DAY — **16** SEAT NUMBER | | | | | | |

2025	III	04	1500	**J-389**	(M)

ADVANCE PLUMBING TECHNICIAN (G2)
(REVISED COURSE)

Time : 3 Hrs. **(4 Pages)** **Max. Marks : 80**

सूचना : *(१) सर्व प्रश्न सोडविणे अनिवार्य आहे.*

(२) आवश्यक त्या ठिकाणी सुबक आकृत्या काढा.

(३) उजवीकडील अंक प्रश्नांचे पूर्ण गुण दर्शवितात.

(४) प्रत्येक प्रश्नाच्या उत्तराचा प्रारंभ नवीन पानावर करावा.

प्र. १. **(अ)** खाली दिलेल्या पर्यायांमधून योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा : (५) **[२०]**

(१) हाताची हालचाल शोधण्यासाठी इन्फ्रारेड तंत्रज्ञान वापरणाऱ्या सेन्सर आधारित नळाला ..... नळ म्हणतात.

(अ) स्वयंचलित (ब) मॅन्युअल

(क) स्पर्शरहित (ड) संकरित

(२) आधुनिक प्लंबिंग सिस्टिममध्ये गरम पाणी पुरवठ्यासाठी सामान्यपणे ..... पाईप साहित्य वापरले जाते.

(अ) PVC (ब) CPVC

(क) UPVC (ड) GI

(३) ICT मध्ये URL या शब्दाचा अर्थ ..... आहे.

(अ) युनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर (ब) युनिव्हर्सल रिसोर्स लिंक

(क) युनिफाईड रिसोर्स लिस्ट (ड) युअर रिक्वेस्टेड लिंक

(४) सेन्सर आधारित नळातील पाण्याचा प्रवाह नियंत्रित करण्यासाठी ..... हा जबाबदार घटक आहे.

(अ) बॅटरी (ब) सेन्सर

(क) सोलेनॉइड व्हॉल्व्ह (ड) टाईमर

(५) प्लंबिंग कामातील SOP म्हणजे ..... .

(अ) मानक कार्यप्रणाली (ब) सिस्टम ऑप्टीमायझेशन प्रक्रिया

(क) विशिष्ट ऑपरेशनल योजना (ड) पद्धतशीर ऑपरेशनल प्रोटोकॉल

(ब) खालील शब्दांच्या योग्य जोड्या जुळवा : (५)

'अ' गट	'ब' गट
(अ) टीमवर्क	(१) रेनवॉटर हार्वेस्टिंग
(ब) उद्योजकीय कौशल्य	(२) प्रभावी कार्य संस्कृती
(क) CPVC पाईप्स	(३) नवोपक्रम व जोखीम घेणे
(ड) बोअर-वेल रिचार्जिंग	(४) गरम पाण्याचा पुरवठा
(इ) सेन्सर आधारित युरीनल	(५) पाण्याची बचत

(क) खालील वाक्ये 'बरोबर' आहेत की 'चूक' ते लिहा : (५)

(१) UPVC पाईप्स गरम पाणी पुरवठ्यासाठी योग्य आहेत.

(२) सादरीकरण सॉफ्टवेअर हा ICT कौशल्यांचा एक घटक आहे.

(३) सेन्सर आधारित प्लंबिंग फिक्स्चरमध्ये सोलेनॉइड व्हॉल्व्ह वापरले जात नाहीत.

(४) प्रभावी संभाषणामध्ये शाब्दिक आणि अशाब्दिक अशा दोन्ही घटकांचा समावेश होतो.

(५) सेन्सर आधारित शॉवरसाठी नेहमी विद्युत कनेक्शनची आवश्यकता असते.

(ड) खालील प्रश्नांची प्रत्येकी 'एका' वाक्यात उत्तरे लिहा : (५)

(१) संघटनांमध्ये ड्रेस कोडचे महत्त्व काय आहे?

(२) प्लंबिंग सिस्टिममध्ये CPVC पाईप्स वापरण्याचा कोणताही एक फायदा लिहा.

(३) सेन्सर आधारित नळातील बॅटरीचा मुख्य उद्देश काय?

(४) ICT मध्ये वापरलेल्या एका इनपुट उपकरणाचा उल्लेख करा.

(५) प्लंबिंग प्रकल्पात इतरांसोबत प्रभावीपणे काम करण्याचा कोणताही एक फायदा लिहा.

