

CE305

Roll No. :

SPL 2021

WATER SUPPLY & SANITARY ENGINEERING

निर्धारित समय : 1½ घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any TWO questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न को संक्षेप में समझाइए :

Explain the following in brief :

(i) अग्नि माँग

Fire demand

(ii) अवशिष्ट क्लोरीन

Residual Chlorine

(iii) शुष्क ऋतु बहाव

Dry Weather Flow

(iv) जैव-रसायन ऑक्सीजन माँग

Biochemical Oxygen Demand

(v) लैम्प होल

Lamp Holes

(4×5)

2. (i) पेय जल के विभिन्न स्रोत बताइए तथा जल की गुणवत्ता के सम्बन्ध में इनकी व्याख्या कीजिए ।

What are the various sources of Drinking water and explain them with respect to quality of water.

(ii) जल की कठोरता से आप क्या समझते हैं ? EDTA विधि द्वारा जल की कठोरता ज्ञात करने की विधि को समझाइए ।

What do you understand by hardness of water ? Explain the method of determining hardness of water by EDTA method.

(12½+12½)

3. जल शुद्धिकरण का बहाव चित्र बनाकर विभिन्न क्रियाओं का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए ।
Draw the flow diagram of water treatment plant and describe in brief the different process. (25)
4. वितरण प्रणाली के विभिन्न प्रकार के ले-आऊट को चित्र द्वारा समझाइए ।
Explain various types of layouts of distribution system with sketch. (25)
5. (i) देहाती क्षेत्रों में पीने के पानी की व्यवस्था को समझाइए ।
Explain drinking water facility in Rural areas.
(ii) सफाई की विभिन्न पद्धतियों का वर्णन कीजिए ।
Describe various systems of sanitation. (12½+12½)
6. (i) स्वशोधन वेग को परिभाषित कीजिए एवम् अभिकल्पन में लिए जाने वाले इसके मान को लिखिए ।
Define self-cleansing velocity and write its value to be taken for design purposes.
(ii) सीवेज के विघटन चक्र को संक्षेप में समझाइए ।
Explain the decomposition cycle of sewage in brief. (12½+12½)
7. (i) घरेलू निकास प्रणाली का परीक्षण करने की विधियाँ लिखिए ।
Write the methods of testing of house drainage system.
(ii) विभिन्न पदार्थों से बने सीवरों का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए ।
Describe sewers made of various materials in short. (12½+12½)
8. (i) मैनहोल की संरचना को समझाइए ।
Explain construction of manhole.
(ii) एक्वा प्रिवि पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए ।
Write short note on Aqua Privy. (12½+12½)