

PLUMBING / प्लंबिंग

National Skills Qualification Framework (NSQF) [Academic]

[Hindi and English Medium / हिंदी एवं अंग्रेजी माध्यम]

समय: 2.30 घण्टे / Time allowed: 2.30 hours

पूर्णांक: 60 / Maximum Marks: 60

Note / निर्देश: Please make sure that the printed pages in this question paper are 4 in number and it contains 30 questions. (कृपया जांच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 30 हैं।) Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written. Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

General Instructions (सामान्य निर्देश):

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)
- Question No. 1 to 3 are Long Answer Type Questions carrying 5 marks each. (प्रश्न 1 से 3 पाँच-पाँच नंबर के हैं।)
- Question No. 4 to 9 are Short Answer Type Questions carrying 3 marks each. (प्रश्न 4 से 9 तीन-तीन नंबर के हैं।)
- Question No. 10 to 15 are Very Short Answer Type Questions carrying 2 marks each. (प्रश्न 10 से 15 दो-दो नंबर के हैं।)
- Question No. 16 to 30 are Objective Type / MCQ / Fill in the Blanks / One Word / Matching Questions carrying 1 mark each. (प्रश्न 16 से 30 तक एक-एक नंबर के हैं।)

[Section-A / खण्ड-अ] Long Answer Type Questions (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

3 × 5 = 15 Marks

Q. 1. What is Plumbing? Explain any five major duties and responsibilities of an Assistant Plumber General.

(प्लंबिंग क्या है? असिस्टेंट प्लंबर जनरल के किन्हीं पांच मुख्य कर्तव्यों और जिम्मेदारियों की व्याख्या कीजिए।)

OR / अथवा

Q. 1. Describe five important safety rules and Personal Protective Equipment (PPE) that a plumber should use at a work site.

(सुरक्षा के पांच महत्वपूर्ण नियमों और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों (PPE) का वर्णन कीजिए जिनका उपयोग एक प्लंबर को कार्यस्थल पर करना चाहिए।)

Q. 2. What are Pipe Fittings? Name and explain the function and use of any five common pipe fittings (Elbow, Tee, Reducer, Socket, Plug).

(पाइप फिटिंग्स क्या हैं? किन्हीं पांच सामान्य पाइप फिटिंग्स (एल्बो, टी, रेड्यूसर, सॉकेट, प्लग) के नाम, कार्य और उपयोग की व्याख्या कीजिए।)

OR / अथवा

Q. 2. Name three common types of pipes used in plumbing (PVC, CPVC, GI). State two main properties and uses of each type of pipe.

(प्लंबिंग में उपयोग होने वाले किन्हीं तीन प्रकार के पाइपों (PVC, CPVC, GI) के नाम लिखिए। प्रत्येक प्रकार के पाइप के दो मुख्य गुण और उपयोग बताइए।)

Q. 3. What is a Portable Drill Machine? Explain the main steps and safety measures to safely operate a drill machine.

(पोर्टेबल ड्रिल मशीन क्या है? ड्रिल मशीन को सुरक्षित रूप से चलाने के मुख्य चरणों और सुरक्षा उपायों की व्याख्या कीजिए।)

OR / अथवा

Q. 3. What are Valves in plumbing? Explain the function and practical use of (i) Gate Valve, and (ii) Float Valve (Ball Valve).

(प्लंबिंग में वाल्व्स (Valves) क्या हैं? (i) गेट वाल्व, और (ii) फ्लोट वाल्व (बॉल वाल्व) के कार्य और व्यावहारिक उपयोग की व्याख्या कीजिए।)

[Section-B / खण्ड-ब] Short Answer Type Questions (लघु उत्तरीय प्रश्न)

6 × 3 = 18 Marks

Q. 4. Differentiate between Hand Tools and Power Tools used in plumbing with two examples of each.

(प्लंबिंग में प्रयुक्त हैंड टूल्स (Hand Tools) और पावर टूल्स (Power Tools) के बीच प्रत्येक के दो उदाहरणों के साथ अंतर स्पष्ट कीजिए।)

OR / अथवा

Q. 4. Name any three holding tools (e.g. Bench Vice, Pipe Vice, Pipe Wrench) and state their main functions in holding pipes.

