



Roll No:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BTECH
(SEM III) THEORY EXAMINATION 2024-25
BUILDING SCIENCE AND ENGINEERING

TIME: 3 HRS

M.MARKS: 70

Note: Attempt all Sections. In case of any missing data; choose suitably.

SECTION A

1. Attempt all questions in brief.

2 x 07 = 14

Q no.	Question	CO	Level
a.	What is the purpose of a cistern? एक कुंड का उद्देश्य क्या है?	CO1	K1
b.	What does LEED stand for? LEED का क्या अर्थ है?	CO2	K1
c.	Why is E. coli tested in drinking water? पीने के पानी में ई कोलाई का परीक्षण क्यों किया जाता है?	CO3	K2
d.	चिनाई वाली दीवारों में ऊर्ध्वाधर स्टील प्रबलन की भूमिका पर चर्चा करें।	CO4	K1
e.	What are seismic forces? भूकंपीय बल क्या हैं?	CO4	K2
f.	Name any two key features of a smart city. स्मार्ट सिटी की किन्हीं दो विशेषताओं के नाम लिखिए।	CO5	K1
g.	What is an Integrated Command and Control Centre? एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र क्या है?	CO5	K1

SECTION B

2. Attempt any three of the following:

07 x 3 = 21

a.	Explain the importance of a foundation in a building. Discuss the different types of foundations. भवन में नींव के महत्व को समझाइए। विभिन्न प्रकार की नीवों की विवेचना कीजिए।	CO1	K3
b.	What are the key factors to consider when planning a building for energy savings? ऊर्जा बचत के लिए भवन की योजना बनाते समय विचार करने के लिए प्रमुख कारक क्या हैं?	CO2	K2
c.	Explain the concept of water demand. What are the different types of water demands in urban and rural areas? जल माँग की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में पानी की विभिन्न प्रकार की माँगें क्या हैं?	CO3	K3
d.	What are earthquake-resistant buildings, and why are they important? भूकंप प्रतिरोधी इमारतें क्या हैं, और वे महत्वपूर्ण क्यों हैं?	CO4	K4
e.	What is a smart city, and why is it necessary in modern urban development? स्मार्ट सिटी क्या है, और आधुनिक शहरी विकास में यह क्यों आवश्यक है?	CO5	K3

SECTION C

3. Attempt any one part of the following:

07 x 1 = 07

a.	What are the different types of stones used in construction? निर्माण में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पत्थर क्या हैं?	CO1	K2
b.	Explain the principles of acoustics in buildings.	CO1	K2



Roll No:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BTECH
(SEM III) THEORY EXAMINATION 2024-25
BUILDING SCIENCE AND ENGINEERING

TIME: 3 HRS

M.MARKS: 70

	भवनों में ध्वनिकी के सिद्धांतों को समझाइए।		
--	--	--	--

4. Attempt any one part of the following: 07 x 1 = 07

a.	What is the Green Rating for Integrated Habitat Assessment (GRIHA)? Discuss its criteria and rating levels. एकीकृत पर्यावास आकलन (GRIHA) के लिये हरित रेटिंग क्या है? इसके मानदंडों और रेटिंग स्तरों पर चर्चा करें।	CO2	K4
b.	How can proper site selection and layout planning help in reducing energy usage? उचित साइट चयन और लेआउट योजना ऊर्जा के उपयोग को कम करने में कैसे मदद कर सकती है?	CO2	K3

5. Attempt any one part of the following: 07 x 1 = 07

a.	What are the common waterborne diseases, and what are their causes? आम जलजनित रोग क्या हैं, और उनके कारण क्या हैं?	CO3	K3
b.	What are the different toxic substances that can be found in drinking water? Discuss their sources and health impacts. पीने के पानी में पाए जाने वाले विभिन्न विषाक्त पदार्थ क्या हैं? उनके स्रोतों और स्वास्थ्य प्रभावों पर चर्चा करें।	CO3	K3

6. Attempt any one part of the following: 07 x 1 = 07

a.	How does the seismic zone of a region influence building design? किसी क्षेत्र का भूकंपीय क्षेत्र भवन डिजाइन को कैसे प्रभावित करता है?	CO4	K3
b.	What are the major seismic strengthening arrangements recommended for masonry buildings? चिनाई वाले भवनों के लिए अनुशंसित प्रमुख भूकंपीय सुदृढीकरण व्यवस्थाएं क्या हैं?	CO4	K3

7. Attempt any one part of the following: 07 x 1 = 07

a.	What is the role of a Human Resource Management System in smart city governance? स्मार्ट सिटी गवर्नेंस में मानव संसाधन प्रबंधन प्रणाली की क्या भूमिका है?	CO5	K4
b.	How does a Hospital Management System improve healthcare services in a smart city? एक स्मार्ट सिटी में अस्पताल प्रबंधन प्रणाली स्वास्थ्य सेवाओं को कैसे बेहतर बनाती है?	CO5	K3