

Seat No. / Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

**Subject Code: 3330601**

**Date: 09-05-2025**

**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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

**Q.1** Answer any seven out of ten. દરમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Enlist different types of waterproofing materials.  
વિવિધ પ્રકારના વોટર પૂફિંગ મટેરિયલ્સની યાદી બનાવો.
2. Define seasoning of timber.  
લાકડાના નિર્જલીયકરણની વ્યાખ્યા આપો.
3. Define Hydraulic Lime.  
હાઇડ્રોલિક ચૂંનો ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Name the field tests of Bricks.  
ઈટના ફિલ્ડ ટેસ્ટના નામ જણાવો.
5. Enlist the types of paints .  
પેઇંટ ના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
6. Name the field tests of Cement.  
સિમેન્ટના ફિલ્ડ ટેસ્ટના નામ જણાવો.
7. Define the Bulking of sand.  
રેતીના ઘંટુંગની વ્યાખ્યા આપો.
8. Enlist the defects in timber.  
લાકડામાં થતી ખામીઓની યાદી બનાવો.
9. Enlist the uses of glass in building construction.  
મકાનના બાંધકામમાં કાચના ઉપયોગની યાદી બનાવો.
10. What is the Water Cement ratio?  
પાણી અને સિમેન્ટનો ગુણોત્તર એટલે શુ?

**Q.2** (a) Explain the physical properties of Building construction material. **03**

**પ્રશ્ન. ૨** (અ) મકાનના બાંધકામ સામગ્રીના ભૌતિક ગુણધર્મો સમજાવો. **03**

**OR**

(a) Enlist the various materials used in building construction. **03**

(અ) મકાનના બાંધકામમાં વપરાતા વિવિધ મટીરીયલોની યાદી બનાવો. **03**

(b) State the requirements of good building stones. **03**

	(બ્ય) આદર્શ ઇમારતના પથ્યરોની જરૂરીયાતો જણાવો.	03
OR		
(બ)	State the requirements of good bricks.	03
(બ્ય)	આદર્શ ઇંટોની જરૂરીયાતો જણાવો.	03
(ચ)	Explain the Bull's Trench Kiln with a neat sketch.	04
(ક)	બુલ્સ ટ્રેન્ચની ભક્તી વિષે સ્વચ્છ આફતી સહીત સમજાવો.	04
OR		
(ચ)	Enlist Laboratory tests on Bricks and Cements.	04
(ક)	ઇટ અને સિમેન્ટની લેબોરેટરી ટેસ્ટ ની યાદી બનાવો.	04
(દ)	Classify Clay products.	04
(સ)	માટીના ઉત્પાદકોનું વર્ગીકરણ કરો.	04
OR		
(દ)	Explain Hoffman's Kiln.	04
(સ)	હોફ્મનની ભક્તી વિષે સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(એ) Differentiate between Brick and Stone.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(બ્ય) ઇટ અને પશ્ચરો વચ્ચે સરખામણી કરો.	03
OR		
(એ)	Differentiate between Hydraulic Lime and Pure Lime.	03
(બ્ય)	જળીય ચૂનો અને શુદ્ધ ચૂનો વચ્ચે સરખામણી કરો.	03
(બ)	Enlist the uses of Cement in building construction.	03
(બ્ય)	મકાનના બાંધકામમાં સિમેન્ટના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	03
OR		
(બ)	Enlist the uses of lime in building construction.	03
(બ્ય)	મકાનના બાંધકામમાં ચુનાના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	03
(ચ)	Explain the Test - Initial setting time of cement.	04
(ક)	સિમેન્ટનો ઇનિસિયલ સેટિંગ ટાઇમ નો ટેસ્ટ સમજાવો.	04
OR		
(ચ)	Explain the Test - Final setting time of cement.	04
(ક)	સિમેન્ટનો ફાઇનલ સેટિંગ ટાઇમ નો ટેસ્ટ સમજાવો.	04
(દ)	Write a short note on "Storage of cement"	04
(સ)	ટુકનોંધ લખો : "સિમેન્ટનો સંગ્રહ"	04
OR		
(દ)	Write a short note on "Low heat cement"	04
(સ)	ટુકનોંધ લખો : "લો હિટ સિમેન્ટ"	04
<b>Q.4</b>	(એ) Enlist different types of Cements.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(બ્ય) વિવિધ પ્રકારની સિમેન્ટની યાદી બનાવો.	03
OR		
(એ)	Write a short note on "Glass Wool".	03
(બ્ય)	ટુકનોંધ લખો : "ગલાસ વુલ "	03
(બ)	Enlist the uses and Advantages of Plywood.	04
(બ્ય)	ખાયવૂડના ઉપયોગો અને ફાયદાઓની યાદી બનાવો.	04

**OR**

(b)	Write a short note on “Admixtures used in Cement concrete”	<b>04</b>
(બ્ય)	ટુકનોધ લખો : “સિમેટ કોઝીટમાં વપરાતા એડમિક્ષરો”	<b>૦૪</b>
(c)	Explain the Aggregate Impact Test with a neat sketch.	<b>07</b>
(ક્ર)	એગ્ગ્રીગેટ ઇમ્પૈક્ટ ટેસ્ટ આફ્ક્ટ સહિત સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	(a) Write a short note on Damp proofing.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(બ્ય) ટુકનોધ લખો : “ડિમ્પ પ્રૂફિંગ ”.	<b>૦૪</b>
(b)	Enlist various characteristics of good varnish.	<b>04</b>
(બ્ય)	સારા વાર્નિશ ની વિવિધ લક્ષણીકતાઓની યાદી બનાવો	<b>૦૪</b>
(c)	Explain the purpose of Glazing.	<b>03</b>
(ક્ર)	ગ્લેઝિંગના હેતુઓ સમજાવો.	<b>૦૩</b>
(d)	Write a short note on: “Anti-Termite Treatment”	<b>03</b>
(સ)	ટુકનોધ લખો : “પ્રતિ ઊધઈ ટ્રીટમેન્ટ ”.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*