Roll No:-_____

(Sem-3) Diploma Exam 2025 (Odd)

[Time: 3 Hours] **(Civil Engg.) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Build Const and Const Material (Civil Engg.) (2015301)

- **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)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	Load-bearing structures transfer loads to the foundation through walls. (True/False) भार वहन करने वाली संरचनाएं दीवारों के माध्यम से भार को नींव तक स्थानांतरित करती हैं। (सही/गलत)	**2**	**1**	**2**
b)	Underpinning is a method used to strengthen the foundation of an existing building. (True/False) अंडरपिनिंग एक ऐसी विधि है जिसका उपयोग मौजूदा इमारत की नींव को मजबूत करने के लिए किया जाता है। (सही/गलत)	**2**	**4**	**1**
c)	Timber is a composite material made from cement and sand. (True/False) इमारती लकड़ी सीमेंट और रेत से बनी एक मिश्रित सामग्री है। (सही/गलत)	**2**	**2**	**1**
d)	____is a ___ rock commonly used as a building stone. (granite/limestone/metamorphic/sedimentary) ____ एक ___ चट्टान है जिसका उपयोग आमतौर पर भवन निर्माण पत्थर के रूप में किया जाता है। (ग्रेनाइट/चूना पत्थर/कायापलट/तलछटी)	**2**	**2**	**2**
e)	_____is the process of providing____support to walls during repairs or alterations. (Shoring/ Scaffolding /permanent/temporary) ____मरम्मत या बदलाव के दौरान दीवारों को ____समर्थन प्रदान करने की प्रक्रिया है। (शोरिंग/मचान/स्थायी/अस्थायी)	**2**	**4**	**2**
f)	____ and ____ are the two main types of masonry construction. (brick masonry/stone masonry/timber masonry/ concrete masonry) ____और ____चिनाई निर्माण के दो मुख्य प्रकार हैं। (ईंट की चिनाई/पत्थर की चिनाई/लकड़ी की चिनाई/कंक्रीट की चिनाई)	**2**	**4**	**1**
g)	Building classification as per NBC is based on _____and _____. (height/load/occupancy/purpose) राष्ट्रीय भवन संहिता (NBC)के अनुसार भवन वर्गीकरण _____ और _____ पर आधारित है। (ऊंचाई/भार/अधिभोग/उद्देश्य)	**2**	**1**	**1**
h)	Scaffolding can be made of __ or __, depending on the load requirements. (steel/ plastic/ clay /wood) भार आवश्यकताओं के आधार पर मचान __ या __ से बनाया जा सकता है। (स्टील/प्लास्टिक/मिट्टी/लकड़ी)	**2**	**4**	**2**

i)	Doors can be classified based on materials used, such as __, __, and metal. (timber/glass/plywood/rubber) दरवाजों को प्रयुक्त सामग्री, जैसे __, __ और धातु के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है। (लकड़ी/कांच/प्लाईवुड/रबड़)	**2**	**5**	**2**
j)	Match the construction terms with their appropriate functions or materials:	**2**	**3**	**3**

Term	Description
1. Brick masonry	A. Constructed using naturally occurring rocks
2. Stone masonry	B. Made using clay units bonded with mortar
3. Windows	C. Openings for ventilation and lights
4. Whitewashing	D. Lime-based coating for walls

निर्माण शब्दावली को उनके उपयुक्त कार्यों या सामग्रियों से मिलान करें:

शब्दावली	विवरण
1. ईंट की चिनाई	A. प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली चट्टानों का उपयोग करके निर्मित
2. पत्थर की चिनाई	B. मोर्टार से बंधी मिट्टी इकाइयों का उपयोग करके बनाय गया
3. खिड़कियाँ	C. वेंटिलेशन और रोशनी के लिए खुला स्थान
4. सफेदी करना	D. दीवारों के लिए चूना आधारित कलई

