

काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेड

प्राविधिक सेवा, गुणस्तर समुह, तह-५ वरिष्ठ ल्याब टेक्निसियन पदको

खुल्ला, समावेशी तथा आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

१. लिखित परीक्षाको विषय, पूर्णाङ्क, परीक्षा प्रणाली, प्रश्नसंख्या, अंकभार र समय निम्नानुसार हुनेछ ।

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतिर्णाङ्क		परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या	प्रति प्रश्न अंकभार	समय
प्रथम पत्र	(क) सामान्य ज्ञान, र सामान्य बौद्धिक परीक्षण र सेवा सम्बन्धी	१००	४०	बस्तुगत बहु वैकल्पिक प्रश्न	सामान्य ज्ञान सेवासँग सम्बन्धीत	३५	२	१ घण्टा
					बौद्धिक ज्ञान	१५	२	
द्वितीय पत्र	सेवा सम्बन्धी विस्तृत	१००	४०	विषयगत प्रश्न	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	१०	५	३ घण्टा
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	५	१०	

२. द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ताको योजना

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

३. बस्तुगत प्रश्नमा प्रत्येक चार वटा सम्भाव्य उत्तर दिइनेछ । जसमध्ये एउटा सही उत्तरमा (लोक सेवा आयोगले तोके बमोजिम) चिन्ह लगाउने वा लेख्नु पर्नेछ । गलत उत्तर वापत प्रति गलत उत्तर २० प्रतिशतका दरले अंक घटाइनेछ ।

४. प्रथमपत्र र द्वितीय पत्रको परीक्षा फरक फरक हुनेछ

५. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी हुन सक्नेछ ।

६. सामान्यतः प्रत्येक इकाईबाट प्रश्नहरू सोधिनेछन । प्रत्येक इकाईको अंक भार तोकिए बमोजिम हुनेछ । लामो उत्तर दिनुपर्ने प्रश्न एकै वा खण्ड खण्ड गरी (दुई वा सो भन्दा बढी) सोध्न सकिनेछ

७. यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडी (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।

८. परीक्षामा कालो मसी भएको कलम वा डटपेन मात्र प्रयोग गर्नुपर्नेछ ।

९. पाठ्यक्रम लागु मिति २०७८ श्रावण १ गते ।

प्रथम पत्र: सामान्य ज्ञान र सामान्य बौद्धिक परीक्षण

प्रथमपत्र

(१०० अंक)

१. सामान्य ज्ञान:

- १.१ सौर्यमण्डल: सूर्य, ग्रह, उपग्रह र तारा
- १.२ विश्वको भुगोल: महादेश, महासागर, अक्षांश, देशान्तर, अन्तराष्ट्रिय तिथि रेखा, समय, पर्वतश्रृंखला, नदी, हिमनदी, ताल, हिमताल, देश तथा तिनका राजधानी ।
- १.३ नेपालको भुगोल र आर्थिक तथा सामाजिक क्रियाकलाप: धरातलीय स्वरूपको किसिम र विशेषता, नेपालमा पाइने हावापानीको किसिम र विशेषता, तालतलैया, खनिज पदार्थ, प्राकृतिक स्रोत साधन, यातायात, विद्युत, शिक्षा, स्वास्थ्य, संचार, कृषि, उद्योग, पर्यटन, र व्यापार सम्बन्धी जानकारी ।
- १.४ नेपालको इतिहास: किराँतकाल, लिच्छवीकाल, मल्लकाल र आधुनिक इतिहासका प्रमुख घटना सम्बन्धी सामान्य जानकारी ।
- १.५ नेपालको सामाजिक एवं सास्कृतिक अवस्था: प्रथा, परम्परा, धर्म, जातजाति, भाषाभाषी, संस्कृति र साहित्य र संगित ।
- १.६ अन्तराष्ट्रिय सम्बन्ध तथा संघ/संस्था: संयुक्त राष्ट्र संघ र यसका एजेन्सीहरू (UNO and Its Agencies), र दक्षिण एशियाली क्षेत्रीय संगठन (SAARC) सम्बन्धी जानकारी ।
- १.७ राष्ट्रिय महत्वका समसामायिक घटना तथा नविनतम गतिविधिहरू खेलकुद, पुरस्कार, कला, साहित्य लगायत महत्वपूर्ण व्यक्तित्वहरू सम्बन्धी जानकारी ।
- १.८ नेपालको जलश्रोत, सौर्य उर्जा, जलविद्युत विकास र काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी सम्बन्धी जानकारी ।
- १.९ नेपालको प्रचलित संविधान र नेपालको शासन प्रणाली सम्बन्धी जानकारी ।

२. बौद्धिक परीक्षण:

