

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – II • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 3315003

Date: 10-06 - 2016

Subject Name: Building 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	Answer any seven out of ten.	14
	1. What are the different types of Steel?	
	2. State the requirement of Lime stone.	
	3. What is quarrying of stone?	
	4. "Washbasin is made up of China Mosaic" true or false? Give reason for answer	
	5. Which lime is generally used for plastering? Why?	
	6. Which material would you use on Chemistry lab platform top? Why	
	7. Define bulking of sand	
	8. Which aggregate is used in R.C.C.?	
	9. Where do you use stone masonry most commonly used and why?	
	10. Enlist the types of artificial wood available in the market	
Q.2	(a) Explain various factors affecting the selection of building materials.	03
	OR	
	(a) State the visual physical inspection of different type of stone	03
	(b) Write short note on white cement.	03
	OR	
	(b) State the chemical compositions of ordinary Portland cement and explain their uses.	03
	(c) Discuss briefly the field test for checking the quality of cement	04
	OR	
	(c) State the properties of good lime mortar	04
	(d) Describe the field test of lime.	04
	OR	
	(d) State advantages and disadvantages of Hoffman's kiln.	04
Q.3	(a) State various types of building stones. State properties and uses of any one stone.	03
	OR	
	(a) State the requirements of good building stone	03
	(b) Where do you use Granite stone and why	03
	OR	
	(b) State the characteristics of good timber	03
	(c) Explain seasoning of timber and its importance	04
	OR	

	(c) Explain various types forms of M.S. Sections with neat sketches.	04
	(d) State the comparison between fat lime and hydraulic lime	04
	OR	
	(d) Differentiate between cement and lime as binding material	04
Q.4	(a) State the characteristics of good aggregate.	03
	OR	
	(a) Describe the materials used in building industry	03
	(b) Describe Basic requirements of a Building bricks.	04
	OR	
	(b) State the properties and uses of different types of bricks.	04
	(c) State various methods of testing of good quality bricks.	07
Q.5	(a) Describe Aluminum alloy with its Properties and uses	07
	(b) State the various clay products with their uses.	07

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	લોખંડ ના પ્રકાર લખો.	
૨.	ચુનાના પથ્થર ની જરૂરિયાત જણાવો.	
૩.	ખાણ કામની વ્યાખ્યા લખો.	
૪.	વોશ બેઝીન ચાઈનામોઝેક થી બને છે. સાચુ છે કે ખોટુ ? ખોટુ હોય તો સાચો જવાબ લખો.	
૫.	પ્લાસ્ટર માટે સામાન્ય રીતે કયો ચુનો વપરાય છે ? કેમ ?	
૬.	રાસાયણ લેબ ના પ્લેટફોર્મ ઉપર કયુ મટીરીયલ વાપરશો અને કેમ ?	
૭.	રેતીનું બલ્કેજ ની વ્યાખ્યા આપો.	
૮.	આર.સી.સી. માં કયુ એગ્રીગેટ વપરાય છે ?	
૯.	સાધારણ રીતે ઉપયોગમાં આવતુ પથ્થરનું ચણતર કયાં વાપરશો અને કેમ ?	
૧૦.	બજારમાં મળતા કૃત્રિમ લાકડા ના પ્રકારની યાદી આપો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ સામાગ્રીની પર્સદગીને અસર કરતા જુદા જુદા પરિબલો જણાવો	03
	અથવા	
અ	જુદા જુદા પ્રકારના પથ્થરનું ભૌતિક ચકાસણી વિશે સમજાવો.	03
બ	સફેદ સીમેન્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	અથવા	
બ	ઓર્ડિનરી પોર્ટલેન્ડ સીમેન્ટ નું રાસાયણીક સંયોજન જણાવો. અને દરેકના ઉપયોગ જણાવો.	03
ક	સીમેન્ટની ગુણવત્તા ચકાસવા માટેની કોઈ પરિશિષ્ટ ની ચર્ચા ટૂંકમાં કરો	04

અથવા

	ક	સારા ચુના ના કોલ ના ગુણધર્મો જણાવ	૦૪
	ડ	ચુનાના ફિલ્ડ ટેસ્ટ વર્ણવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	હોકમેન ભઠ્ઠી ના ફાયદા અને ગેરફાયદા વર્ણવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ	વિવિધ પ્રકારના બાંધકામ ના પત્થરોની યાદી લખો. કોઈ એક પત્થરના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	સારા ઈમારતી પત્થરની જરૂરિયાતો જણાવો	૦૩
	બ	ગ્રેનાઈટ પત્થર નો ઉપયોગ તમે ક્યાં કરશો અને કેમ ?	૦૩
		અથવા	
	બ	સારા ઈમારતી લાકડાની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.	૦૩
	ક	લાકડાનું નિર્જલીકરણ સમજાવો અને તેની અગત્યતા લખો.	૦૪
		અથવા	
	ક	વિવિધ પ્રકારના માઈલ્ડ સ્ટીલના આકાર આકૃતિની મદદથી સમજાવો.	૦૪
	ડ	ફેટ ચૂના અને જલીયચુનો વચ્ચે સરખામણી કરો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	સીમેન્ટ અને ચૂના ના બાઈન્ડીંગ મટેરીયલ તરીકેના તફાવત લખો	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	(અ) સારા એગ્રીગેટની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
		અથવા	
	અ	બાંધકામ ક્ષેત્રમાં વપરાતા માલ-સામગ્રી સમજાવો.	૦૩
	બ	ઈમારતી ઈટો ની મુખ્ય પાયાની જરૂરીયાતો જણાવો.	૦૪
		અથવા	
	બ	વિવિધ પ્રકારની ઈટો તેમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.	૦૪
	ક	સારી ગુણવત્તા વાળી ઈટોની ચકાસણી વિવિધ પદ્ધતિ જણાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	એલ્યુમીનીયમ એબોયના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.	૦૭
	બ	ચિકણી માટીમાંથી બનાવવામાં આવતી વિવિધ વેદાશ તેમના ઉપયોગ સાથે જણાવો	૦૭