(किन्हीं तीन होल्डिंग टूल्स (जैसे बेंच वाइस, पाइप वाइस, पाइप रिंच) के नाम लिखिए और पाइपों को पकड़ने में उनके मुख्य कार्य बताइए।)

Q. 5. Why are CPVC pipes preferred over normal PVC pipes for hot water supply? State three reasons.

(गर्म पानी की आपूर्ति के लिए सामान्य PVC पाइपों की तुलना में CPVC पाइपों को क्यों प्राथमिकता दी जाती है? तीन कारण लिखिए।)

OR / अथवा

Q. 5. Write three key points to check during the unpacking and visual inspection of plumbing materials at a site.

(साइट पर प्लंबिंग सामग्री को खोलते (Unpacking) और निरीक्षण करते समय जांचने योग्य तीन मुख्य बिंदु लिखिए।)

Q. 6. Perform the following simple unit conversions: (a) 2 metres into centimetres, (b) 1 foot into inches, (c) 1 metre into millimetres.

(निम्नलिखित सरल इकाई परिवर्तन कीजिए: (a) 2 मीटर को सेंटीमीटर में, (b) 1 फीट को इंच में, (c) 1 मीटर को मिलीमीटर में।)

Q. 7. Explain the purpose and function of a Spirit Level and a Measuring Tape in plumbing installation.

(प्लंबिंग स्थापना में स्पिरिट लेवल (Spirit Level) और मेजूरिंग टेप (Measuring Tape) के उद्देश्य और कार्य की व्याख्या कीजिए।)

Q. 8. What are Pipe Hangers and Clamps? Why are they used while fixing pipes on walls or ceilings?

(पाइप हैंगर्स और क्लैम्प्स क्या हैं? दीवारों या छतों पर पाइप लगाते समय इनका उपयोग क्यों किया जाता है?)

Q. 9. Write short notes on any three common mechanical fasteners: (i) Hex Nut, (ii) Washer, (iii) U-Bolt.

(किन्हीं तीन सामान्य यांत्रिक फास्टरों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: (i) हेक्स नट, (ii) वाशर, (iii) यू-बोल्ट।)

[Section-C / खण्ड-स] Very Short Answer Type Questions (अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

6 × 2 = 12 Marks

Q. 10. Define Plumbing in simple words.

(सरल शब्दों में प्लंबिंग की परिभाषा लिखिए।)

Q. 11. What is the primary use of a Hacksaw in plumbing?

(प्लंबिंग में हैकसॉ (Hacksaw) का प्राथमिक उपयोग क्या है?)

OR / अथवा

Q. 11. Convert: (a) 3 feet into inches, and (b) 100 centimetres into metres.

(परिवर्तित कीजिए: (a) 3 फीट को इंच में, और (b) 100 सेंटीमीटर को मीटर में।)

Q. 12. Write the full forms of: (a) PVC, and (b) CPVC.

(पूरा नाम लिखिए: (a) PVC, और (b) CPVC।)

Q. 13. State two main differences between GI (Galvanized Iron) pipe and PVC pipe.

(जी.आई. (Galvanized Iron) पाइप और पी.वी.सी. (PVC) पाइप में दो मुख्य अंतर बताइए।)

Q. 14. What is a Plumb Bob and what is its main use?

(प्लंब बॉब (Plumb Bob) क्या है और इसका मुख्य उपयोग क्या है?)

Q. 15. Where is an Overhead Water Tank installed in a building and why?

(इमारत में ओवरहेड पानी की टंकी कहाँ स्थापित की जाती है और क्यों?)

[Section-D / खण्ड-द] Objective Type Questions (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

15 × 1 = 15 Marks

Q. 16. Which tool is primarily used for cutting metal or PVC pipes?

(धातु या पीवीसी पाइपों को काटने के लिए मुख्य रूप से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?)

