

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा:— यस पाठ्यक्रम योजनालाई तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- १००

द्वितीय चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- १००

अन्तिम चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

लिखित परीक्षा योजना (Written Examination)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या × अङ्कभार	समय
<b>प्रथम चरण</b>							
प्रथम	सामान्यज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन (General Awareness & Public Management)	१००	४०	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक (MCQs)	२० प्रश्न × २ अङ्क = ४०	४५ मिनेट
	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)					३० प्रश्न × २ अङ्क = ६०	
<b>द्वितीय चरण</b>							
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान (Job Based-Knowledge)	१००	४०	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	१२ प्रश्न × ५ अङ्क = ६० ४ प्रश्न × १० अङ्क = ४०	२ घण्टा १५ मिनेट

अन्तिम चरण:-

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक अन्तर्वार्ता (Oral Interview)

द्रष्टव्य:-

- यो पाठ्यक्रम योजनालाई प्रथम चरण, द्वितीय चरण र अन्तिम गरी तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- लिखित परीक्षामा यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछ ।

प्रथम पत्र	खण्ड क		खण्ड ख													
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
प्रश्न संख्या	१०	१०	२	५	२	२	२	२	४	२	२	२	१	१	१	२

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र	खण्ड क						खण्ड ख							
एकाइ	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४
प्रश्न संख्या	६ प्रश्न x ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क						६ प्रश्न x ५ अङ्क = ३० अङ्क र २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क							

४. वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको 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 ।
५. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ ।
६. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको विज्ञापन हुदाँका वखत (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
७. बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको मेमोरीयुक्त विद्युतीय उपकरणहरू जस्तै: क्याल्कुलेटर मोबाइल फोन, स्मार्ट घडी लगायतका कुनै पनि वस्तुहरू प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
८. 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 सकिनेछ ।
९. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्क भार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
१०. विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टा-छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
११. प्रथम चरणको लिखित परीक्षामा न्युनतम उत्तीर्णाङ्क प्राप्त गरेका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको लिखित परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१२. प्रथम चरणको लिखित परीक्षामा प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्क र द्वितीय चरणको लिखित परीक्षामा न्युनतम उत्तीर्णाङ्क प्राप्त गर्ने उम्मेदवारहरूले प्राप्त गरेको प्राप्ताङ्क जोडी प्राप्त हुने कूल प्राप्ताङ्कको योग्यताका आधारमा बर्णानुक्रम अनुसार लिखित परीक्षाको नतिजा प्रकाशन गरिनेछ ।
१३. लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
१४. प्रथम तथा द्वितीय चरणको लिखित परीक्षाको प्राप्ताङ्क र अन्तर्वार्ताको प्राप्ताङ्कको कुल अङ्कको योगका आधारमा योग्यताक्रम निर्धारण गरी माथिल्लो योग्यताक्रमका आधारमा अन्तिम नतिजा प्रकाशित गरिनेछ ।
१५. यसभन्दा अगाडि लागु भएको माथी उल्लेखित सेवा समूह/उपसमूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।
१६. पाठ्यक्रम लागू मिति:-- २०८१।१०।२३

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I):

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन तथा सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान

पूर्णाङ्क: १००

खण्ड क (Section A)

सामान्य ज्ञान र सार्वजनिक व्यवस्थापन

(General Awareness & Public Management)

(२० प्रश्न × २ अङ्क = ४० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness) (१० प्रश्न × २ अङ्क = २० अङ्क)

- 1.1. नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरू
- 1.2. नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.3. लुम्बिनी प्रदेशको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.4. नेपालको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.5. लुम्बिनी प्रदेशको आर्थिक अवस्था र चालु आवधिक योजना सम्बन्धी जानकारी
- 1.6. नेपालको संविधान (भाग १ देखि ५ सम्म र अनुसूचीहरू)
- 1.7. संयुक्त राष्ट्र संघ र सार्क सम्बन्धी जानकारी
- 1.8. राष्ट्रिय महत्वका समसामयिक गतिविधिहरू

2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) (१० प्रश्न × २ अङ्क = २० अङ्क)

