

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: DI01006021

Date: 31-01-2026

Subject Name: Construction Material

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.

		Marks
Q.1	(a) Define the Term : ( 1) Queen Closer (2) Bats (3) King Closer	03
પ્રશ્ન.1	(અ) પદો વ્યાખ્યાયિત કરો: (૧) ક્વીન ક્લોઝર (૨) બેટ્સ (૩) કિંગ ક્લોઝર	૦૩
	(b) State the Requirements of Good Building Stone.	04
	(બ) સારા ઇમારતી પથ્થર માટે જરૂરીયાતો જણાવો.	૦૪
	(c) Classify the Defects in Timber and Explain any three with figure.	07
	(ક) લાકડામાં રહેલી ખામીઓનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણ ત્રણને આકૃતિ વડે સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(c) Show Cross section of Exogenous tree and discuss about all its components.	07
	(ક) બર્હીજાત વૃક્ષનો આદર્શ બતાવો અને તેના તમામ ઘટકો વિશે ચર્ચા કરો.	૦૭
Q.2	(a) Define the Term for Lime : (1) Calcination (2) Slaking (3) Setting	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ચુના માટે ના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો: (૧) નિસ્થાપન (૨) બુજાવવું (૩) જામવું	૦૩
	(b) Discuss about construction material used in Building Construction.	04
	(બ) મકાન બાંધકામમાં વપરાતી બાંધકામ સામગ્રી વિશે ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Explain about Mechanical Properties of Construction Material.	07
	(ક) બાંધકામ સામગ્રીના યાંત્રિક ગુણધર્મો વિશે સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
Q.2	(a) Differentiate between Fine and Course Aggregate.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ફાઇન અને કોર્સ એગ્રીગેટ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
	(b) Discuss about selection of Material based on Eco Friendly Nature.	04
	(બ) ઇકો ફ્રેન્ડલી નેચર પર આધારિત સામગ્રીની પસંદગી વિશે ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Explain about Recycled Construction Material.	07
	(ક) રિસાયકલ કન્સ્ટ્રક્શન મટિરિયલ વિશે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Relate the Use of Fly ash in the Concrete.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) કોંક્રીટમાં ફ્લાય એશનો ઉપયોગ જણાવો.	૦૩

	(b) State the Characteristics of good Paints.	04
	(બ) સારા પેઇન્ટના લક્ષણો જણાવો.	૦૪
	(c) Define seasoning of Timbering. Give purposes of Seasoning. List out any four advantages of it.	07
	(ક) લાકડાના નીર્જલીકરણ ની વ્યાખ્યા આપો નીર્જલીકરણ ના હેતુઓ આપો. તેના કોઈપણ ચાર ફાયદાઓની યાદી આપો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q. 3</b>	(a) List out Components of Paints.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) પેઇન્ટના ઘટકોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસના ગુણધર્મોનું વર્ણન કરો.	04
	(બ) State the Characteristics of good Paints.	૦૪
	(c) Describe about artificial seasoning of timber in detail.	07
	(ક) લાકડાની કૃત્રિમ નીર્જલીકરણ વિશે વિગતવાર વર્ણન કરો.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a) Describe the Advantages of Ply wood.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) પ્લાયવુડ ના ફાયદા વર્ણવો.	૦૩
	(b) Explain in brief about Jute Fibre & Glass Fibre.	04
	(બ) શણ ના રેસા અને ગ્લાસ રેસા વિષે ટૂંક માં સમજૂતી આપો.	૦૪
	(c) Draw the neat sketch of Hoffman's kiln and explain its working and its Advantages.	07
	(ક) હોફમેનના ભઠ્ઠાનો સ્વચ્છ સ્કેચ દોરો અને તેના ફાયદા લખો અને તેની કામગીરી સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q. 4</b>	(a) List out properties of Glass.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) કાચ ના ગુણધર્મો ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Discuss on Water Proofing Material.	04
	(બ) વોટર પ્રૂફ મટેરિયલ વિષે ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Compare : Clamp Burning and Kiln Burning	07
	(ક) સરખાવો: નીભાવડામાં દહન અને ભઠ્ઠીમાં દહન	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short note: Anti Termite Treatment	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ટૂંક નોંધ લખો : ઉઘઈ પ્રતિરોધક સારવાર	૦૩
	(b) Describe the Material: (1) PUR (2) GGBS	04
	(બ) આપેલા મટેરિયલ નું વર્ણન કરો : (1) PUR (2) GGBS	૦૪
	(c) Explain about Moulding of Bricks in Details.	07
	(ક) ઇંટો ના મોલ્ડિંગ વિષે વિસ્તાર થી સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a) Discuss about Sound insulating Material.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) સાઉન્ડ ઇન્સુલેટિંગ મટેરિયલ વિષે ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b) Describe the Material:	04
	(1) Polystyrene foam (2) Agro waste Material	
	(બ) આપેલા મટેરિયલ નું વર્ણન કરો :	૦૪
	(1) પોલીસ્ટરીન ફોમ	
	(2) કૃષિ કચરો	
	(c) Show any seven name of cement v/s its uses.	07
	(ક) સિમેન્ટ ના કોઈ પણ સાત નામ સામે તેના ઉપયોગો દર્શાવો.	૦૭

\*\*\*\*\*