(a) Hacksaw (हैकसॉ)

(b) Screwdriver (पेचकश)

(c) Hammer (हथौड़ा)

(d) Chisel (छेनी)

Q. 17. Every residential building needs a regular and adequate supply of clean _____ .
(प्रत्येक आवासीय भवन में स्वच्छ _____ की नियमित और पर्याप्त आपूर्ति होनी चाहिए।)

Q. 18. A _____ Vice is used to firmly hold round pipes while cutting or threading.
(कटाई या थ्रेडिंग के दौरान गोल पाइपों को मजबूती से पकड़ने के लिए _____ वाइस का उपयोग किया जाता है।)

Q. 19. When communicating verbally with clients, a plumber should always use:
(ग्राहकों से मौखिक रूप से बात करते समय, एक प्लंबर को हमेशा उपयोग करना चाहिए:)

- (a) Rude language (अशिष्ट भाषा) (b) Simple and polite words (सरल और विनम्र शब्द)
(c) Confusing words (भ्रामक शब्द) (d) Loud noise (तेज आवाज)

Q. 20. CPVC pipes are widely used for which type of water supply?
(CPVC पाइपों का उपयोग व्यापक रूप से किस प्रकार के पानी की आपूर्ति के लिए किया जाता है?)

- (a) Hot & Cold water (b) Sewage only (c) Muddy water (d) Gas supply

Q. 21. 1 Metre = _____ Centimetres (cm).
(1 मीटर = _____ सेंटीमीटर (सेमी)।)

Q. 22. 1 Foot = _____ Inches.
(1 फीट = _____ इंच।)

Q. 23. Which fitting is used to turn the direction of water flow by 90°?
(पानी के प्रवाह की दिशा को 90° मोड़ने के लिए किस फिटिंग का उपयोग किया जाता है?)

- (a) Socket (सॉकेट) (b) Elbow (एल्बो)
(c) Plug (प्लग) (d) Nipple (निप्पल)

Q. 24. How many open ends/branches does a standard 'Tee' fitting have?
(एक मानक 'टी' (Tee) फिटिंग में कितने खुले सिरे/शाखाएँ होती हैं?)

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 1

Q. 25. The word 'Plumbing' originates from the Latin word 'Plumbum' which means:
('प्लंबिंग' शब्द की उत्पत्ति लैटिन शब्द 'प्लम्बम' से हुई है, जिसका अर्थ है:)

- (a) Copper (तांबा) (b) Iron (लोहा)
(c) Lead (सीसा) (d) Steel (स्टील)

Q. 26. Which safety item protects a plumber's head from falling objects at a construction site?
(निर्माण स्थल पर गिरती वस्तुओं से प्लंबर के सिर की रक्षा कौन-सा सुरक्षा उपकरण करता है?)

- (a) Safety Helmet (सुरक्षा हेलमेट) (b) Sunglasses (धूप का चश्मा)
(c) Cap (सामान्य टोपी) (d) Cotton Belt (सूती बेल्ट)

Q. 27. Match Column A with Column B (कॉलम A का कॉलम B से मिलान कीजिए):

Column A (उपकरण)	Column B (मुख्य उपयोग)
1. Measuring Tape (मेजरिंग टेप)	(A) Checking levelness (समतलता जांचना)
2. Spirit Level (स्पिरिट लेवल)	(B) Measuring length (लंबाई मापना)
3. Pipe Wrench (पाइप रिंच)	(C) Cutting PVC pipes (पीवीसी पाइप काटना)
4. Hacksaw (हैकसॉ)	(D) Turning/holding pipes (पाइप घुमाना/पकड़ना)

Q. 28. Draw the simple plumbing symbol for a 90° Elbow or a Tee Fitting in the box below:
(नीचे दिए गए बॉक्स में 90° एल्बो या टी (Tee) फिटिंग का सरल प्लंबिंग सिंबल बनाइए:)

[Draw Symbol Here / यहाँ सिंबल]

Q. 29. Sunlight and Water are examples of _____ resources of energy. (Renewable / Non-renewable)

(सूर्य का प्रकाश और जल ऊर्जा के _____ स्रोत के उदाहरण हैं। (नवीकरणीय / गैर-नवीकरणीय))

Q. 30. State True or False: Safety gloves protect our hands from sharp edges and chemical burns while working.

(सत्य या असत्य बताइए: सुरक्षा दस्ताने काम करते समय हमारे हाथों को नुकीले किनारों और रासायनिक जलन से बचाते हैं।)

Answer / उत्तर: [True / False] (सत्य / असत्य)