- 2.1. कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
  - 2.1.1. कार्यालय: (Office) परिचय, महत्व र कार्य
  - 2.1.2. सहायक कर्मचारीका 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), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2. निजामती सेवा ऐन, २०४९ र नियमावली, २०५० तथा प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०८० र नियमावली, २०८० र स्थानीय निजामती सेवा ऐन, २०८१ मा रहेका देहायका व्यवस्थाहरू
  - 2.2.1. निजामती सेवा, प्रदेश निजामती सेवा र स्थानीय निजामती सेवाको गठन, कर्मचारीको नियुक्ति, बिदा, विभागीय सजाय, अवकाश र सुविधा
  - 2.2.2. कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण
- 2.3. सार्वजनिक बडापत्र (Public/citizen Charter) महत्व र आवश्यकता
- 2.4. स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ (परिच्छेद ३: गाउँपालिका तथा नगरपालिकाको काम कर्तव्य र अधिकार)
- 2.5. भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९ (परिच्छेद २: भ्रष्टाचारको कसुर र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था)

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड ख (Section B)

सेवा सम्बन्धी कार्य ज्ञान

(Job Based-Knowledge)

(३० प्रश्न \* २ अङ्क = ६० अङ्क)

3. खानेपानी आयोजना तथा प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी

- 3.1. खानेपानी योजनाको परिचय, योजना र डिजाइन अवधि
- 3.2. जनसंख्याको आंकलन एवं प्रक्षेपण
- 3.3. दैनिक पानीको माग आंकलन
- 3.4. वर्षातको पानी संकलन विधि
- 3.5. ग्रेभिटी फ्लो सिस्टम र पम्प वा लिफ्ट सिस्टम
- 3.6. पम्पीङ्ग मेनको विशेषता र सावधानी
- 3.7. पम्पीङ्ग लाइनमा प्रयोग हुने फिटिंग एवं उपकरणहरूको संचालन र हेरबिचार
- 3.8. सिंगल एवं थ्री फेज विद्युतीय लाइन बारे सामान्य जानकारी
- 3.9. खानेपानी आयोजना र सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको भूमिका
- 3.10. खानेपानी प्रणाली (इन्टरमिटेन्ट, कन्टिन्यूअस) र सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको

4. खानेपानी प्रणालीका विभिन्न अवयवहरू बारे सामान्य जानकारी

- 4.1. इन्टेक
  - 4.1.1. परिचय
  - 4.1.2. पानीको मुहानको प्रकार एवं छनौट
  - 4.1.3. इन्टेकका किसिम, इन्टेकको सुरक्षा वा मर्मत सम्भार
- 4.2. पाइपलाइन
  - 4.2.1. परिचय
  - 4.2.2. प्रसारण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू
  - 4.2.3. वितरण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू
  - 4.2.4. पाइप लाइन विछ्याउन खन्ने र पुर्ने काम
  - 4.2.5. पाइप जडान तथा आवश्यक सामग्री तथा उपकरणहरू
  - 4.2.6. वाटर प्मलो, वाटर हेड, हेड लस, वाटर प्रेशर एवं तिनको मापन विधि
  - 4.2.7. पाइप लाइनमा हुने रोकावटहरू, रोकावट पत्ता लगाउने तथा हटाउने उपायहरू
  - 4.2.8. पाइप लाइनमा हुने चुहावत तथा नियन्त्रणका उपायहरू
- 4.3. पाइप लाइनमा पानीको चाप नियन्त्रण गर्ने (ब्रेक प्रेसर) संरचनाहरूबारे सामान्य जानकारी
  - 4.3.1. परिचय तथा आवश्यकता
  - 4.3.2. ब्रेक प्रेसर संरचनाको किसिम
  - 4.3.3. संरचना बनाउने ठाउँ
  - 4.3.4. ब्रेक प्रेसर संरचनाको निर्माण
- 4.4. वहाव नियन्त्रण तथा विभाजन संरचनाहरू

