

CE305

Roll No. :

2023 (Annual)

WATER SUPPLY & SANITARY ENGINEERING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए ।**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) पीने योग्य पानी
Potable Water
- (ii) स्वःशोधी वेग
Self-Cleaning velocity
- (iii) बोनिंग छड़
Boning Rod
- (iv) सीवेज
Sewage
- (v) अभिकल्पन काल
Design Period

(2×5)

2. (i) 'अग्नि नल' को सचित्र समझाइये ।

Explain with sketch "Fire-Hydrant"

(ii) मैन-होल को सचित्र समझाइये ।

Explain MAN-HOLE with sketch.

(6+6)



3. (i) 'अवमिश्रण विधि' द्वारा सीवेज को समाप्त करने की विधि को समझाइये ।
Explain method of disposal of sewage by "DILUTION METHOD". (6)
- (ii) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :
Write short note on :
(a) कचरे के व्यवस्थित संग्रह और निपटान की आवश्यकता
Necessity of systematic collection & disposal of waste.
(b) सीवेज में प्रवाह की भिन्नता
Variation of flow in sewage. (3×2)
4. (i) "एक्वा-प्रीवी" को सचित्र समझाइये ।
Explain with sketch "AQUA-PRIVY".
(ii) जैव-रसायन ऑक्सीजन माँग को समझाइये ।
Explain the Bio-Chemical Oxygen demand. (6+6)
5. (i) संयुक्त निकास प्रणाली को समझाइये ।
Describe combined drainage system.
(ii) सीवरों को संवातन की आवश्यकता क्यों होती है ? विस्तार से समझाइये ।
Why ventilation of Sewers is necessary ? Explain in detailed. (6+6)
6. (i) खुली सतही नालियों को समझाइए ।
Describe open surface drains.
(ii) ट्रैप में जल सील टूटने के कारणों को समझाइए ।
Describe the causes of Breaking water seal in traps. (6+6)
7. (i) उत्प्रेरित अवमल विधि को समझाइये ।
Describe Activated Sludge Process.
(ii) वातन क्रिया / इकाई को समझाइये ।
Describe Aeration Process/Unit (6+6)
8. (i) मीटरिंग जल वितरण प्रणाली के लाभ व हानि लिखिए ।
Write advantages and disadvantages of metered water supply.
(ii) देहाती इलाकों में पानी उपलब्ध कराने के मुख्य पहलुओं पर प्रकाश डालिए ।
Write important Aspects of rural water supply. (6+6)