

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा: यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार तीन चरणमा परीक्षा लिइने छ :

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination) पूर्णाङ्क: २००

द्वितीय चरण: गुणमापक परीक्षण (Competency Test)- मामिला प्रस्तुतीकरण (Case Presentation) पूर्णाङ्क: २०

तृतीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview) पूर्णाङ्क: ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पत्र	विषय		खण्ड	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अङ्कभार	समय
प्रथम	प्रशासन, व्यवस्थापन र कानून	प्रशासन र व्यवस्थापन	A	१००	४०	विषयगत- छोटो उत्तर	४ प्रश्नx५ अङ्क=२०	३ घण्टा
		समसामयिक कानून	B				४ प्रश्नx५ अङ्क=२०	
		सेवासँग सम्बद्ध कानून र अन्य	C				४ प्रश्नx५ अङ्क=२०	
	सेवा सम्बन्धी सामान्य विषय		D			विषयगत- लामो विश्लेषणात्मक	२ प्रश्नx१० अङ्क=२०	
						विषयगत- समस्या समाधानमूलक	१ प्रश्नx२० अङ्क=२०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी प्राविधिक विषय		A	१००	४०	विषयगत-लामो तथा विश्लेषणात्मक समीक्षा	१ प्रश्नx१० अङ्क=१० १ प्रश्नx१५ अङ्क=१५	३ घण्टा
			B				१ प्रश्नx१० अङ्क=१० १ प्रश्नx१५ अङ्क=१५	
			C				१ प्रश्नx१० अङ्क=१० १ प्रश्नx१५ अङ्क=१५	
			D				समस्या समाधानमूलक मामिला विश्लेषण	

द्वितीय चरण: कौशल/गुणमापक परीक्षण (Competency Test)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
मामिला प्रस्तुतीकरण (Case Presentation)	२०	व्यक्तिगत प्रस्तुतीकरण (Individual Presentation)	३० मि.

तृतीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०	अन्तर्वार्ता	-

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण, द्वितीय चरण र तृतीय चरण गरी तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ, सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक भाषा हुनेछ। तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषा समेत प्रयोग गर्न सकिने छ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

४. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा अलग-अलग दिनमा छुट्टाछुट्टै हुनेछ।
५. प्रत्येक पत्रको प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन्। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ। तर प्रथम पत्रको खण्ड (D) का लागि दुई वटा उत्तरपुस्तिका हुनेछ।
६. पाठ्यक्रममा समावेश भएका विषयवस्तुमा कोशी प्रदेश तथा नेपालको सन्दर्भ जोडी प्रश्नहरू सोध्न सकिनेछ।
७. माथि परीक्षा योजनामा उल्लिखित प्रथम चरणको लिखित परीक्षाको प्रथम तथा द्वितीय पत्रको खण्ड (D) मा उल्लिखित समस्या समाधानमूलक प्रश्नमा पाठ्यक्रममा उल्लेख भएको कुनै विषयको विषयगत मुद्दा (Issues) समावेश गरिएको हुनेछ। प्रश्नले उठान गर्न खोजेका विषयवस्तुमा आधारित भई समस्या समाधानको उत्तर आवश्यकतानुसार निम्नानुसार ४ भागमा विभाजन गरी प्रस्तुत गर्नुपर्ने छ।
 - क. पहिलो भागमा समस्याको पहिचान र संक्षिप्त टिप्पणी।
 - ख. दोस्रो भागमा विषयवस्तुका सन्दर्भमा विद्यमान व्यवस्था, नीति, कानून र कार्यक्रम।
 - ग. तेस्रो भागमा विद्यमान समस्या र समाधानका लागि सुझाव।
 - घ. चौथो भागमा सुझाव कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्याङ्कन तरिका।
८. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार परीक्षा योजनामा उल्लेख भए अनुसार हुनेछ।
९. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा तीन महिना अगाडि संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
१०. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सहभागी गराइने छ। साथै द्वितीय चरणको परीक्षामा सहभागी भएपछि मात्र तृतीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइने छ।
११. द्वितीय चरणको मामिला प्रस्तुतीकरण (Case Presentation) को लागि प्रथम र द्वितीयपत्रको विषयगत मुद्दा (Issues) मा आधारित परिस्थितिजन्य (Situational) विषय समावेश गरिएको हुनेछ। मामिला प्रस्तुतीकरण (Case Presentation) तयारीका लागि १ घण्टा १५ मिनेटको समय हुनेछ।
१२. द्वितीय चरणको मामिला प्रस्तुतीकरण (Case Presentation) र अन्तर्वार्ता साथसाथै वा अलग अलग समयमा सञ्चालन गर्न सकिने छ।
१३. द्वितीय चरणको मामिला प्रस्तुतीकरण विषयको पूर्णाङ्कमा उम्मेदवारको मामिला प्रस्तुतीकरण तयारी र व्यक्तिगत प्रस्तुतीकरणका आधारमा मूल्याङ्कन गरिनेछ।