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.4.1. परिचय तथा आवश्यकता
- 4.4.2. डिष्ट्रिब्युशन ट्याङ्की
- 4.4.3. सेक्शनल भल्व च्याम्बर
- 4.5. स्टोरेज एवं वितरण ट्याङ्की
  - 4.5.1. परिचय तथा आवश्यकता
  - 4.5.2. पानी ट्याङ्कीका विभिन्न प्रकार
  - 4.5.3. ट्याङ्की बनाउने ठाउँ
- 4.6. फेरो सिमेण्ट ट्याङ्की
  - 4.6.1. परिचय
  - 4.6.2. फाइदा र बेफाइदाहरू
  - 4.6.3. फेरो सिमेण्ट ट्याङ्कीको निर्माण
- 4.7. धारा तथा पानी मिटर
  - 4.7.1. परिचय
  - 4.7.2. धारा बनाउने ठाउँ र सार्वजनिक धाराको निर्माण कार्य
  - 4.7.3. एक घर एक धाराको अवधारणा
  - 4.7.4. पानी मिटरका किसिम र पानी मिटर जडान
5. खानेपानी प्रशोधन एवं शुद्धिकरण, खानेपानीको प्रदूषण र राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड
  - 5.1. परिचय
  - 5.2. खानेपानी प्रशोधन विधि र संरचनाहरू
  - 5.3. खानेपानी शुद्धिकरण/निस्संक्रमिकरणका विधिहरू
  - 5.4. प्रदूषणका किसिम र कारणहरू
  - 5.5. पानीजन्य रोगहरू, रोग सन्ने माध्यम र सरुवा रोगबाट बच्ने उपाय
  - 5.6. राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड बारे सामान्य जानकारी
  - 5.7. सुरक्षित खानेपानी र खानेपानी सुरक्षा योजना बारे सामान्य जानकारी
6. आधारभूत परिमाणहरूको नाप एवं हिसाब
  - 6.1. परिचय
  - 6.2. लम्बाईजन्य वा रेखिय परिमाणहरू
  - 6.3. क्षेत्रफल र आयतनको हिसाब
  - 6.4. वजन वा तौलको हिसाब
  - 6.5. तापक्रम र समय बारेको जानकारी
  - 6.6. विभिन्न परिमाणहरूको एकाई परिवर्तन
7. नक्सा तथा प्लम्बिङ्ग ड्रइङ्ग सम्बन्धी सामान्य जानकारी
  - 7.1. रेखाका प्रकार र तिनको अर्थ
  - 7.2. प्लान भ्यू एलिभेशन भ्यू सेक्शनल भ्यू थ्रि-डि भ्यू सम्बन्धी सामान्य जानकारी
  - 7.3. स्केलको ज्ञान
  - 7.4. नक्साका किसिम

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

7.5. नक्सा पढ्ने तरिका

8. प्लम्बिङको अवधारणा र प्लम्बिङका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

8.1. परिचय

8.2. प्रत्यक्ष एवं परोक्ष प्लम्बिङ प्रणाली र तिनका गुण एवं दोषहरू

8.3. वैज्ञानिक प्लम्बिङ अवधारणा बारे सामान्य जानकारी

8.4. मापन तथा परिक्षण उपकरणहरू

8.5. प्लम्बिङ कार्य सम्पादनका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

9. निर्माण

9.1. परिचय

9.2. सिमेण्ट

9.2.1. सामान्य प्रकारहरू

9.2.2. राख्ने वा भण्डारण गर्ने तरिका

9.2.3. हाइड्रेशनको प्रकृया

9.2.4. जम्ने प्रकृया

9.2.5. कडा हुने प्रकृया

9.3. वाटर प्रुफिङ

9.4. बालुवा

9.5. गिट्टी

9.6. पानी

9.7. सिमेण्ट मसाला

9.8. ढुंगाको गारो

9.9. कंकृत

9.9.1. फर्मा तयार पार्ने काम

9.9.2. डण्डि काट्ने र बाँध्ने काम

9.9.3. कंकृत ओसार्ने, खन्याउने र खाँद्रे तरिका

9.9.4. फर्मा हटाउने काम

9.10. टिपकार (प्वाइन्टिङ गर्ने काम)

