Roll No:-_____

(Sem-3_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd)

[Time: 3 Hours] **(Arch. Assistt.) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Building Materials for Architecture (Arch. Assistt.)

(T2437302)

- 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)	The best stone for kitchen counter is: Sandstone, Granite, Slate, Laterite रसोई का काउंटर लिए सर्वोत्तम पत्थर कौन सा है? बलुआ पत्थर, ग्रेनाइट, स्लेट, लैटराइट	2	4	3
b)	The conventional brick in India is..... (90 × 90 × 90 mm, 200 × 100 × 100 mm, 225 × 112.5 × 75 mm, 230 × 115 × 75 mm) भारत में पारंपरिक ईंट का आकार है (90 × 90 × 90 mm, 200 × 100 × 100 mm, 225 × 112.5 × 75 mm, 230 × 115 × 75 mm)	2	1	3
c)	Slate is mainly used for: Flooring, Roofing, Foundations, Columns स्लेट मुख्य रूप से प्रयोग होता है: फर्श, छत, नींव, स्तंभ	2	2	1
d)	Cement mortar commonly used for masonry work is in the ratio..... (1:2, 1:3, 1:4, 1:6) चिनाई कार्य हेतु सामान्यतः प्रयुक्त सीमेंट मोर्टार का अनुपात है: (1:2, 1:3, 1:4, 1:6)	2	3	2
e)	Seasoning of timber is done to: Improve strength, Reduce moisture content , Make it fire-resistant, Improve colour लकड़ी का सीजनिंग किया जाता है ताकि: मजबूती बढ़े, नमी घटे, अग्निरोधक बने, रंग सुधरे	2	5	2
f)	Geotextiles are mainly used in civil engineering works for: Electrical insulation Soil reinforcement & filtration, Fire resistance, Sound proofing भूवस्त्र)Geotextile)का मुख्य उपयोग है: विद्युत इन्सुलेशन, मिट्टी को सुदृढ़ व छनन, अग्निरोधक, ध्वनिरोधक	2	9	2
g)	Quick lime is chemically known as..... ($Ca(OH)_2$, CaO, $CaCO_3$, $CaSO_4$) क्विक लाइम रासायनिक रूप से कहलाता है..... ($Ca(OH)_2$, CaO, $CaCO_3$, $CaSO_4$)	2	8	1
h)	Plywood is manufactured from: Solid timber blocks, Thin veneers glued together, Saw dust + resin, Bamboo strips	2	7	2

	प्लाइवुड बनाया जाता है: ठोस लकड़ी ब्लॉकों से, पतली परतों को चिपकाकर, आरी की धूल रेजिन से +, बांस की पट्टियों से			
i)	Efflorescence on bricks is caused by: Excess water, Soluble salts, Poor burning, Organic matter ईंटों पर सतही सफेद परत)Efflorescence) किस कारण से होती है? अधिक पानी, घुलनशील लवण, अधजली ईंट, जैविक पदार्थ	2	6	1
j)	The main ingredient of Portland cement is: Silica, Lime (CaO), Alumina, Iron oxide पोर्टलैंड सीमेंट का मुख्य घटक है: सिलिका, चूना (CaO), एलुमिना, लौह ऑक्साइड	2	5	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	**Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें	)** **4*5=20**		
Q.2	What is lime? Write two uses of lime in construction. चूना क्या है? निर्माण में चूने के दो उपयोग लिखें।	4	5	2
	OR (अथवा)			
	What is hydraulic lime? Why it is used? हाइड्रोलिक चूना क्या है? इसका उपयोग क्यों किया जाता है?	4	4	5
Q.3	Write two main ingredients of cement and Define initial setting time of cement. सीमेंट के दो मुख्य घटक लिखें और सीमेंट का प्रारंभिक जमाव समय क्या है?	4	2	1
	OR (अथवा)			
	Define mortar? Write any two types of mortar. गारा क्या है? गारे के दो प्रकार लिखें।	4	2	1
Q.4	Write two defects of timber and Name any two types of timber used in construction लकड़ी की दो दोष लिखें और निर्माण में प्रयुक्त लकड़ी के दो प्रकार बताइए	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain how locally available materials are sustainable as well? बताएं कि स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियां किस प्रकार टिकाऊ होती हैं?	4	4	2
Q.5	Write short note on stone as a builing material. निर्माण सामग्री के रूप में पत्थर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।	4	7	3
	OR (अथवा)			
	What is effloresence and how to cure it? एफ़्लोरेसेंस क्या है और इसका इलाज कैसे करें?	4	7	3
Q.6	Differentiate between ferrous and non-ferrous metals लौहधातु और अधात्विक धातुओं में अंतर बताइए।	4	5	4
	OR (अथवा)			
	Define glass and its use in building construction? कांच को परिभाषित करें और भवन निर्माण में इसका उपयोग बताएं?			4

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

Q.7	Expalin use of different types of timber in various parts of buildings? इमारतों के विभिन्न भागों में विभिन्न प्रकार की लकड़ी के उपयोग की व्याख्या करें?	6	1	3
	OR (अथवा)			
	Explain the types of bricks and their classification as per based on strength? ईंटों के प्रकार और मजबूती के आधार पर उनका वर्गीकरण बताएं?	6	1	3
Q.8	Explain the different grades of concrete and their applications. विभिन्न ग्रेड के कंक्रीट और उनके उपयोग समझाइए।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Describe the steps involved in concrete construction – batching, mixing, transporting, compacting, and curing. कंक्रीट निर्माण की प्रक्रियाएँ बैचिंग -, मिक्सिंग, परिवहन, संपीड़न तथा क्योरिंग समझाइए।	6	2	2
Q.9	What are the different types of glass based on manufacturing and properties? Explain? विनिर्माण और गुणों के आधार पर ग्लास के विभिन्न प्रकार क्या हैं? व्याख्या करना?	6	8	3
	OR (अथवा)			
	Differentiate between load bearing structure, framed structure. भारवह संरचना और फ्रेम्ड संरचना में अंतर बताइए।	6	8	3
Q.10	Explain geotextiles and geo-membranes with uses. भूवस्त्र और जियोमेम्ब्रेन को उनके उपयोग सहित समझाइए।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain the functions of building components with neat sketches. भवन अवयवों के कार्यों को चित्र सहित समझाइए।	6	3	2
Q.11	Compare igneous, sedimentary, and metamorphic stones based on their composition, strength, and uses in construction. आग्नेय, तलछटी और रूपांतरित पत्थरों की तुलना उनकी संरचना, शक्ति और निर्माण में उपयोग के आधार पर करें।	6	2	4
	OR (अथवा)			
	Describe any four superstructure components with functions. अधिसंरचना के किसी (सुपरस्ट्रक्चर)चार अवयवों को उनके कार्यों सहित समझाइए।	6	2	4