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Define building. Classify the buildings into group A to I as per national building code. भवन को परिभाषित करें. राष्ट्रीय भवन संहिता के अनुसार इमारतों को समूह ए से आई में वर्गीकृत करें।	**4**	**1**	**2**
	OR (अथवा)			
	Describe the classification of aggregates and their significance in concrete. समुच्चय के वर्गीकरण और कंक्रीट में उनके महत्व का वर्णन करें।	**4**	**2**	**2**
Q.3	Write the importance of damp-proofing in buildings? Mention damp-proofing materials. इमारतों में नमीरोधी का महत्व लिखिए**?** नमीरोधी सामग्रियों का उल्लेख करें।	**4**	**3**	**2**
	OR (अथवा)			
	Define job layout. Write the precautions taken during job layout. जॉब लेआउट को परिभाषित करें. जॉब लेआउट के दौरान बरती जाने वाली सावधानियां लिखें।	**4**	**4**	**2**
Q.4	Explain shoring. Why is it important? शोरिंग समझाय । यह महत्वपूर्ण क्यों है**?**	**4**	**4**	**2**
	OR (अथवा)			
	Define frog. Write its purpose. फ़्रॉग को परिभाषित करें. इसका उद्देश्य लिखिए।	**4**	**4**	**2**
Q.5	Describe whitewashing process. सफ़ेदी करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।	**4**	**3**	**2**
	OR (अथवा)			

	Write the vertical means of communication in building. Explain any one of them. भवन में संचार के ऊर्ध्वाधर साधन लिखिए। इनमें से किसी एक को समझाइये।	**4**	**5**	**2**
Q.6	Explain asphalt, bitumen and tar. डामर, कोलतार एवं टार को समझाइये। **OR (अथवा)**	**4**	**3**	**2**
	Explain framed structure. Write its advantages. फ्रेमयुक्त संरचना को समझाइये। इसके लाभ लिखिए।	**4**	**1**	**2**
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) **6x5=30**	**6**	**4**	**3**
Q.7	Define foundation. Describe their types. नींव को परिभाषित करें और उनके प्रकारों का वर्णन करें. **OR (अथवा)**			
	Describe classification of buildings as per national building code. राष्ट्रीय भवन संहिता के अनुसार भवनों के वर्गीकरण का वर्णन करें।	**6**	**1**	**3**
Q.8	Highlights the characteristics of good brick. अच्छी ईंट की विशेषताओं पर प्रकाश डाले । **OR (अथवा)**	**6**	**2**	**2**
	Explain the role of different constituents of brick earth. ईंट मिट्टी के विभिन्न घटकों की व्याख्या करें।	**6**	**2**	**2**
Q.9	Write the name of different types of bonds in brick masonry. Explain any two of them with neat sketches. ईंट चिनाई में विभिन्न प्रकार के बंधनों के नाम लिखिए। उनमें से किन्हीं दो को स्वच्छ रेखाचित्रों द्वारा स्पष्ट कीजिए। **OR (अथवा)**	**6**	**4**	**3**
	Discuss about paints and varnishes. पेंट और वार्निश के बारे में चर्चा करें	**6**	**3**	**3**
Q.10	Differentiate between English and Flemish bond. इंग्लिश और फ्लेमिश बॉन्ड के बीच अंतर बताएं। **OR (अथवा)**	**6**	**4**	**3**
	Explain center line method for layout of load bearing structure. भार सहने वाली संरचना के लेआउट के लिए केंद्र रेखा विधि की व्याख्या करें।	**6**	**4**	**3**
Q.11	Describe the process of plastering and different types of plasters used in buildings इमारतों में इस्तेमाल होने वाले प्लास्टर की प्रक्रिया और विभिन्न प्रकार के प्लास्टर का वर्णन करें। **OR (अथवा)**	**6**	**5**	**2**
	Mentions the different types of doors used in buildings? Explain any one with sketch. इमारतों में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के दरवाजों का उल्लेख करें? किसी एक को रेखाचित्र द्वारा समझाइये।	**6**	**5**	**2**

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