9.11. प्लाष्टर गर्ने काम

9.12. सिमेण्ट पनिङ लगाउने काम

9.13. सिमेण्ट प्रयोग गरिने निर्माण कार्यको क्योरिङ गर्ने काम

10. पाइप फिटिङ तथा फिक्सचर

10.1. पाइपका किसिम र तिनको गुण तथा अवगुण

10.2. सि.आई/जि.आई/एच.डि.पि./पि.भि.सि./पि.पि.आर. फिटिङका प्रकार, काम र महत्व

10.3. पाइप फिटिङ तथा जडान

10.3.1. पाइप जोड्ने फिटिङ

10.3.2. बहाव नियन्त्रण गर्ने फिटिङ

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

10.3.3. बाथरुम फिक्सचर तथा जडान

11. ट्यूबवेल र इनार

- 11.1. ट्यूबवेल र इनारको परिचय र प्रकार
- 11.2. भूमिगत जल, उपयोग तथा पुनरभरण विधि
- 11.3. स्यालो तथा डिप ट्यूबवेल
- 11.4. ट्यूबवेलमा प्रयोग हुने सामग्री
- 11.5. ट्यूबवेल जडानको विधि
- 11.6. इनारको निर्माण विधि
- 11.7. मर्मत तथा सम्भार

12. सरसफाइ र फोहर व्यवस्थापन

- 12.1. सरसफाइको परिचय र महत्व
- 12.2. पूर्ण सरसफाइको अवधारणा
- 12.3. घरबाट निस्किएको फोहर पानीको व्यवस्थापन
- 12.4. फोहर मैलाको व्यवस्थापन
- 12.5. कुहिने तथा नकुहिने फोहरको व्यवस्थापन

13. चर्पी तथा शौचालय

- 13.1. परिचय
- 13.2. आवश्यकता एवं महत्व
- 13.3. चर्पी तथा शौचालयका किसिम
- 13.4. चर्पी तथा उपयोगकर्ता-मैत्री शौचालयको निर्माण विधि
- 13.5. मर्मत सम्भार

14. सरसफाइ प्रणाली

- 14.1. परिचय
- 14.2. स्थलगत (On site) सरसफाइ प्रणाली
  - 14.2.1. पिटरमल खाल्डो
  - 14.2.2. सोक पिट
  - 14.2.3. सेप्टिक ट्यांक
- 14.3. गैरस्थलगत (Off site) सरसफाइ प्रणाली
  - 14.3.1. मानव मलमुत्रीय (दिसाजन्य लेदो) व्यवस्थापन प्रणाली (Fecal Sludge Management -FSM)
  - 14.3.2. बिकेन्द्रित फोहरपानी व्यवस्थापन प्रणाली (DEWATS)
  - 14.3.3. ढल निकास प्रणाली: वर्षति पानी वा सतही ढल प्रणाली, स्यानिटरी ढल प्रणाली र मिश्रित ढल प्रणाली

15. ढल पाइपलाइन निर्माण तथा आवश्यक सामग्री

- 15.1. ढल पाइपका किसिम: ह्यूम पाइप, पि.भि.सि., एच.डि.पि.इ., Double Wall Corrugated (DWC) Pipe
- 15.2. ढल पाइप बिछ्याउने स्लोप
- 15.3. ढल पाइप जोडान तथा कोलार

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

15.4. ढल पाइप लाइनका सहायक संरचनाहरू

15.4.1. म्यानहोल र तिनका प्रकार

15.4.2. स्ट्रिट इन्लेट, क्याच ड्रेन, सिवर आउटफल

15.4.3. ग्रीज वा स्कम ट्रयाप

**16. खानेपानी तथा सरसफाइ व्यवस्थापन**

16.1. खानेपानी आयोजना कार्यान्वयन तथा जनसहभागिता

16.2. उपभोक्ता समितिको गठन, अधिकार, काम कर्तव्य र जिम्मेवारी

16.3. खानेपानी मर्मत सम्भार तथा निरन्तर संचालन

16.4. खानेपानी मर्मत सम्भार कार्यकर्ताको काम कर्तव्य

16.5. खानेपानी सरसफाइ टेक्निसियनको काम कर्तव्य र अधिकार

16.6. आयोजना स्तरमा हुने तालिम सञ्चालन, मूल्यांकन

16.7. उपभोक्ता योगदान र उपभोक्ता समूह परिचालन

16.8. खानेपानी तथा सरसफाई ऐन २०७९, र खानेपानी तथा सरसफाई नियमावली, २०८१



प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):