- २.१ शाब्दिक तार्किक परीक्षा: शब्दज्ञान, अनुक्रम, समरूपता, वर्गिकरण, कोडिङ्ग/डिकोडिङ्ग, छोट्टिएका अक्षर/संकेत मिलाउने, दिशा र दुरी ज्ञान परीक्षण, तार्किक विश्लेषण, श्रेणीक्रम (पंक्तिक्रम), आगमन, निगमन ।
- २.२ अशाब्दिक तार्किक परीक्षण: अनुक्रम, समरूपता, एकरूपता, वर्गिकरण, तार्किक चित्रात्मक विश्लेषण, भेन चित्र, मेट्रिक्स चित्र, त्रिभुज र वर्गहरूको रचना, चित्र वा आकृति बनावट र विश्लेषण ।

३. खानेपानीको मापदण्ड र कानुनी व्यवस्था

३.१ राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड

३.२ खानेपानी गुणस्तर नियन्त्रण विद्यमान ऐन तथा नियमहरू

४. काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेड सम्बन्धी

४.१ सार्वजनिक नीजि साझेदारी अवधारणा

४.२ काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेडको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

४.३ काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेडको नियमावली

४.४ काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेड कर्मचारी प्रशासन विनियमावली (२०६४ संशोधन सहित)

४.५ काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेड आर्थिक प्रशासन विनियमावली २०६४

द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी (भौतिक रासायनिक तथा प्रयोगशाला सम्बन्धी)

(१०० अंक)

सि.नं.	बिषय	बिषय विवरण
१	बल	गुरुत्वबल, न्युटनको गुरुत्वाकर्षण सम्बन्धी विश्वव्यापी नियम, गुरुत्वको असर, गुरुत्व प्रवेग, पिण्ड र तौल, तौलविहिनता ।
२	चाप	बल, सतहको क्षेत्रफल र चाप, तरल पदार्थको चाप र गहिराइ, पास्कलको नियम, तरल पदार्थ र उध्वचाप, आर्किमिडिजको सिद्धान्त, प्लवनको नियम ।
३	ताप	शक्तिको रूपमा ताप, तापको असर, ताप र तापक्रम, तापक्रमको नाप र थर्मोमिटर र तापक्रम ईकाइहरूको रूपान्तरण ।
४	तत्वहरूको वर्गिकरण	मेन्डेलिफको पेरियोडिक तालिका, आधुनिक पेरियोडिक तालिका: सेल, उपसेल, र इलेक्ट्रोन विन्यास, पेरियोडिक तालिकामा तत्वहरूको स्थिति, संयुज्यता सूचक इलेक्ट्रोनहरू र तत्वहरूको संयुज्यता, तत्वहरूको सक्रियता ।
५	पानी प्रदुषणका श्रोतहरू र प्रदुषणका प्रकार	<ul style="list-style-type: none">• Point Source, Non-point Source, Natural Source, Manmade Source,• प्रदुषणका प्रकार: भौतिक, रासायनिक, जैविक ।
६	रासायनिक प्रतिक्रिया	सन्तुलित रासायनिक समीकरण, रासायनिक प्रतिक्रियाका कारक तत्वहरू, उत्प्रेरक, रासायनिक प्रतिक्रियाका किसिमहरू, तापदायक र तापशोषक प्रतिक्रिया ।

७	अम्ल, क्षार र लवण	अम्ल र अम्लका गुणहरू, क्षार र क्षारका गुणहरू, लवण र लवणका गुणहरू, युनिभर्सल सूचक पदार्थ
८	घुलित ग्याँसहरू (Dissolve Gases)	कार्बनडाइअक्साइड (CO_2), हाइड्रोजनसल्फाइड (H_2S), अक्सिजन (O_2), एमोनिया (NH_3), नाइट्रेट (NO_3^-), नाइट्राइट (NO_2^-) र यी ग्याँसका गुणहरू ।
९	धातुहरू	फ्लाम, आल्मोनियम, तामा, क्याडमियम, आर्सेनिक, लिड, मर्करी र यी धातुहरूका पारमाणविक संख्या, पारमाणविक भार, भौतिक र रासायनिक गुणहरू तथा असरहरू ।
१०	गुणस्तर प्यारामिटर र मापन (Quality Parameter & Measurement)	<ul style="list-style-type: none"> • खानेपानीमा हुने प्रदुषणका कारणहरू, • पानीजन्य रोगहरू, पानी प्रशोधनका लागि प्रयोग हुने रसायनहरू: Bleaching Powder, Hypo chlorite, Alum, PAC, Lime, Sodium Hydroxide, Chlorine Gas • पानी विश्लेषण र नुमना संकलन सम्बन्धी ज्ञान । • रासायनिक र जैविक परिक्षणको लागि प्रयोगशालामा प्रयोग हुने उपकरण र विधिहरू: p^h, Temperature, Turbidity, Electrical Conductivity (EC), Coliform Bacteria. • Non Metals : Sulphate, Fluoride, Carbonate, Bicarbonate, Phosphate.