पाठ्यक्रम लागू मिति: २०८२/६/७

नोट: प्रथमपत्रको प्रश्न सामान्यतया देहाय अनुसारका इकाइबाट देहाय अनुसार प्रश्न सोधिने छ।

विवरण	खण्ड A				खण्ड B				खण्ड C			खण्ड D		
इकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२-१३	१४-१५	१२-१५
पूर्णाङ्क	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	१०	१०	२०
प्रश्न संख्या	१	१	१	१	१	१	१	१	२	१	१	१	१	१

द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्न सामान्यतया देहाय अनुसारका इकाइबाट देहाय अनुसार प्रश्न सोधिने छ।

विवरण	खण्ड A		खण्ड B		खण्ड C		खण्ड D
इकाइ	१	२	३		४	५	१-५
पूर्णाङ्क	१५	१०	१०	१५	१०	१५	२५
प्रश्न संख्या	१	१	१	१	१	१	१

प्रदेश लोक सेवा आयोग
कोशी प्रदेश, विराटनगर
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं
तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम
प्रथम पत्र

खण्ड: (A) प्रशासन र व्यवस्थापन

(४ प्रश्न × ५ अंक = २० अंक)

१. राज्य, सरकार, लोकतन्त्र र मानव अधिकार

- १.१ राज्यशक्तिको बाँडफाँड, शक्ति पृथकीकरण र सन्तुलन तथा नियन्त्रण (Power Sharing, Separation of Power & Check and Balance)
- १.२ सरकारको कार्यक्षेत्र र भूमिका (Scope & Roles of Government)
- १.३ सङ्घीय प्रणाली: नेपालमा प्रशासनिक संघीयता र वित्तीय संघीयता (Federal System: Administrative & Fiscal Federalism in Nepal)
- १.४ सार्वजनिक नीति विश्लेषण, तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्याङ्कन (Public Policy Analysis, Formulation, Implementation, Monitoring & Evaluation)
- १.५ लोकतन्त्रका मूल्यहरू (Core values) र नेपालमा यसको अवस्था
- १.६ समावेशी लोकतन्त्र (Inclusive Democracy)
- १.७ कानूनको शासन र मानव अधिकार (Rule of Law & Human Rights)
- १.८ प्रतिनिधित्वको सिद्धान्त र समानुपातिक प्रतिनिधित्व (Principle of Representation & Proportional Representation)
- १.९ सामाजिक न्याय र सामाजिक सुरक्षा (Social Justice & Social Security)
- १.१० आरक्षण (Reservation), सकारात्मक विभेद (Positive Discrimination), विविधता व्यवस्थापन (Diversity Management) र यसका अवसर तथा चुनौतीहरू

२. सार्वजनिक प्रशासन र व्यवस्थापन

- २.१ सार्वजनिक प्रशासन र व्यवस्थापनको अवधारणा, सिद्धान्त र नवीनतम प्रवृत्तिहरू (Concept, Principle & New Trends)
- २.२ प्रशासन र राजनीति बीचको अन्तरसम्बन्ध (Inter-relationship between Administration & Politics/Politics-Administration Dichotomy)
- २.३ व्यवस्थापक एवं प्रशासकको कार्य, भूमिका र सीपहरू (Functions, Roles & Skills)
- २.४ व्यवस्थापनका विविध पक्षहरू: उत्प्रेरणा (Motivation), मनोबल (Morale), नेतृत्व (Leadership), नियन्त्रण (Control), समन्वय (Co-ordination), निर्णय प्रक्रिया (Decision Making Process), समूह गतिशीलता (Group Dynamics), संगठनात्मक व्यवहार (Organizational Behavior), समूहकार्य (Group Work), कार्य संस्कृति (Work Culture)
- २.५ व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र सूचना प्रविधिको उपयोग (Management Information System & Use of Information Technology)
- २.६ गुनासो व्यवस्थापन (Grievance Handling), तनाव व्यवस्थापन (Stress Management), सूचना व्यवस्थापन र समय व्यवस्थापन (Information Management & Time Management)