प्र. २. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे द्या (कोणतेही चार) : **[१२]**

(१) सेन्सर आधारित नळाच्या कार्याचे तत्त्व स्पष्ट करा.

(२) भिंतीवर पाण्याचे कपाट बसवण्याच्या प्रक्रियेचे वर्णन करा.

(३) CPVC पाईप्स कापण्यासाठी आणि फिट करण्यासाठी मानक कार्यपद्धती लिहा.

(४) प्रभावी संवादाचे घटक लिहा.

(५) हायड्रो-न्यूमॅटिक वॉटर प्रेशर पंपिंग सिस्टिमचे महत्त्व स्पष्ट करा.

(६) ग्रीन कौशल्यांची व्याख्या लिहा व कोणत्याही दोन हरित नोकऱ्यांचा उल्लेख करा.

प्र. ३. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही चार) : **[१२]**

(१) सेन्सर आधारित युरीनल स्थापित करण्याच्या पायऱ्या लिहा.

(२) उच्च तणावाच्या वातावरणात ताणाचे प्रभावीपणे व्यवस्थापन कसे करता येईल?

(३) महापालिकेच्या पाईपलाईनमधून मीटरद्वारे पिण्याच्या पाण्याची लाईन जोडण्याच्या प्रक्रियेचे वर्णन करा.

(४) सेन्सर आधारित प्लंबिंग फिक्स्चर वापरण्याचे फायदे लिहा.

(५) कामाच्या ठिकाणी संवादामध्ये समावेशक भाषा ही संकल्पना स्पष्ट करा.

(६) प्लंबिंग टीममध्ये परस्पर संघर्ष प्रभावीपणे व्यवस्थापित करण्यासाठी मार्गांची यादी करा.

प्र. ४. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही तीन) : **[१२]**

(१) सेन्सर आधारित शॉवर सिस्टिमची स्थापना प्रक्रिया स्पष्ट करा.

(२) बोअरवेल रिचार्जिंगसाठी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग फिल्टर कॉलमचे घटक आणि कार्याचे वर्णन करा.

(३) संवादामध्ये वापरल्या जाणाऱ्या वाक्यांचे विभिन्न प्रकार लिहा.

(४) काउंटर वरील वॉश बेसिन स्थापित करण्यासाठी SOP ची रूपरेषा द्या.

(५) CPVC पाईप बसवण्यामध्ये कोल्ड वेल्डिंग जॉइंट्सची प्रक्रिया स्पष्ट करा.

प्र. ५. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा (कोणतेही तीन) : **[१२]**

(१) आधुनिक प्लंबिंग सिस्टिममध्ये सोलर वॉटर हिट्र्सचे महत्त्व आणि उपयोग लिहा.

(२) प्लंबिंग कामात व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षिततेची संकल्पना स्पष्ट करा.

(३) स्व-व्यवस्थापनामध्ये ध्येय निश्चित करण्याच्या प्रक्रियेचे वर्णन करा.

(४) कामाच्या ठिकाणी छळ आणि भेदभावाचे संकेतक काय आहेत?

(५) सेन्सर आधारित टाकीची स्थापना आणि दुरुस्ती प्रक्रिया स्पष्ट करा.

प्र. ६. (अ) खालील प्रश्नांपैकी प्रश्नाचे सविस्तर उत्तर लिहा (कोणतेही एक): (६) **[१२]**

(१) हायड्रो-न्यूमॅटिक वॉटर प्रेशर पंपिंग सिस्टीमच्या संपूर्ण स्थापना प्रक्रियेचे वर्णन करा.

(२) विविध प्रकारचे उद्योजक आणि त्यांना प्लंबिंग उद्योगात येणाऱ्या अडथळ्यांचे स्पष्टीकरण करा.

(ब) खालील प्रश्नांपैकी प्रश्नाचे सविस्तर उत्तर लिहा (कोणतेही एक): (६)

(१) सेन्सर आधारित नळांची निवड निकषांवर चर्चा करा व स्थापना प्रक्रिया तपशीलवार लिहा.

(२) प्लंबिंग प्रकल्पांमध्ये टीमवर्कचे महत्त्व काय आहे आणि प्रभावी कार्य संस्कृती कशी विकसित करावी स्पष्ट करा.

◆◆◆