

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPCE409CCT - Public Health Engineering

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ - اول

### سوال 1

- i. فی کس طلب (Demand Capital Per) کی تعریف کریں۔
- ii. ”پانی کی طلب میں تغیر (Variation in Water Demand)“ سے کیا مراد ہے۔
- iii. فائر ڈیمانڈ (Fire Demand) کیا ہے؟
- iv. MPN کیا ہے؟
- v. Coagulant کیا ہے۔
- vi. Disinfection سے کیا مراد ہے؟
- vii. سیوٹیج (Sewage) کی تعریف کریں۔
- viii. سلج (Sullage) کی تعریف کریں؟
- ix. BOD اور COD کی تعریف کریں؟
- x. سپنک ٹینک (Septic Tank) کیا ہے؟

## حصہ - دوم

2. پانی کے ذرائع (Water of Sources) کی مختلف اقسام کو تفصیل سے بیان کریں۔
3. Slow Sand Filter اور Rapid Sand Filter کے درمیان فرق کریں۔
4. پانی کے معیار کے مختلف پیرامیٹرز (Parameters of Quality of Water) کیا ہیں؟
5. Sanitation کی ضرورت کو تفصیل سے بیان کریں۔
6. Solid Waste کے Decompose کے طریقوں کی وضاحت کریں۔
7. IS-10500 کے مطابق Standards of Water کے کیا ہیں؟
8. عمارت کی صفائی (Building Sanitation) کیا ہے؟ عمارت میں مختلف سینٹری فٹنگز (Different types of Sanitary Fittings) کیا ہیں؟

## حصہ - سوم

9. درجہ ذیل میں دئے گئے ڈیٹا کے حساب سے 2024, 2034 اور 2044 میں Town کی ہونی والی آبادی کا حساب Arithmetic Increase Method and Geometrical Increase Method کے طریقے سے معلوم کیجئے۔

Year	1964	1974	1984	1994	2004	2014
Population	60000	68100	75200	86400	98800	115700

10. واٹر ٹریٹمنٹ پلانٹ (Water Treatment Plant) میں مختلف ٹریٹمنٹ یونٹس (Different Treatment Units) کا فلو ڈیاگرام (Flow Diagram) بنائیں ہر یونٹ Function کا لکھئے۔
11. Canal intake کا صاف ستھرا خاکہ بنائے اور تفصیل سے بیان کریں۔
12. سالڈ ویسٹ (Waste Solid) کیا ہے؟ اور Waste Solid کی درجہ بندی (Classification) کو تفصیل سے بیان کریں۔
13. ذرہ ذیل پر نوٹ لکھئے۔

(a) Management Waste in Recovery Resource

(b) Layout of water distribution system



