्बन्धी ज्ञान (Knowledge on grease and its greasing)

### ३.३) ईन्जिन चिस्याउने प्रणाली (Engine Cooling System)

- क) चिस्याउने प्रणालीको परिचय (Introduction) र उद्देश्य (Objectives)
- ख) चिस्याउने प्रणालीको कम्पोनेन्ट (Components) र तिनका कार्यहरू (Function) सम्बन्धी साधारण ज्ञान
  - वाटर पम्प (Water Pump)
  - रेडियटर (Radiator)
  - रेडियण्ट्स क्याप (Radiant Cap)
  - कुलेण्ट वाटर (Coolant)
  - थर्मोस्टेट भल्भ (Thermostat valve)
  - होज पाईपहरू (Hoze Pipes)
  - फ्यान बेल्ट (Fan Belt)
- ग) एण्टीफ्रीज (Anti-freeze) सम्बन्धी ज्ञान
- घ) कुलेण्ट पानीको लेभल जाँच तथा फेराई

### ३.४) डिजेल इन्धन प्रणाली (Diesel Fuel System)

- क) डिजेल इन्धन प्रणालीका अंगहरू र तिनका कार्यहरू
- ख) फ्युल इन्जेक्सन पम्प (Fuel Injection Pump) सम्बन्धी साधारण ज्ञान
- ग) फ्युल फिल्टर (Fuel Filter) सम्बन्धी ज्ञान
- घ) इन्धन भर्ने तरिकाहरू सम्बन्धी ज्ञान
- ङ) फ्युल सिस्टमबाट पानी निकाल्ने (water drain Out) सम्बन्धी तरिकाहरू

### ३.५) ब्रेक प्रणाली (Diesel Fuel System)

- (क) ब्रेकका प्रकारहरू (Types of Brakes) र ब्रेक मर्मत (Brake maintenance) सम्बन्धी सामान्य ज्ञान
- (ख) बैंक ब्लिडिङ (Brake bleeding) गर्ने तरिका
- (ग) ब्रेक आयल/फ्ल्युइडको (Brake Oil/Fluid) लेबल रिडिङ र टप अप (Top-up) गर्ने कार्य

### ३.६) अटो विद्युत प्रणाली (Auto Electrical System)

- (क) ब्याट्री संभार (Battery) र ब्याट्री कनेक्सन (Battery connection) सम्बन्धी ज्ञान
- (ख) ब्याट्रीमा पानीमा लेभल र चार्ज अवस्थाको जाँच
- (ग) फ्युजको (Fuse) जाँच र फेराई
- (घ) सवारी साधनको विद्युत प्रणाली तथा विद्युतीय पार्ट्स सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- (ङ) विभिन्न लाईटहरूका (Lights) प्रकार र सो बारे ज्ञान

### ३.७) हाईड्रोलिक प्रणाली (Hydraulic System)

- क) हाईड्रोलिक प्रणालीका अंगहरू (Components) र तिनका कार्य (Functions) सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- ख) हाईड्रोलिक प्रणालीको उद्देश्य (Objectives) हाईड्रोलिक आयल बारे ज्ञान
- ग) हाईड्रोलिक आयल (Hydraulic Oil) फेर्ने र सो सम्बन्धी ज्ञानहरू

घ) हाइड्रोलिक होज पाईपहरूको (Hydraulic Hose Pipe) निरीक्षण जाँच संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान

ङ) हाइड्रोलिक आयलको लेवल रिडिङ (Oil level reading) टप अप (Top-up) गर्ने कार्य

### ३.८) ट्रयाक, व्हील तथा टायर (Track, Wheels and Tyres)

क) टायरका Tyres प्रकारहरू र यसका चिनारीहरू (Specifications)

ख) टायरको साईज (Size) प्रेसर (Pressure) र टायरको हेरचाह सम्बन्धी ज्ञान

ग) ट्रयाक मेशिन (Track machine) को चेन (Chain) तथा स्प्रोकेट (Sprocket) को हेरचाह सम्बन्धी ज्ञान

घ) व्हील रिम (Wheel Rim) सम्बन्धी ज्ञान

४) नियन्त्रण र अवस्था सुचक उपकरणहरू (Instruments and controls) (१० अङ्क)

४.१) इयास बोर्ड प्यानल गेज तथा मीटर सम्बन्धी ज्ञान

४.२) हाइड्रोलिक सिस्टमको कन्ट्रोल र मेकानिकल सिस्टमको कन्ट्रोल सम्बन्धी ज्ञान

५) सवारी नियम (१० अङ्क)

५.१) सवारी प्रदुषण (Vehicle pollution) सम्बन्धी ज्ञान

५.२) ब्लु बुक (Blue book) र ड्राईभिङ लाइसेन्स (Driving license) सम्बन्धी ज्ञान

५.३) सवारी साधन सम्बन्धी कर तथा विमा सम्बन्धी सामान्य जानकारी

५.४) ट्राफिक संकेत चिन्हहरू (Traffic signals)

६) सामान्य ज्ञान (१० अङ्क)

६.१) हेन्ड टुल्स (Hand Tools) सम्बन्धी जानकारी

६.२) साधारण गणित: जोड, घटाउ, गुणन, भाग

६.३) दुरी मापन (Distance measurement) सम्बन्धी ज्ञान माइल मीटर किलोमिटर

६.४) दैनिक निरीक्षण (Daily Inspection) प्रिभेन्टिभ मेन्टेनेन्स (Preventive maintenance) सम्बन्धी ज्ञान

## नेपाल खानेपानी संस्थान

खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

स्तर : सहायक, सेवा : प्रशासन, समूह : चालक, तह : ५, पद : हेभि ईक्यूप्मेन्ट ड्राइभर

### द्वितीय चरण - (क) प्रयोगात्मक परीक्षा (Practical Examination)

यसमा ड्राइभरले तोकिएको मेशिनद्वारा निम्न कार्यहरु गर्नु पर्नेछ ।

- क) मेशिन स्टार्ट गर्नु अगाडि मेशिनको आधारभूत कुराहरु चेक गर्ने कार्य ।
- ख) मेशिन स्टार्ट गर्ने र बार्म अप गर्ने तरिकाहरु देखाउने ।
- ग) मेशिनलाई तोकिएको ठाउँसम्म गुडाउने ।
- घ) निर्देशन भए बमोजिम मेशिनद्वारा काम गरेर देखाउने ।
- ङ) मेशिन पार्क गर्ने तरिका र मेशिन बन्द गरेर देखाउने ।

नोट: प्रत्येक शिर्षकबाट तपसिल बमोजिम प्रश्न समावेश हुनु पर्ने ।

- क) बाट - २ प्रश्नहरु
- ख) बाट - २ प्रश्नहरु
- ग) बाट - २ प्रश्नहरु
- घ) बाट - ३ प्रश्नहरु
- ङ) बाट - १ प्रश्नहरु