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

२.७ वार्ता तथा सम्झौता गर्ने सीपहरू (Negotiation & Agreement Skills)

३. आर्थिक प्रशासन, सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन र विकासका आयाम तथा पक्षहरू

३.१ आर्थिक प्रशासन, बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्याङ्कन

३.२ सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन (सार्वजनिक आय, खर्च तथा ऋण)

३.३ आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली र लेखापरीक्षण (Internal Control Mechanism & Audit)

३.४ नेपालमा योजनाबद्ध विकास (Planned Development) र चालू आवधिक योजना (Current Periodic Plan)

३.५ विकासका आयामहरू: मानव विकास (Human Development), दिगो विकास (Sustainable Development), समावेशी विकास (Inclusive Development), गरिबी निवारण (Poverty Alleviation), विश्वव्यापीकरण र स्थानीयकरण (Globalization & Localization), लैङ्गिक सवाल (Gender Issues)

३.६ वातावरण, जनसङ्ख्या, रोजगार र बसाँइसराई

३.७ जलवायु परिवर्तन (Climate Change), जलवायु परिवर्तनले सामाजिक जीवनमा पारेको प्रभाव र अनुकूलन (Impact & Adaptation)

३.८ प्रकोप/विपद् व्यवस्थापन (Disaster Management)

३.९ नेपालमा विकासका चुनौती तथा राष्ट्रिय विकासका मुद्दा/सवालहरू (Challenges & Issues)

४. शासकीय सुधार, सुशासन र व्यावसायिकता

४.१ नेपालमा शासकीय/प्रशासन सुधारका प्रयास र चुनौतीहरू

४.२ सार्वजनिक सेवाको अवधारणा, विशेषता र आधारभूत मान्यताहरू

४.३ सुशासन, पारदर्शिता र जवाफदेहिता (Good Governance, Transparency & Accountability)

४.४ सदाचार, व्यावसायिक नैतिकता र मूल्यहरू (Integrity, Ethics & Values)

४.५ सम्पत्ति शुद्धीकरण (Money Laundering) र भ्रष्टाचार निवारण (Prevention of corruption)

४.६ विद्युतीय शासन (E-Governance)

४.७ सार्वजनिक सेवा प्रवाह- यसका नवीनतम अभ्यास र नवप्रवर्तन (New Trends & Innovation)

खण्ड: (B) समसामयिक कानून

(४ प्रश्न × ५ अंक = २० अंक)

५. नेपालको संविधान, भ्रष्टाचार निवारण ऐन २०५९, सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४, सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) नियमावली, २०६५, प्रदेश सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश), प्रदेश सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) नियमावली, २०७७ (कोशी प्रदेश)

६. निजामती सेवा ऐन, २०४९, निजामती सेवा नियमावली, २०५०, प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०७९ (कोशी प्रदेश), प्रदेश निजामती सेवा नियमावली, २०८१ (कोशी प्रदेश), स्थानीय सरकारी सेवा (गठन तथा सञ्चालन) ऐन, २०८० (कोशी प्रदेश)

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

७. प्रदेश लोक सेवा आयोग ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश), प्रशासकीय कार्यविधि (नियमित गर्ने) ऐन, २०१३, प्रशासकीय कार्यविधि (नियमित गर्ने) ऐन, २०७५ (कोशी प्रदेश), संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय र अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७, सूचनाको हक सम्बन्धी ऐन, २०६४, सूचनाको हक सम्बन्धी नियमावली, २०६५, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश)
८. आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७६, आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व नियमावली, २०७७, प्रदेश आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७८ (कोशी प्रदेश), प्रदेश आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व नियमावली, २०७९ (कोशी प्रदेश), सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३, सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४, प्रदेश सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०७७ (कोशी प्रदेश)

खण्ड: (C) सेवासँग सम्बद्ध कानून र अन्य

(४ प्रश्न × ५ अंक = २० अंक)

