Roll No:-_____

(Sem- IV) Diploma Exam 2025 (Even)

[Time: 3 Hours] **(Architectural Assistantship) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Build. Ser., Sanit.& Air Cond. (2037404)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है|)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1	**Answer all questions as directed.** (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें) **(2*10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	Underground zone which restricts the flow of water from one layer to other layer are called ……. (Aquitard/Artisan well/Aquifers) वे चट्टानें जो भूजल को संग्रहित और संचारित करती हैं, …… कहलाती हैं। (एक्विटार्ड/कारीगर कुआं/एक्विफर)	2	1	1
b)	Water requirement of …… lpcd (litres per capita per day) in rural areas. (110/135/55) ग्रामीण क्षेत्रों में …… एलपीसीडी (प्रति व्यक्ति प्रति दिन लीटर) पानी की आवश्यकता। (110/135/55)	2	2	1
c)	…….. is filled with coarse rocks and gravel. (Septic tank, oxidation ditch, soak pit) …… …… मोटे चट्टानों और बजरी से भरा हुआ है। (सेप्टिक टैंक, ऑक्सीकरण खाई, सोख गड्ढा)	2	3	2
d)	…… provides flow of air to or from drainage system and also escape of foul gases. (Soil pipe/Waste pipe/Vent pipe/Anti-siphonage Pipe) …… जल निकासी प्रणाली में या उससे हवा का प्रवाह प्रदान करता है और गंदी गैसों से मुक्ति भी प्रदान करता है। (मृदा पाइप/अपशिष्ट पाइप/वेंट पाइप/एंटी-साइफनेज पाइप)	2	4	4
e)	Cooling coils acts as …….. (dampers/vents/humidifiers) कूलिंग कॉइल्स …….. के रूप में कार्य करती हैं| (डैम्पर्स/वेंट्स/ह्यूमिडिफ़ायर)	2	5	3
f)	Class D fires are fires in ……. (wood/cooking oil/metals) क्लास डी की आग …… में लगी आग है। (लकड़ी/खाना पकाने का तेल/धातु)	2	6	1
g)	A …… is kept permanently charged with water either directly from a storage tank, via booster pumps or fed directly from the town's main water supply. (dry riser/wet riser/downcomer) एक …… को या तो सीधे भंडारण टैंक से, बूस्टर पंप के माध्यम से या शहर की मुख्य जल आपूर्ति से सीधे पानी से चार्ज करके स्थायी रूप से चार्ज किया जाता है। (सूखा राइजर/गीला राइजर/डाउनकमर)	2	6	3

h)	Nahani trap is provided in …….. (kitchen/bathroom/water closet/urinal) नहानी जाल …….. में प्रदान किया जाता है। (रसोईघर/स्नानघर/जलकोठरी/मूत्रालय)	2	7	3
i)	Outlet is at 45 deg deg to the inlet is ……. (P-trap/Q-trap/S-trap) आउटलेट 45 deg डिग्री पर है और इनलेट ……. (पी-ट्रैप/क्यू-ट्रैप/एस-ट्रैप) है |	2	7	4
j)	…… is made of gravel, sand and charcoal, all of which are easily available. (Sand filters/charcoal water filter/dewas filter) …… बजरी, रेत और लकड़ी का कोयला से बनाया जाता है, जो सभी आसानी से उपलब्ध हैं। (रेत फिल्टर/ चारकोल जल फ़िल्टर /देवास फिल्टर)	2	1	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) **4*5=20**			
Q.2	Explain the terms filtration and disinfection? निस्पंदन और कीटाणुशोधन शब्दों की व्याख्या करें?	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain the terms coagulation and flocculation? स्कंदन और फ्लोक्यूलेशन शब्दों की व्याख्या करें?	4	1	2
Q.3	Explain the use of: a) Air valve, b) Reflux valve इनके उपयोग की व्याख्या करें: ए) एयर वाल्व, बी) रिफ्लक्स वाल्व	4	2	1
	OR (अथवा)			
	What are the layouts of distribution network of water supply? जल आपूर्ति के वितरण नेटवर्क के लेआउट क्या हैं?	4	2	1
Q.4	What do you understand by incineration of solid waste? Explain the process involved with it? ठोस अपशिष्ट के भस्मीकरण से आप क्या समझते हैं? इससे जुड़ी प्रक्रिया बताएं?	4	3	3
	OR (अथवा)			
	What is vermicomposting? Explain? वर्मीकम्पोस्टिंग क्या है? व्याख्या करना?	4	3	3
Q.5	Explain in brief what is HVAC? संक्षेप में बताएं कि एचवीएसी क्या है?	4	5	4
	OR (अथवा)			
	What is Thermostat? What is plenum? थर्मोस्टेट क्या है? प्लेनम क्या है?	4	5	4
Q.6	Explain all the types of fire extinguisher used along with the class of fire? आग की श्रेणी सहित प्रयुक्त होने वाले सभी प्रकार के अग्निशामक यंत्रों के बारे में बताएं?	4	6	2
	OR (अथवा)			
	What is a Fire Door and a Fire Hydrant? फायर डोर और फायर हाइड्रेंट क्या है?	4	6	2

Group (C) (ग्रुप - सी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) **6*5=30**

Q.7	What is a water harvesting system? Explain in detail? जल संचयन प्रणाली क्या है? विस्तार से व्याख्या?	6	4	3
	OR (अथवा)			
	Define traps along with their uses: Nahani Trap, Gully Trap, Bottle Trap and Intercepting Trap? जाल को उनके उपयोग सहित परिभाषित करें: नहानी जाल, गली जाल, बोतल जाल, इंटरसेप्टिंग जाल?	6	4	3
Q.8	Explain in detail the working of a Sewage treatment Plant along with figures? सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट की कार्यप्रणाली को आंकड़ों सहित विस्तार से बताएं?	6	7	2
	OR (अथवा)			
	Explain in detail, the differences between sewer and drain. What are the different types of sewers? Explain? विस्तार से बताएं, सीवर और ड्रेन में क्या अंतर है? सीवर के विभिन्न प्रकार क्या हैं? व्याख्या करना?	6	7	2
Q.9	How Does an Air Conditioner Work? What Are the Benefits of Upgrading to a High-Efficiency Air Conditioner? एयर कंडीशनर कैसे काम करता है? उच्च दक्षता वाले एयर कंडीशनर में अपग्रेड करने के क्या लाभ हैं?	6	5	4
	OR (अथवा)			
	What are the functions of air conditioner? Explain its different types. एयर कंडीशनर के कार्य क्या हैं? इसके विभिन्न प्रकारों को स्पष्ट कीजिए।	6	5	4
Q.10	Explain all the classes of fire along with their categories. अग्नि के सभी वर्गों को उनकी श्रेणियों सहित समझाइये?	6	6	3
	OR (अथवा)			
	What is a Fire Fighting System? What are the components of a Fire Fighting System? अग्निशमन प्रणाली क्या है? अग्निशमन प्रणाली के घटक क्या हैं?	6	6	3
Q.11	Differentiate between single stack and double stack piping systems. सिंगल स्टैक और डबल स्टैक पाइपिंग सिस्टम के बीच अंतर करें।	6	1	2
	OR (अथवा)			
	What is a sewerage system? What are the components of a sewerage system? सीवरेज प्रणाली क्या है? सीवरेज प्रणाली के घटक क्या हैं?	6	1	2

------*****------