सेवा सम्बन्धी कार्य-ज्ञान (Job Based- Knowledge)

पूर्णाङ्क: १००

खण्ड क (Section A)

पूर्णाङ्क: ५०

1. खानेपानी आयोजना तथा प्रणाली सामान्य जानकारी

- 1.1. खानेपानी योजनाको परिचय, योजना र डिजाइन अवधि
- 1.2. जनसंख्याको आंकलन एवं प्रक्षेपण
- 1.3. दैनिक पानीको माग आंकलन
- 1.4. वर्षातको पानी संकलन विधि
- 1.5. ग्रेभिटी फ्लो सिस्टम र पम्प वा लिफ्ट सिस्टम
- 1.6. पम्पीङ्ग मेनको विशेषता र सावधानी
- 1.7. पम्पीङ्ग लाइनमा प्रयोग हुने फिटिंग एवं उपकरणहरूको संचालन र हेरबिचार
- 1.8. सिंगल एवं थ्री फेज विद्युतीय लाइन बारे सामान्य जानकारी
- 1.9. खानेपानी आयोजना र सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको भूमिका
- 1.10. खानेपानी प्रणाली (इन्टरमिटेन्ट, कन्टिन्यूअस) र सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको

2. खानेपानी प्रणालीका विभिन्न अवयवहरू बारे सामान्य जानकारी

- 2.1. इन्टेक
  - 2.1.1. परिचय
  - 2.1.2. पानीको मुहानको प्रकार एवं छनौट
  - 2.1.3. इन्टेकका किसिम, इन्टेकको सुरक्षा वा मर्मत सम्भार
- 2.2. पाइपलाइन
  - 2.2.1. परिचय
  - 2.2.2. प्रसारण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू
  - 2.2.3. वितरण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू
  - 2.2.4. पाइप लाइन बिछ्याउन खन्ने र पुर्ने काम
  - 2.2.5. पाइप जडान तथा आवश्यक सामग्री तथा उपकरणहरू
  - 2.2.6. वाटर प्मलो, वाटर हेड, हेड लस, वाटर प्रेशर एवं तिनको मापन विधि
  - 2.2.7. पाइप लाइनमा हुने रोकावटहरू, रोकावट पत्ता लगाउने तथा हटाउने उपायहरू
  - 2.2.8. पाइप लाइनमा हुने चुहावत तथा नियन्त्रणका उपायहरू
- 2.3. पाइप लाइनमा पानीको चाप नियन्त्रण गर्ने (ब्रेक प्रेसर) संरचनाहरूबारे सामान्य जानकारी
  - 2.3.1. परिचय तथा आवश्यकता
  - 2.3.2. ब्रेक प्रेसर संरचनाको किसिम
  - 2.3.3. संरचना बनाउने ठाउँ
  - 2.3.4. ब्रेक प्रेसर संरचनाको निर्माण
- 2.4. वहाव नियन्त्रण तथा विभाजन संरचनाहरू