९. ऐन तथा नियमावली:

- ९.१ भवन ऐन, २०५५, भवन नियमावली, २०६६ तथा प्रदेश भवन ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश)
- ९.२ विपत जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४, विपत जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६ तथा प्रदेश विपद् व्यवस्थापन ऐन, २०७५ (कोशी प्रदेश)
- ९.३ जलस्रोत ऐन, २०४९, जलस्रोत नियमावली, २०५०, सिंचाइ नियमावली, २०५६, प्रदेश सिंचाइ ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश) तथा प्रदेश सिंचाइ नियमावली, २०८१ (कोशी प्रदेश)
- ९.४ सार्वजनिक निजी साझेदारी तथा लगानी ऐन, २०७५ तथा सार्वजनिक निजी सहकारी साझेदारी तथा लगानी प्राधिकरण ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश)
- ९.५ नेपाल इन्जिनियरिङ परिषद् ऐन, २०५५ तथा नेपाल इन्जिनियरिङ परिषद् नियमावली, २०५६
- ९.६ निर्माण व्यवसाय ऐन, २०५५
- ९.७ जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४
- ९.८ आवासको अधिकार सम्बन्धी ऐन, २०७५, संयुक्त आवासको स्वामित्व सम्बन्धी ऐन, २०५४ तथा संयुक्त आवासको स्वामित्व सम्बन्धी नियमावली, २०६०
- ९.९ खानेपानी तथा सरसफाई ऐन, २०७९ तथा खानेपानी तथा सरसफाई नियमावली, २०८१
- ९.१० नेपाल रेल्वे ऐन, २०७९
- ९.११ फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८
- ९.१२ भू-उपयोग ऐन, २०७६ तथा भू-उपयोग नियमावली, २०७९
- ९.१३ भुकम्पबाट प्रभावित संरचनाको पुनर्निर्माण सम्बन्धी ऐन, २०७२
- ९.१४ भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९
- ९.१५ सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१, प्रदेश सार्वजनिक सडक ऐन, २०७७ (कोशी प्रदेश)

१०. सम्बद्ध नीति

- १०.१ सार्वजनिक निजी साझेदारी नीति, २०७२

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- १०.२ राष्ट्रिय आवास नीति, २०६८
- १०.३ राष्ट्रिय शहरी नीति, २०६४
- १०.४ राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६
- १०.५ राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०७२
- १०.६ नदी तथा जलउत्पन्न विपद् व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, २०८०
- १०.७ राष्ट्रिय सिंचाइ नीति, २०८०
- १०.८ राष्ट्रिय जलस्रोत नीति, २०७७
- १०.९ राष्ट्रिय खानेपानी, सरसफाइ तथा स्वच्छता नीति, २०८०
- १०.१० ग्रीन हाइड्रोजन नीति, २०८०
- १०.११ राष्ट्रिय भवन संहिता, २०६०
- १०.१२ फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, २०७९

११. अन्य (मापदण्ड, कार्यविधि, निर्देशिका आदि)

- ११.१ वस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड, २०७२
- ११.२ Water Quality Guidelines, 2065
- ११.३ अपाङ्गता भएका व्यक्तिका लागि पहुँचयुक्त भौतिक संरचना तथा सञ्चार सेवा निर्देशिका, २०६९
- ११.४ मर्मत संभार तथा पुनर्निर्माण कोष संचालन कार्यविधि, २०८१ (कोशी प्रदेश)
- ११.५ प्रदेशस्तरीय आयोजना छनौट तथा बर्गीकरण सम्बन्धी कार्यविधि, २०८० (कोशी प्रदेश)
- ११.६ भूमिगत जल सिंचाइ आयोजना कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८१ (कोशी प्रदेश)

खण्ड: (D) सेवा सम्बन्धी सामान्य विषय

(२ प्रश्न × १० अंक = २० अंक)

(१ प्रश्न × २० अंक = २० अंक)

