

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024**

**Subject Code: 3330601**

**Date: 03-12-2024**

**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** Answer any seven out of ten. દરમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. Classify clay products.  
માટીના ઉત્પાદનોનું વર્ગીકરણ કરો.
2. What is compressive strength of brick?  
બીજની કોમ્પ્રેસિવ સ્ટ્રેચ શું છે?
3. Give types of paints.  
પેઇન્ટના પ્રકારો આપો.
4. Enlist the materials used for building construction.  
મનુષ્યકામ માટે વપરાતી સામગ્રીની યાદી આપો.
5. What is thermo plastic?  
થર્મોપ્લાસ્ટિક શું છે?
6. Explain the importance of water cement ratio.  
વોટર સિમેન્ટ રેશિયોનું મહત્વ સમજાવો.
7. State the types of glass.  
કાચના પ્રકારો જણાવો.
8. Prepare list of various fire proofing materials.  
વિવિધ ફાયર પ્રૂફિંગ સામગ્રીની યાદી તૈયાર કરો.
9. Give full form of ISMB and ISMC.  
ISMB અને ISMCનું સંપૂર્ણ ફોર્મ આપો.
10. Draw simple sketch of standard brick.  
પ્રમાણભૂત બીજનો સરળ સ્ક્રેચ દોરો.

**Q.2** (a) Write short note on: Earthen ware. 03  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) ટૂકી નોંધ લખો: માટીના વાસણો. 03

OR

- (a) Write a note on Artificial stone. 03  
(અ) ફક્તિમ પથ્થર પર નોંધ લખો. 03
- (b) With neat sketch explain bull's trench kiln. 03  
(અ) સુધાડ સ્કેચ સાથે બુલ ટ્રેન્ચ ભરુને સમજાવો. 03

OR

- (b) Discuss the properties of good stone. 03  
(અ) સારા પથ્થરના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો. 03

	(c) Explain Impact test of aggregate.	<b>04</b>
	(ક) અંગ્રેટ ઇમ્પૈક્ટ ટેસ્ટ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
OR		
	(c) Write short note on: Storage of cement.	<b>04</b>
	(ક) ટૂકી નોંધ લખો: સિમેન્ટનો સંગ્રહ	<b>૦૪</b>
	(d) Explain bulking of sand.	<b>04</b>
	(સ) રેતીનું બલ્કિંગ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
OR		
	(d) Give the specific use of following stone. (1) Sand stone (2) marble (3) Kottah (4) Lime Stone.	<b>04</b>
	(સ) નીચેના પથ્થરનો યોક્કસ ઉપયોગ લખો. (1) રેતીનો પથ્થર (2) આરસ (3) કોટ્ઠાડ (4) ચૂનો પથ્થર.	<b>૦૪</b>
<b>Q.3</b>	(a) Define calcination, slaking and setting of lime	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) કેલ્સિનેશન, સ્લેકિંગ અને ચૂનો સેટિંગ વ્યાખ્યાયિત કરો.	<b>૦૩</b>
OR		
	(a) Compare: Fat lime and Hydraulic lime.	<b>03</b>
	(અ) સરખામણી કરો: ફેટ ચૂનો અને હાઇડ્રોલિક ચૂનો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain the seasoning of timber & give advantages.	<b>03</b>
	(અ) લાકડાનું નિર્જલિકર્ણ સમજાવો અને ફાયદા જણાવો.	<b>૦૩</b>
OR		
	(b) Write short note on reconstructed woods.	<b>03</b>
	(અ) પુનઃનિર્માણ કરાયેલ વ્લૂસ પર ટૂકી નોંધ લખો.	<b>૦૩</b>
	(c) State the advantages of plywood and give its uses.	<b>04</b>
	(અ) લાયવુડના ફાયદા જણાવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.	<b>૦૪</b>
OR		
	(c) Write short note on: consistency test of cement.	<b>04</b>
	(ક) આના પર ટૂકી નોંધ લખો: સિમેન્ટની સુસંગતતા પરીક્ષણ.	<b>૦૪</b>
	(d) State the types of tiles and give their uses.	<b>04</b>
	(સ) ટાઇલ્સના પ્રકાર જણાવો અને તેમના ઉપયોગો જણાવો.	<b>૦૪</b>
OR		
	(d) Give the detailed comparison between brick and stone as building material.	<b>04</b>
	(સ) મકાન સામગ્રી તરીકે છીટ અને પથ્થર વચ્ચેની વિગતવાર સરખામણી આપો.	<b>૦૪</b>
<b>Q.4</b>	(a) Write short note on P.V.C.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) P.V.C પર ટૂકી નોંધ લખો.	<b>૦૩</b>
OR		
	(a) Describe sieve analysis on fine aggregate.	<b>03</b>
	(અ) ફાઇન એગ્રીગેટ પર ચાળણીના વિશ્લેષણનું વર્ણન કરો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain in detail : admixtures used in cement concrete	<b>04</b>
	(અ) વિગતવાર સમજાવો : સિમેન્ટ કોઝીટમાં વપરાતા એડમિક્સયર્સ	<b>૦૪</b>
OR		
	(b) Differentiate Bitumen and Tar and write their uses.	<b>04</b>
	(અ) બિટ્યુમેન અને ટારનો તફાવત કરો અને તેમના ઉપયોગો લખો.	<b>૦૪</b>
	(c) Write short note on sound insulating material.	<b>07</b>
	(ક) ધ્વનિ અવાહક સામગ્રી પર ટૂકી નોંધ લખો.	<b>૦૭</b>

<b>Q.5</b>	(a) Give types of pozzolanic material and its advantages.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) પોઝોલાનિક સામગ્રીના પ્રકારો અને તેના ફાયદા આપો.	<b>૦૪</b>
	(b) Give the classification of aggregates and discuss any one of them.	<b>04</b>
	(બુ) એગ્રિગેટનું વર્ગીકરણ લખી અને તેમાંથી કોઈપણ એકની ચર્ચા કરો.	<b>૦૪</b>
	(c) Give qualities of good paints.	<b>03</b>
	(ક) સારા પેઇન્ટના ગુણો આપો.	<b>૦૩</b>
	(d) Write short note on preservation of timber.	<b>03</b>
	(સ) લાકડાની જાળવણી પર ટૂંકી નોંધ લખો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*