Roll No:-_____

(Sem-3_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Civil Engg. / Civil Engg.(Construction Technology) / Civil(R) Engg. / Construction Technology and Management (Theory)**
Build. Constr. & Material
(T2415304) **[Full. Marks: 70]**

- 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)

		Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. **(2x10=20)** (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)			
a)	The shape of aggregate is most recommended for good bonding and high strength in concrete is_____. (Rounded aggregate/ Elongated aggregate/ Angular aggregate/Flaky aggregate) कंक्रीट में अच्छी बॉन्डिंग और ज़्यादा मज़बूती के लिए एग्रीगेट का सबसे अच्छा आकार _____ है। (राउंडेड एग्रीगेट/ एलॉन्गेटेड एग्रीगेट/ एंगुलर एग्रीगेट/ फ्लेक एग्रीगेट)	2	1	1
b)	Wrought iron is the purest form of iron. (True / False) रॉट आयरन, लोहे का सबसे शुद्ध रूप है। (सही / गलत)	2	2	1
c)	**Column A** — **Column B** 1. Fibers used in FRP — a. Polyester or epoxy resin 2. FRP is widely used because — b. Glass fibres 3. Matrix material used in FRP — c. It has high strength-to-weight ratio 4. Main drawback of FRP — d. It is expensive compared to conventional materials कॉलम A — कॉलम B 1. FRP में इस्तेमाल होने वाले फाइबर — a. पॉलिएस्टर या एपॉक्सी रेज़िन 2. FRP का इस्तेमाल बहुत ज़्यादा होता है क्योंकि — b. ग्लास फाइबर 3. FRP में इस्तेमाल होने वाला मैट्रिक्स मटीरियल — c. इसका स्ट्रेंथ-टू-वेट रेश्यो ज़्यादा होता है 4. FRP की मुख्य कमी — d. यह आम मटीरियल के मुकाबले महंगा है	2	2	2
d)	Group E classification of NBC refers to---------- type of buildings (Commercial/ Business/Storage/Mercantile) एनबीसी का ग्रुप ई वर्गीकर------ प्रकार की इमारतों को संदर्भित करता है।(वाणिज्यिक /व्यवसाय /भंडारण/ व्यापारिक)	2	3	1
e)	---------- is a component of a building's substructure. (Walls and partitions/ Columns and beams/ Roof and floor/ Foundation and plinth) भवन की सुपरस्ट्रक्चर के -------घटक होते हैं।(दीवारें और पार्टिशन/ कॉलम और बीम/ छत और फर्श/ नींव और प्लिंथ)	2	3	1
f)	In normal building, the minimum height of the plinth is to be given above ground level is____.(150 mm/300 mm/ 450 mm/ 600 mm) सामान्य भवन में, ज़मीन के स्तर से ऊपर दी जाने वाली प्लिंथ की न्यूनतम ऊँचाई ____ होती है। (150 मि.मी./300 मि.मी./450 मि.मी./600 मि.मी.)	2	4	1

g)	The part of the building above the ground level and up to the floor level immediately above the ground is known as _____(Plinth area/Formation level/Ground level/Plinth) भवन का वह भाग जो ज़मीन के स्तर से ऊपर और ज़मीन के ठीक ऊपर वाली मंज़िल के फर्श स्तर तक होता है, उसे _____ कहा जाता है।(प्लिंथ क्षेत्र/फॉर्मेशन स्तर/ ग्राउंड लेवल/ प्लिंथ)	2	4	1
h)	In frame structure, ------transfers the load to column. (Foundation/ Beams/ Slabs/ Roofs) फ्रेम संरचना में, भार को कॉलम तक------ पहुँचाता है।(नींव/ बीम/ स्लैब/ छत)	2	5	1
i)	In arrangement of bonding brick work each course consist of alternate header & stretcher is called_____.(English bond/Header bond/ Flemish bond/stretcher bond) ईंट बंधाई की उस व्यवस्था को------ कहा जाता है, जिसमें प्रत्येक परत में हेडर और स्ट्रेचर बारी-बारी से होते हैं।(इंग्लिश बॉन्ड/ हेडर बॉन्ड/ फ्लेमिश बॉन्ड/स्ट्रेचर बॉन्ड)	2	5	2
j)	--------- doors is generally used in residential and office buildings. (Flush door/Rotating door/ Louvered door/ Hinged door) --------- दरवाज़ा सामान्यतः आवासीय और कार्यालय भवनों में उपयोग किया जाता है।(फ्लश डोर/ रोटेटिंग डोर/ लूवर्ड डोर/हिंज्ड डोर)	2	6	2

