

WASTE WATER AND IRRIGATION ENGINEERING DRAWING**Time : 3.00 Hours]****[Maximum Marks : 50****[Minimum Marks : 17****NOTES :**

- Answer any five Questions. All Questions carry equal marks.
- Question No. 3 and 7 is compulsory to solve and rest as per your choice.
- English version is treated as final.
- Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Draw a cross-section of egg-shaped masonry sewers. [10]

Q2) Draw a detailed section of floor trap and gully trap. [10]

Q3) Draw a detailed plan & section of a septic tank for 20 users with a soaps pit. [10]

Q4) Draw symbols for (any 5) : [5 × 2 = 10]

- Hot water tank
- Urinal stall
- Wash - basin
- Shower
- Kitchen sink with drain
- Towel-Rail
- Cooking platform
- Urinal Corner hung

Q5) Draw a layout and cross-section of a rain water harvesting system. [10]

Q6) Draw a cross-section of a channel partially in cutting & partly in banking having bed width of 5 meter cutting and top width of 3 meter for left & 1.50 meter for right portion, having a side slope of 1.1 for excavation & bank $1\frac{1}{2} : 1$. Height of bank from bed is 2.55 m throughout. [10]

Q7) Draw layout for a canal headworks with all details. [10]

- नोट : (i) किसी एक प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 (ii) प्र. 3 एवं 7 हल करना अनिवार्य है एवं बाकी आपकी सुविधा अनुसार हल करें।
 (iii) अंग्रेजी भाषा का अंक अंतिम माना जावेगा।

प्र. 1) आण्डे-आकन के मैसोमरी सीवर के अनुप्रस्थ-काट का रेखाचित्र बनायें। [10]

प्र. 2) कन्वर्टर ट्रेप एवं गार्ड ट्रेप का विस्तृत काट का रेखाचित्र बनायें। [10]

प्र. 3) 20 उपभोक्ताओं हेतु एक सेंट्रिक टैंक, सोल-पिट सहित का विस्तृत प्लान एवं सेक्शन बनायें। [10]

प्र. 4) निम्न प्रतीकों के लिए चित्र बनाइये :- (कोई 5) [5 × 2 = 10]

- सर्व प्रयोग टैंक
- यूनिटल स्टॉन
- चौक - बेसिन
- शायर
- किचन सिंक ड्रेन सहित
- टॉवरल - रेल
- कुकिंग प्लेटफार्म
- यूनिटल कवर्नर हंग।

प्र. 5) एक रेन - वॉटर हार्वैस्टिंग सिस्टम के लिए से - आउट एवं अनुप्रस्थ काट का रेखाचित्र बनायें। [10]

प्र. 6) एक चीनल जॉइंट आर्गनिक रूप से कटाव एवं आर्गनिक रूप से भराव से है, जिसकी कटाव से बेस की चौड़ाई 5 मी. और भराव में ऊपरी चौड़ाई 3 मी. पाये हेतु एवं 1.50 मी. लंबे भाग हेतु, जिसका साईड वाल खुदाई हेतु 1:1 और भराव हेतु 1:1 है। भराव की ऊंचाई 2.55 मी. पूरी चीनल हेतु है। इसका अनुप्रस्थ काट का चित्रण करें। [10]

प्र. 7) एक नहर - हेडवर्क के लिए सभी जानकारी सहित से-आउट का चित्रण करें। [10]