

Seat No.:

Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Architecture – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Summer-2024

**Subject Code: 1016303**

**Date: 03-05-2024**

**Subject Name: Building Materials**

**Time: 02:30 PM TO 05:00 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
<b>Q.1</b>	(a) Explain any three qualities of good bricks.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.1</b>	(અ) સારી ઈંટોના કોઈપણ ત્રણ ગુણો સમજાવો.	૦૩
	(b) Enlist and explain various constituents of good brick earth.	<b>04</b>
	(બ) સારી ઈંટ માટેની માટીના વિવિધ ઘટકોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist various characteristics of materials used in building construction and give their application in architecture.	<b>07</b>
	(ક) મકાન બાંધકામમાં વપરાતી સામગ્રીની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો અને આર્કિટેક્ચરમાં તેનો ઉપયોગ આપો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(c) Explain briefly various factors affecting the selection of building materials.	<b>07</b>
	(ક) મકાન સામગ્રીની પસંદગીને અસર કરતા વિવિધ પરિબલો ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a) Write a short note on Fine Aggregates.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) ફાઇન એગ્રીગેટ્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Give geological classification of rocks with examples.	<b>04</b>
	(બ) ઉદાહરણો સાથે ખડકોનું ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	(c) Explain in detail the operation of “Preparation of clay” of brick manufacturing process.	<b>07</b>
	(ક) ઈંટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાની “માટીની તૈયારી” ની કામગીરી વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	(a) Write a short note on Coarse Aggregates.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) કોર્સ એગ્રીગેટ્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Give physical classification of rocks with examples.	<b>04</b>
	(બ) ઉદાહરણો સાથે ખડકોનું ભૌતિક વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	(c) Explain in detail the operation of “Moulding” of brick manufacturing process.	<b>07</b>
	(ક) ઈંટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાની “મોલ્ડિંગ” ની કામગીરી વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a) Write a short note on Plywood.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) પ્લાયવુડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Write any four uses of timber.	<b>04</b>
	(બ) લાકડાના કોઈપણ ચાર ઉપયોગો લખો.	૦૪
	(c) Explain in details different qualities of a good building stone.	<b>07</b>
	(ક) સારા મકાન પથ્થરના વિવિધ ગુણો વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a) Write a short note on Veneers.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) વીનીયર્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Differentiate between soft wood and hardwood.	<b>04</b>

	(બ) સોફ્ટવુડ અને હાર્ડવુડ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૪
	(c) Write a short note on Artificial Stones.	07
	(ક) કૃત્રિમ પથ્થરો પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a) Write sources of lime.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ચૂનાના સ્ત્રોતો લખો.	૦૩
	(b) Write a short-note on: Curing of concrete.	04
	(બ) ટૂંકી નોંધ લખો: કોક્રીટનું ક્યુરીંગ.	૦૪
	(c) Explain in detail Seasoning of Timber and its importance.	07
	(ક) ટિમ્બરનું સીઝનીંગ અને તેનું મહત્વ વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q. 4</b>	(a) Write a short-note on uses of cement.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) સિમેન્ટના ઉપયોગો પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Differentiate between Cement and Lime.	04
	(બ) સિમેન્ટ અને ચૂનો વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	(c) Enlist various defects generally seen in timber and explain any one in detail.	07
	(ક) સામાન્ય રીતે લાકડામાં જોવા મળતી વિવિધ ખામીઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) What is the use of admixtures in cement?	03
પ્રશ્ન.5	(અ) સિમેન્ટમાં મિશ્રણનો ઉપયોગ શું છે?	૦૩
	(b) Write a short-note on Bulking of sand.	04
	(બ) રેતીના બલ્કિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Enlist different types of cements generally used and explain any two in detail.	07
	(ક) સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ પ્રકારની સિમેન્ટની યાદી બનાવો અને કોઈપણ બે ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a) What is the function of water in concrete?	03
પ્રશ્ન.5	(અ) કોક્રીટમાં પાણીનું કાર્ય શું છે?	૦૩
	(b) Write a short-note on: Compaction of concrete.	04
	(બ) ટૂંકી નોંધ લખો: કોક્રીટનું કોમ્પેક્શન.	૦૪
	(c) Give various uses of concrete.	07
	(ક) કોક્રીટના વિવિધ ઉપયોગો આપો.	૦૭