12. Project Management

- 12.1. Project Planning: Project identification and formulation, Feasibility study, Detailed Engineering Design
- 12.2. Economic and Financial analysis, Evaluation of Alternatives, NPV, IRR, B/C Analysis, Regional Balance, Project Appraisal, Project Approval, Project Documentation
- 12.3. Project Budget and Cost Management: Capital planning procedures, Project budget, Cost aggregation, Reserve analysis, Funding limit reconciliation, Preparation of job site administration and submittals
- 12.4. Work Breakdown Structure (WBS), Bar Chart/Gantt Chart, Network Analysis (CPM and PERT), Critical Path and Floats, Project Scheduling and Resource Management,

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

Resource Levelling, Project Organizations, Rule of Stakeholders

- 12.5. Construction Planning: Principles and Steps of Planning, Site Planning, Construction Documents, Plant and Equipment Management, Inventory Management
- 12.6. Project Monitoring, Control and Evaluation: Supervision and Monitoring, Project Control (Time, Cost and Quality), S-curve, Earned Value Analysis, Quality Circles, Quality Assurance (QA), Total Quality Management (TQM), Specifications and its importance in Quality Assurance, Technical Auditing (Validation, Verification, Precision, Accuracy and Tolerance), Variations and their approval mechanisms
- 12.7. Occupational Health and Safety: Concept of Risk and Hazard, Sources and Types of Risk, Risk Analysis, Risk Response Planning, Accident at Work Places, Causes of Accident, Prevention of Accidents, Workplace Safety Policy and Procedures, Grievance Redress

13. Procurement Management

- 13.1. Concept and Principles of Public Procurement, Procurement Cycles/Processes, Procurement Strategy
- 13.2. Procurement Planning, Contract Types (Unit Rate, Lump Sum, Cost Plus, Construction Management Contract, Design-Build, Turn Key, EPC, EPCF, Hybrid Annuity Model, Various Models of PPP like BOOT, BOT, BTO, BOO etc.), Procurement Methods (Works, Goods and Services), Contract Packaging, Emergency works
- 13.3. Standard Bid Documents (Works, Goods and Services), Bidding Procedures, E-bidding, Bid Evaluation, Protest and Review, Emergency works, Contract Award
- 13.4. Procurement Guidelines of Development Partners (ADB, WB, AIIB)

14. Contract Management

- 14.1. Contract: Essentials of Valid Contract, Conditions of Contract, FIDIC Conditions of Contract, MDB Harmonized Version, Contract Documents of Development Partners (ADB, WB)
- 14.2. Major Issues of Contract Management: Date of Contract Effectiveness, Payment, Delay and Extension of Time (EOT), Liquidated Damage and Bonus, Compensation Events, Variations, Dispute Management, Price Adjustment, Contract Termination, Take Over and Acceptance, Settlement of Project Account, Release of Retention Money and Performance Security
- 14.3. Conflict Management: Causes, Analysis and Resolution Techniques, Dispute Management (Amicable Settlement, Adjudication and Arbitration)
- 14.4. Construction Claims: Causes and Remedial Measures

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

15. Innovative Approaches of Development Management

- 15.1. Development Planning
 - 15.1.1 System Planning (Roads, Irrigation, Hydropower etc.)
 - 15.1.2 Sectoral Planning (Agriculture sector, Energy sector, Transport sector etc.)
 - 15.1.3 Strategic Planning (Cross Sectoral Decision Making)
 - 15.1.4 Strategic Environmental Planning
- 15.2. Multi-Stakeholder Analysis
- 15.3. Peoples' Participation in Planning Implementation and in Decision Making Process
- 15.4. Public Accountability in Infrastructure Management (Public Audit, Public Hearing, Citizen-State Joint Monitoring)
- 15.5. Financing Infrastructure Development: Traditional Government Funding (Internal Resources plus Development Partners' Assistance), Government and Multi-lateral Investment Agencies
- 15.6. Green Technology and Innovation, Utility Inventory, Utility Infrastructure and Service Regulation
- 15.7. Utilization of Global Climate Fund for Infrastructures in Nepal: Potentiality, necessary preparation and development methodology
- 15.8. Prospects & challenges of local infrastructure development through User's Group

प्रदेश लोक सेवा आयोग
कोशी प्रदेश, विराटनगर
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं
तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम
द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी प्राविधिक विषय

खण्ड: (A)

(१ प्रश्न x १० अंक = १० अंक)

(१ प्रश्न x १५ अंक = १५ अंक)

