

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Architecture – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 1016303

Date: 04-06-2025

Subject Name: Building Materials

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** All questions are compulsory. બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. **14**
1. Enlist any four terms in connection with Physical Properties of Building Materials.
૧. બાંધકામ સામગ્રીના ભૌતિક ગુણધર્મોના સંદર્ભમાં કોઈપણ ચાર શબ્દોનો ઉલ્લેખ કરો.
 2. Define cement concrete.
૨. સિમેન્ટ કોંક્રિટની વ્યાખ્યા આપો.
 3. Write any four factors affecting the selection of materials.
૩. સામગ્રીની પસંદગીને અસર કરતા કોઈપણ ચાર પરિબલો લખો.
 4. Enlist various uses of fat lime.
૪. જાડા ચૂનાના વિવિધ ઉપયોગો નોંધો.
 5. Classify trees based on their mode of growth.
૫. વૃક્ષોનું તેમના વિકાસની પદ્ધતિના આધારે વર્ગીકરણ કરો.
 6. Enlist any four Metamorphic type rocks.
૬. કોઈપણ ચાર મેટામોર્ફિક પ્રકારના ખડકોનો ઉલ્લેખ કરો.
 7. Draw a neat sketch of Bullnose brick.
૭. બુલનોઝ ઇંટનો એક સરસ સ્કેચ દોરો.
- Q.2** (a) Draw the flow diagram for manufacturing process of bricks and explain it. **07**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઇંટોની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા માટે ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો અને તેને સમજાવો. **૦૭**
- (b) Enlist tests for bricks and explain any one also describe qualities of good bricks. **07**
(બ) ઇંટો માટેના પરીક્ષણોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સારી ઇંટોના ગુણોનું વર્ણન પણ સમજાવો. **૦૭**
- OR
- (b) Describe classification of bricks and explain in detail. **07**
(બ) ઇંટોના વર્ગીકરણનું વર્ણન કરો અને વિગતવાર સમજાવો. **૦૭**
- Q.3** (a) State the requirements of good building stone. **07**
પ્રશ્ન. ૩ (અ) સારા મકાન પથ્થરની જરૂરિયાતો જણાવો. **૦૭**

OR

	(a)	Classify stones based on their geological origin and explain each type with examples.	07
	(અ)	ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય મૂળના આધારે પથ્થરોનું વર્ગીકરણ કરો અને દરેક પ્રકારને ઉદાહરણો સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Describe Characteristics of granite and marble stone.	07
	(બ)	ગ્રેનાઈટ અને માર્બલ પથ્થરની લાક્ષણિકતાઓનું વર્ણન કરો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain the term, 'artificial stones' and enlist advantages of artificial stones.	07
	(બ)	'કૃત્રિમ પથ્થરો' શબ્દ સમજાવો અને કૃત્રિમ પથ્થરોના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Describe various usages of timber.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	લાકડાના વિવિધ ઉપયોગોનું વર્ણન કરો.	૦૭
		OR	
	(a)	Enlist defects occurs in timber and explain any one in detail.	07
	(અ)	લાકડામાં થતી ખામીઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	(b)	Enlist Ingredients of cement and write about Functions of all the Ingredients.	07
	(બ)	સિમેન્ટના ઘટકોની યાદી બનાવો અને બધા ઘટકોના કાર્યો વિશે લખો.	૦૭
		OR	
	(b)	Describe usage of cement.	07
	(બ)	સિમેન્ટના ઉપયોગનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Describe the methods of compaction of concrete.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	કોંક્રિટના કોમ્પેક્શનની પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો.	૦૪
		OR	
	(a)	Write about function of Water with reference to cement concrete.	04
	(અ)	સિમેન્ટ કોંક્રિટના સંદર્ભમાં પાણીના કાર્ય વિશે લખો.	૦૪
	(b)	Enlist various uses of concrete.	04
	(બ)	કોંક્રિટના વિવિધ ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Describe Curing process of concrete.	04
	(બ)	કોંક્રિટની ક્યુરિંગ પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c)	Compare fat lime with Hydraulic lime.	03
	(ક)	ચરબીયુક્ત ચૂનાને હાઇડ્રોલિક ચૂના સાથે સરખાવો.	૦૩
		OR	
	(c)	Describe the process and purpose of slaking of lime.	03
	(ક)	ચૂનાની સ્વેકીંગ પ્રક્રિયા અને હેતુનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(d)	Differentiate between plywood and veneers.	03
	(ડ)	પ્લાયવુડ અને વીનીયર વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
		OR	
	(d)	State the purpose of seasoning of timber.	03
	(ડ)	લાકડાને સીઝનીંગ કરવાનો હેતુ જણાવો.	૦૩
