

कक्षा: 11

विषय: व्यावसायिक शिक्षा  
(Plumbing - Level 3)समय: 3 घंटे 15 मिनट  
पूर्णांक: 40

## सामान्य निर्देश:

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्नों के अंक उनके सामने अंकित हैं।

## खंड - अ (बहुविकल्पीय प्रश्न)

(प्रत्येक 1 अंक)

1. सीधर पाइपों में बदबू रोकने के लिए किसका उपयोग होता है?
 

(अ) वाल्व      (ब) ट्रैप (Trap)      (स) सॉकेट
2. 'सेप्टिक टैंक' (Septic Tank) का उपयोग कहाँ होता है?
 

(अ) जल आपूर्ति में      (ब) अपशिष्ट निपटान (Sewage) में      (स) छत पर
3. पाइप की चूड़ियाँ (Threads) काटने के लिए किसका उपयोग होता है?
 

(अ) डाई स्टॉक (Die Stock)      (ब) कटर      (स) पाइप रिंच
4. जल पंप (Water Pump) का मुख्य कार्य क्या है?
 

(अ) पानी साफ करना      (ब) पानी को ऊंचाई तक पहुँचाना  
(स) पानी ठंडा करना
5. अग्नि शमन (Fire Fighting) प्रणाली में किन पाइपों का उपयोग होता है?
 

(अ) पीवीसी      (ब) लोहे/MS पाइप      (स) प्लास्टिक

## खंड - ब (लघु उत्तरीय प्रश्न)

(प्रत्येक 3 अंक)

6. 'हॉट एंड कॉल्ड' वाटर सिस्टम की वायरिंग कैसे की जाती है?
7. बैक-फ्लो (Back-flow) क्या है और इसे कैसे रोका जाता है?
8. सोलर वाटर हीटर (Solar Water Heater) के मुख्य भागों के नाम लिखिए।
9. प्लंबिंग में 'प्रेशर टेस्टिंग' क्यों की जाती है?
10. वर्षा जल संचयन (Rain Water Harvesting) में प्लंबर की क्या भूमिका है?

## खंड - स (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(प्रत्येक 5 अंक)

11. आधुनिक इमारतों में जल निकासी प्रणाली (Drainage System - Single & Double Stack) का विस्तार से वर्णन करें।
12. विभिन्न प्रकार के वाल्व (जैसे- गेट वाल्व, ग्लोब वाल्व, चेक वाल्व) के कार्यों और उपयोग को समझाइए।
13. सेप्टिक टैंक की संरचना और इसकी कार्यप्रणाली का चित्र सहित वर्णन करें।
14. प्लंबिंग परियोजनाओं में लागत अनुमान (Estimation and Costing) कैसे निकाला जाता है? उदाहरण सहित समझाएं।