1. Building

- 1.1. Local and modern building construction material in Nepal
- 1.2. Present status of govt. Office building in Nepal and the need for standardization, thermal building construction practice
- 1.3. Prospects and challenges for maintenance and rehabilitation of government building
- 1.4. Efforts in developing indigenous technology in building design and construction
- 1.5. Housing scenario in Nepal, opportunities and constraints
- 1.6. Public private partnership in housing
- 1.7. Role of private sector in housing development
- 1.8. Prospects and challenges in housing construction as an industry and cost control strategies
- 1.9. Housing finance and legislation
- 1.10. National shelter policy and strategies in current plan

2. Environmental Impact Assessment

- 2.1. Concept of environmental assessment, IEE (Initial environmental examination) and EIA (Environmental impact assessment), role of EIA, EIA principles, types of impacts
- 2.2. Screening, scoping, initial impact identification, TOR preparation, EIA report writing
- 2.3. Management of IEE/EIA process: public participation, EIA review, mitigation measures, monitoring and Environmental Management Plan
- 2.4. Environmental auditing

खण्ड: (B)

(१ प्रश्न x १० अंक = १० अंक)

(१ प्रश्न x १५ अंक = १५ अंक)

3. Transportation and Trail Bridges

- 3.1 Transport sector policies and strategies in current plan
- 3.2 Institutional background of the road transport sector
- 3.3 Concept and significance of highway planning and linkages with international standard
- 3.4 Classification of strategic & rural roads

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 3.5 Methods of construction technology
- 3.6 Motorable bridge types & construction procedure
- 3.7 Tunnel engineering & it's economic aspects in Nepal and Koshi province
- 3.8 Contract management
- 3.9 Private sector involvement
- 3.10 Labor intensive and capital-intensive methods of road construction
- 3.11 Quality control and assurances
- 3.12 Maintenance management and challenges
- 3.13 Institutional strengthening
- 3.14 Concept of roadside drainage and its management
- 3.15 Prevention of erosion in road corridor
- 3.16 Bio- engineering application and it's applicability in context of Koshi province.
- 3.17 Mountain risk engineering
- 3.18 Policies and strategies in current plan regarding trail bridge
- 3.19 Local level, provincial level and central level planning of suspension and suspended bridge
- 3.20 Design standard of suspension and suspended bridge
- 3.21 Quality control and monitoring of suspension and suspended bridges
- 3.22 Maintenance of trail bridges
- 3.23 Provincial road network plan and management of rural roads, tracks and trails
- 3.24 Labor based, Environment Friendly and Participatory (LEP) Approach for rural road development
- 3.25 Basic design concepts of rural roads and hill roads
- 3.26 Role of social mobilization in rural road development
- 3.27 Generations of maintenance fund & maintenance of rural roads in the context of federalization
- 3.28 Agricultural roads
- 3.29 Green Roads and it's sustainability in Koshi Province
- 3.30 Low-cost road construction.
- 3.31 Integrated Rural Accessibility Planning
- 3.32 Transport-plus approach in rural road development

प्रदेश लोक सेवा आयोग
कोशी प्रदेश, विराटनगर
प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं
तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड: (C)

(१ प्रश्न x १० अंक = १० अंक)

(१ प्रश्न x १५ अंक = १५ अंक)

4. Water supply and sanitation.

- 4.1. Present status of water supply and sanitation in Nepal
- 4.2. National policies in water and sanitation in current plan
- 4.3. Current issues and problems of water supply and sanitation sector
- 4.4. National standard of rural and urban water supply
- 4.5. Rural and community-based water supply system
- 4.6. Water supply sources and their management
- 4.7. Water quality, water demand & supply, source protection
- 4.8. Intakes, pipeline design, design of transmission and distribution system, reservoir design.
- 4.9. Pipe materials and jointing
- 4.10. Operation and maintenance of water supply systems
- 4.11. Legal and management aspects of water supply facilities
- 4.12. Financial aspects-system cost recovery, tariff structure, affordability
- 4.13. Education, training and social mobilization in water supply and sanitation sector
- 4.14. Environmental health engineering- epidemiology, pathogens (bacteria, virus, helminthes, protozoa), infection transmission routes, water related, excreta related, refuse related, housing related infection, on site sanitation system (pit latrine, VIP latrine, eco-san, pour flush, septic tank, etc.) off side sanitation system (waste stabilization pond, aerated lagoon, oxidation ditch, constructed wetland etc.)
- 4.15. Issues and problems of solid waste management in urban centers and townships