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.4.1. परिचय तथा आवश्यकता
- 2.4.2. डिष्ट्रिब्युशन ट्याङ्की
- 2.4.3. सेक्शनल भल्व च्याम्बर
- 2.5. स्टोरेज एवं वितरण ट्याङ्की
  - 2.5.1. परिचय तथा आवश्यकता
  - 2.5.2. पानी ट्याङ्कीका विभिन्न प्रकार
  - 2.5.3. ट्याङ्की बनाउने ठाउँ
- 2.6. फेरो सिमेण्ट ट्याङ्की
  - 2.6.1. परिचय
  - 2.6.2. फाइदा र बेफाइदाहरू
  - 2.6.3. फेरो सिमेण्ट ट्याङ्कीको निर्माण
- 2.7. धारा तथा पानी मिटर
  - 2.7.1. परिचय
  - 2.7.2. धारा बनाउने ठाउँ र सार्वजनिक धाराको निर्माण कार्य
  - 2.7.3. एक घर एक धाराको अवधारणा
  - 2.7.4. पानी मिटरका किसिम र पानी मिटर जडान
3. खानेपानी प्रशोधन एवं शुद्धिकरण, खानेपानीको प्रदूषण र राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड
  - 3.1. परिचय
  - 3.2. खानेपानी प्रशोधन विधि र संरचनाहरू
  - 3.3. खानेपानी शुद्धिकरण-निस्संक्रमिकरणका विधिहरू
  - 3.4. प्रदूषणका किसिम र कारणहरू
  - 3.5. पानीजन्य रोगहरू, रोग सन्ने माध्यम र सरुवा रोगबाट बच्ने उपाय
  - 3.6. राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड बारे सामान्य जानकारी
  - 3.7. सुरक्षित खानेपानी र खानेपानी सुरक्षा योजना बारे सामान्य जानकारी
4. आधारभूत परिमाणहरूको नाप एवं हिसाब
  - 4.1. परिचय
  - 4.2. लम्बाईजन्य वा रेखिय परिमाणहरू
  - 4.3. क्षेत्रफल र आयतनको हिसाब
  - 4.4. वजन वा तौलको हिसाब
  - 4.5. तापक्रम र समय बारेको जानकारी
  - 4.6. विभिन्न परिमाणहरूको एकाई परिवर्तन
5. नक्सा तथा प्लम्बिङ्ग ड्रइङ्ग सम्बन्धी सामान्य जानकारी
  - 5.1. रेखाका प्रकार र तिनको अर्थ
  - 5.2. प्लान भ्यू एलिभेशन भ्यू सेक्शनल भ्यू थ्रि-डि भ्यू सम्बन्धी सामान्य जानकारी
  - 5.3. स्केलको ज्ञान
  - 5.4. नक्साका किसिम

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

5.5. नक्सा पढ्ने तरिका

6. प्लम्बिङको अवधारणा र प्लम्बिङका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

6.1. परिचय

6.2. प्रत्यक्ष एवं परोक्ष प्लम्बिङ प्रणाली र तिनका गुण एवं दोषहरू

6.3. वैज्ञानिक प्लम्बिङ अवधारणा बारे सामान्य जानकारी

6.4. मापन तथा परिक्षण उपकरणहरू

6.5. प्लम्बिङ कार्य सम्पादनका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

खण्ड ख (Section B)

पूर्णाङ्क: ५०

7. निर्माण

7.1. परिचय

7.2. सिमेण्ट

7.2.1. सामान्य प्रकारहरू

7.2.2. राख्ने वा भण्डारण गर्ने तरिका

7.2.3. हाइड्रेसनको प्रकृया

7.2.4. जम्ने प्रकृया

7.2.5. कडा हुने प्रकृया

7.3. वाटर प्रुफिङ

7.4. बालुवा

7.5. गिट्टी

7.6. पानी

7.7. सिमेण्ट मसाला

7.8. ढुंगाको गारो

7.9. कंकट

7.9.1. फर्मा तयार पार्ने काम

7.9.2. डण्ड काट्ने र बाँध्ने काम

7.9.3. कंकट ओसारने, खन्याउने र खाँद्रे तरिका

7.9.4. फर्मा हटाउने काम

7.10. टिपकार (प्वाइन्टिङ गर्ने काम)

7.11. प्लाष्टर गर्ने काम

7.12. सिमेण्ट पनिङ लगाउने काम

7.13. सिमेण्ट प्रयोग गरिने निर्माण कार्यको क्योरिङ गर्ने काम

8. पाइप फिटिङ तथा फिक्सचर

8.1. पाइपका किसिम र तिनको गुण तथा अवगुण

8.2. सि.आई/जि.आई/एच.डि.पि./पि.भि.सि./पि.पि.आर. फिटिङका प्रकार, काम र महत्व

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 8.3. पाइप फिटिङ तथा जडान
- 8.3.1. पाइप जोडने फिटिङ
- 8.3.2. बहाव नियन्त्रण गर्ने फिटिङ
- 8.3.3. बाथरूम फिक्सचर तथा जडान