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **4x5=20**

Q.2	State various types of tests on cement. **सीमेंट पर किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के परीक्षणों को लिखिए।**	4	1	1
	OR (अथवा)			
	List out two tests on brick with clear explanation. स्पष्ट व्याख्या सहित ईंट पर किए जाने वाले दो परीक्षणों की सूची बनाएं।	4	1	1
Q.3	Define any four modern materials for building construction. **भवन निर्माण के लिए किन्हीं चार आधुनिक सामग्रियों को परिभाषित कीजिए।**	4	2	1
	OR (अथवा)			
	State the uses of ferrous metals in the construction industry. **निर्माण उद्योग में लौह धातुओं के उपयोग बताइए।**	4	2	1
Q.4	State various components of building with their function in brief. **भवन के विभिन्न घटकों तथा उनके कार्यों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।**	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain the classification of building as per national code group of India. **भारत के राष्ट्रीय कोड समूह के अनुसार भवन के वर्गीकरण की व्याख्या करें।**	4	3	2
Q.5	Explain different type of bonds in brick masonry with neat sketch. **ईंट चिनाई में विभिन्न प्रकार के बंधनों को स्पष्ट रेखाचित्र के साथ समझाइए।**	4	5	2
	OR (अथवा)			
	Describe various job layout for construction of sub-structure and superstructure of a building. **किसी भवन के उप-संरचना और अधिसंरचना के निर्माण के विभिन्न** जॉब **लेआउट का वर्णन करें।**	4	5	2
Q.6	Define staircase. List any four essential requirements of a good staircase. सोपान **को परिभाषित करें। एक अच्छी** सोपान **के** आवश्यक किन्हीं चार बातों को लिखिए।	4	6	2
	OR (अथवा)			
	Explain the terms "tread" and "riser" used in stair design. सोपान **के डिज़ाइन में इस्तेमाल होने वाले शब्दों "ट्रेड" और "राइज़र" को समझाएँ।**	4	6	2

Group (C) (ग्रुप - सी)

	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6	2	3
Q.7	Explain the importance of Ceramics Geotextile and Geomembrane material in Civil Engineering.			

	सिविल इंजीनियरिंग में सिरेमिक जियोटेक्सटाइल और जियोमेम्ब्रेन सामग्री के महत्व को समझाइए।			
	OR (अथवा)			
	Describe how modern construction materials are benefitted to Civil engineering works with suitable examples. उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए कि आधुनिक निर्माण सामग्री सिविल इंजीनियरिंग कार्यों के लिए किस प्रकार लाभकारी हैं।	6	2	3
Q.8	Define timber. State the characteristics of good timber used for engineering works. टिम्बर **को परिभाषित करें। इंजीनियरिंग कार्यों के लिए उपयोग की जाने वाली अच्छी** टिम्बर **की विशेषताएं बताएं।**	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Define ceramics. State their properties and applications in the building industry. **सिरेमिक को परिभाषित करें। बिल्डिंग इंडस्ट्री में उनके गुण और इस्तेमाल बताएं।**	6	3	2
Q.9	Describe various types of foundation with neat sketch. **विभिन्न प्रकार की नींव का स्पष्ट रेखाचित्र के साथ वर्णन करें।**	6	4	3
	OR (अथवा)			
	State the comparison between brick masonry and stone masonry. ईंट और पत्थर की चिनाई के बीच तुलना बताइए।	6	4	3
Q.10	Define foundation. State its necessity. Explain shallow and deep foundations with neat sketches. नींव की परिभाषा बताइए। इसकी आवश्यकता स्पष्ट कीजिए। उथले और गहरे नींवों को स्पष्ट रेखाचित्रों के साथ समझाइए।	6	5	3
	OR (अथवा)			
	Explain the following terms with neat sketch diagram- (i) End bearing pile (ii) Friction pile (iii) Composite pile निम्नलिखित शब्दों को स्पष्ट रेखाचित्र सहित समझाइए- (i)**एंड बेयरिंग पाइल** (ii)**फ्रिक्शन पाइल** (iii)**कॉम्पोज़िट पाइल**	6	5	3
Q.11	List and Explain various types of ventilators used in buildings. भवनों में उपयोग होने वाले विभिन्न प्रकार के वेंटिलेटरों की सूची बनाएं और उनकी व्याख्या करें।	6	6	3
	OR (अथवा)			
	In a shopping mall, escalators are widely used. What advantages do escalators provide compared to stairs? शॉपिंग मॉल में एस्केलेटर का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। सोपान की तुलना में एस्केलेटर के क्या फायदे हैं **?**	6	6	3