5. Irrigation and drainages

- 5.1. Water resource potential of Nepal and Koshi province
- 5.2. Status of irrigation development in Nepal and Koshi province
- 5.3. National policies and strategies in irrigation sector in current plan
- 5.4. Integrated water resources management
- 5.5. General irrigation system planning
- 5.6. Participatory approach in irrigation system management
- 5.7. Operation and maintenance of irrigation systems
- 5.8. Collection of irrigation service fees, current practices of water pricing in Nepal
- 5.9. Institutional aspects of irrigation system management

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 5.10. Preventive and remedial measures of water logging
- 5.11. Flood control and its necessity and control methods
- 5.12. Surface, subsurface, sprinkler and drip methods of irrigation, their suitability and problems of sprinklers
- 5.13. River training works
- 5.14. Farming system in Nepal
- 5.15. Specific considerations in design, O and M and management of hill irrigation systems in Nepal
- 5.16. Land drainage for agriculture, excess water and relation to drainage, drainage methods
- 5.17. Management of farmers managed irrigation system

खण्ड: (D)

(१ प्रश्न x २५ अंक = २५ अंक)

उल्लिखित खण्ड (A), खण्ड (B) र खण्ड (C) को पाठ्यक्रमको विषयवस्तुमा आधारित भई विषयगत मुद्दा (Issues) समावेश भएको समस्या समाधानमूलक प्रश्नको उत्तर यस खण्ड अन्तर्गत दिनुपर्नेछ । समस्या समाधानको उत्तर आवश्यकतानुसार निम्नानुसार ४ भागमा विभाजन गरी प्रस्तुत गर्नुपर्ने छ ।

- क. पहिलो भागमा समस्याको पहिचान र संक्षिप्त टिप्पणी ।
- ख. दोस्रो भागमा विषयवस्तुका सन्दर्भमा विद्यमान व्यवस्था, नीति, कानून र कार्यक्रम ।
- ग. तेस्रो भागमा विद्यमान समस्या र समाधानका लागि सुझाव ।
- घ. चौथो भागमा सुझाव कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्याङ्कन तरिका ।

नमूना प्रश्नहरू (Model Questions)

1. सार्वजनिक निर्माण कार्यको गुणस्तर सुनिश्चित गर्नका लागि नवौं तहका एक सिनियर डिभिजनल इन्जिनियरका मुख्य जिम्मेवारीहरू के-के हुन्? (५)
2. Explain the concept of sustainable building materials and their importance in modern construction. Discuss the characteristics of at least two sustainable materials and their applications in a civil engineering project. (10 Marks)
3. Discuss the key principles of Integrated Water Resources Management (IWRM). How can IWRM be effectively implemented in a developing country like Nepal, considering both socio-economic and environmental factors? (15 Marks)
4. Given the increasing challenges in urban disaster risk management in Koshi province, develop a comprehensive case study-based response to the following issue. (25 marks)

The recent heavy rainfall and subsequent landslides in the hilly region of Koshi province have severely impacted a major urban center. The city's critical infrastructure, including

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, जनरल उपसमूह, अधिकृतस्तर नवौं तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

roads, communication networks, and the municipal water supply system, has been damaged. Initial reports indicate a lack of coordinated response, and a significant portion of the population remains displaced with limited access to basic amenities.

Your response should be structured in four parts:

- **Part 1: Problem Identification and Brief Commentary**

- Identify the key issues highlighted in the case study.
- Provide a brief commentary on the immediate and potential long-term consequences of these issues.

- **Part 2: Existing Provisions, Policies, Laws, and Programs**

- Discuss the existing national, provincial, and local government provisions, policies, laws, and programs related to urban disaster risk management.
- Mention how these existing frameworks are applicable to the situation described in the case study.

- **Part 3: Existing Problems and Suggestions for Solutions**

- Analyze the existing problems and gaps in the current disaster management system, as evidenced by the case study.
- Propose concrete and practical suggestions to address these problems and improve the overall disaster response mechanism.

- **Part 4: Implementation, Monitoring, and Evaluation of Suggestions**

- Outline a strategy for the implementation of your proposed suggestions.
- Explain how the effectiveness of these measures would be monitored and evaluated to ensure long-term urban resilience.