9. ट्यूबवेल र इनार

- 9.1. ट्यूबवेल र इनारको परिचय र प्रकार
- 9.2. भूमिगत जल, उपयोग तथा पुनरभरण विधि
- 9.3. स्यालो तथा डिप ट्यूबवेल
- 9.4. ट्यूबवेलमा प्रयोग हुने सामग्री
- 9.5. ट्यूबवेल जडानको विधि
- 9.6. इनारको निर्माण विधि
- 9.7. मर्मत तथा सम्भार

10. सरसफाइ र फोहर व्यवस्थापन

- 10.1. सरसफाइको परिचय र महत्व
- 10.2. पूर्ण सरसफाइको अवधारणा
- 10.3. घरबाट निस्किएको फोहर पानीको व्यवस्थापन
- 10.4. फोहर मैलाको व्यवस्थापन
- 10.5. कुहिने तथा नकुहिने फोहरको व्यवस्थापन

11. चर्पी तथा शौचालय

- 11.1. परिचय
- 11.2. आवश्यकता एवं महत्व
- 11.3. चर्पी तथा शौचालयका किसिम
- 11.4. चर्पी तथा उपयोगकर्ता-मैत्री शौचालयको निर्माण विधि
- 11.5. मर्मत सम्भार

12. सरसफाइ प्रणाली

- 12.1. परिचय
- 12.2. स्थलगत (On site) सरसफाइ प्रणाली
- 12.2.1. पिटरमल खाल्डो
- 12.2.2. सोक पिट
- 12.2.3. सेप्टिक ट्यांक
- 12.3. गैरस्थलगत (Off site) सरसफाइ प्रणाली
- 12.3.1. मानव मलमुत्रीय (दिसाजन्य लेदो) व्यवस्थापन व्यवस्थापन प्रणाली (Fecal Sludge Management - FSM)
- 12.3.2. बिकेन्द्रित फोहरपानी व्यवस्थापन प्रणाली (DEWATS)
- 12.3.3. ढल निकास प्रणाली: वर्षति पानी वा सतही ढल प्रणाली, स्यानिटरी ढल प्रणाली र मिश्रित ढल प्रणाली

13. ढल पाइपलाइन निर्माण तथा आवश्यक सामग्री

प्रदेश लोक सेवा आयोग

लुम्बिनी प्रदेश

प्रदेश सेवा तथा स्थानीय निजामति सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 13.1. ढल पाइपका किसिम: ह्यूम पाइप, पि.भि.सि., एच.डि.पि.इ., ढल पाइप बिछ्याउने स्तोप
- 13.2. ढल पाइप जोडान तथा कोलार
- 13.3. ढल पाइप लाइनका सहायक संरचनाहरू
  - 13.3.1. म्यानहोल र तिनका प्रकार
  - 13.3.2. स्ट्रिट इन्लेट, क्याच ड्रेन, सिवर आउटफल
  - 13.3.3. ग्रीज वा स्कम ट्रयाप

14. खानेपानी तथा सरसफाइ व्यवस्थापन

- 14.1. परिचय
- 14.2. खानेपानी आयोजना कार्यान्वयन तथा जनसहभागिता
- 14.3. उपभोक्ता समितिको गठन, अधिकार, काम कर्तव्य र जिम्मेवारी
- 14.4. खानेपानी मर्मत सम्भार तथा निरन्तर संचालन
- 14.5. खानेपानी मर्मत सम्भार कार्यकर्ताको काम कर्तव्य
- 14.6. खानेपानी सरसफाइ टेक्निसियनको काम कर्तव्य र अधिकार
- 14.7. आयोजना स्तरमा हुने तालिम सञ्चालन, मूल्यांकन
- 14.8. उपभोक्ता योगदान र उपभोक्ता समूह परिचालन
- 14.9. खानेपानी तथा सरसफाई ऐन २०७९, र खानेपानी तथा सरसफाई नियमावली, २०८१