

**Sixth Semester  
Civil Engineering  
Scheme OCBC 2019**

**PUBLIC HEALTH ENGINEERING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 70**

**Note :** i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in LO (Learning Outcome)

सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प LO (लर्निंग आउटकम) में दिए गए हैं।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Q.	LO	Questions	Marks
1.	CO1 LO2	a) Define per capita demand of water. जल की प्रति व्यक्ति आपूर्ति को परिभाषित कीजिए।	3
	CO1 LO3	b) Write the standards for different impurities of water. जल की विभिन्न अशुद्धियों के मानक लिखिए।	3
	CO2 LO2	c) Explain Super chlorination. अति क्लोरीनीकरण को समझाइए। OR/अथवा	4
	CO1 LO2	a) Write a short note on the need of fire demand in water supply scheme. जल वितरण विधि में अग्निशामक की आवश्यकता की पूर्ति पर संक्षेप टिप्पणी लिखिए।	3
	CO1 LO3	b) Differentiate between pathogenic and non pathogenic bacteria. पेथोजनिक तथा नॉन पेथोजनिक जीवाणु में अंतर स्पष्ट कीजिए।	3

Q.	LO	Questions	Marks
	CO2 LO2	c) Explain Post chlorination. पश्च क्लोरीनीकरण को समझाइए।	4
2.	CO1 LO2	a) Describe the methods for forecasting the population. जनगणना का पूर्वानुमान हेतु विधियों का वर्णन कीजिए।	5
	CO3 LO1	b) State the merits and demerits of concrete pipe. कांक्रीट पाइप के गुण एवं अवगुण बताइए। OR/अथवा	5
	CO3 LO1	a) Briefly explain A.C. pipe. ए.सी. पाइप को संक्षेप में समझाइए।	5
	CO1 LO2	b) The statistics for the population of a city are as follows. Year            1951    1961    1971    1981 Population 11500 14732 18373 21230 Calculate the population using incremental increase method for the year of 2001. एक शहर की जनसंख्या के आँकड़े निम्नानुसार है। वर्ष                1951    1961    1971    1981 जनसंख्या      11500 14732 18373 21230 सन् 2001 की संभावित जनसंख्या की गणना वार्षिक वृद्धि विधि द्वारा कीजिए।	5
3.	CO1 LO3	a) Write the name of physical, chemical and biological test of water. जल के भौतिक, रासायनिक तथा जैविक परीक्षण के नाम लिखिए।	3
	CO2 LO2	b) Illustrate the working of slow sand filtration with sketch. मंद बालू निस्स्यंदक की कार्यप्रणाली सचित्र समझाइए। OR/अथवा	7

Q.	LO	Questions	Marks
	CO1 LO3 CO2 LO2	a) Briefly describe total count method. कुल संख्या मापन विधि को संक्षेप में समझाइए। b) Explain in brief the types of chlorination. क्लोरीनीकरण के प्रकारों को संक्षेप में समझाइए।	3 7
4.	CO2 LO2 CO2 LO1 CO2 LO2 CO2 LO1	a) Briefly describe the lime soda method. चूना सोडा प्रक्रम को संक्षेप में वर्णन कीजिए। b) Explain the function of alum in water treatment. जल शुद्धीकरण में फिटकरी का कार्य समझाइए। OR/अथवा a) Write a brief description on chlorination of water. जल क्लोरीनीकरण का संक्षिप्त विवरण लिखिए। b) How to determine optimum quantity of coagulant also explain Jar test? अनुकूलतम स्कन्दन की मात्रा का निर्धारण कैसे करते हैं जार टेस्ट को समझाइए?	4 6 4 6
5.	CO4 LO1 CO4 LO1 CO4 LO1 CO4 LO1	a) Write a brief description on intersection trap. अन्तः खण्ड ट्रेप पर संक्षिप्त वर्णन कीजिए। b) Illustrate anti syphon trap with sketch. एन्टीसायफन ट्रेप को सचित्र समझाइए। OR/अथवा a) Explain wash basin. धावनपात्र को समझाइए। b) Write a short note on two pipe system of plumbing. नलकारी में दो पाइप प्रणाली पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।	4 6 4 6

Q.	LO	Questions	Marks
6.	CO4 LO2	a) Describe self cleansing velocity. स्वशोधनी गति का वर्णन कीजिए।	5
	CO5 LO1	b) Define chemical oxygen demand. रासायनिक ऑक्सीजन की माँग को परिभाषित कीजिए।	5
	OR/अथवा		
	CO4 LO2	a) Explain the types of sewers. सीवर के प्रकारों को समझाइए।	5
7.	CO5 LO1	b) Define soak pit. सोक पिट को परिभाषित कीजिए।	5
		Write a short note on any two of the following. a) Grit chamber b) Oxidation tank c) Activated sludge process d) Septic tank निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। अ) ग्रिट चेम्बर ब) ऑक्सीकारक टंकी स) उत्तेजित आपक प्रक्रम द) सैप्टिक टैंक	10

