

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-I • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 3315003****Date: 07-06-2013****Subject Name: Building Materials****Time: 02:30 pm - 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. “Granite is igneous rock” true or false? if wrong then Write right answer?
 2. “Marble is igneous rock” true or false? if wrong then Write right answer?
 3. “Washbasin is made up of China Mosaic” true or false? if wrong then Write right answer?
 4. Which timber is most commonly used for furniture and door-windows frame making in Gujarat & why?
 5. What are the types of aggregate? Which aggregate is used in R.C.C.?
 6. What are the different types of Steel?
 7. Which stone would you prefer as skating ring flooring and why?
 8. Which mortar or binding material would you prefer for under water construction work and why?
 9. You are living in Jaipur; which stone would you use for your residential construction.
 10. Which material would you use on Chemistry lab platform top? Why?
- Q.2** (a) Depending up on shape; what are the types of bricks. Enlist with sketches. **03**
OR
(a) Depending up on quality; what are the types of bricks. Describe one in detail. **03**
(b) Enlist factors affecting the selection of building materials. **03**
OR
(b) Write any three factors affecting the selection of building materials in detail. **03**
(c) Write short note on storage of cement and filed test of cement. **04**
OR
(c) State the use of Lime mortar **04**
(d) Compare Fat lime with Hydraulic lime **04**
OR
(d) State characteristics of good aggregate. **04**
- Q.3** (a) Describe the use of Sand stone. **03**
OR
(a) Describe the use of Lime stone. **03**
(b) Where do you use stone masonry most commonly and why? **03**
OR
(b) Compare Brick as the best Masonry material over Stone Masonry. **03**
(c) Enlist various types of stone used for construction & interior work. **04**
OR
(c) Enlist various types of cement. **04**
(d) State advantages of timber in construction. **04**

	OR	
	(d) State disadvantages of timber in construction.	04
Q.4	(a) Write properties of aluminum alloys.	03
	OR	
	(a) Enlist different market forms of Aluminum.	03
	(b) Write about C.I. and W.I.	04
	OR	
	(b) Sketch different market forms of Mild Steel.	04
	(c) Explain different types of clay products used in construction.	07
Q.5	(a) Write about micro structure of timber with neat sketch.	07
	(b) What is seasoning of timber? Write types of seasoning? And describe one in detail	07

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	"ગ્રેનાઈટ અઝીક્રુત ખડક છે" સાચુ છે કે ખોટુ. ખોટુ હોય તો સાચો જવાબ લખો.	
૨.	"મારબલ અઝીક્રુત ખડક છે" સાચુ છે કે ખોટુ. ખોટુ હોય તો સાચો જવાબ લખો.	
૩.	"વોશબેઝીન ચાઈના મોઝેકથી બને છે" સાચુ છે કે ખોટુ. ખોટુ હોય તો સાચો જવાબ લખો.	
૪.	ગુજરાતમાં કયુ લાકડુ સૌથી વધારે ફર્નિચર અને બારી-બારણાની બારસાખ બનાવવા વપરાય છે?	
૫.	એગ્રીગેટના પ્રકાર જણાવો અને આર.સી.સી. માં કયુ એગ્રીગેટ વપરાય છે તે જણાવો.	
૬.	લોખંડના પ્રકાર જણાવો.	
૭.	સ્કેટીંગ રીંગના ફ્લોરિંગ માટે કયો પથ્થર ઉપયોગ કરશો અને કેમ?	
૮.	પાણીની અંદર થતા બાંધકામ માટે કયુ મોરટાર અથવા બાઈન્ડીંગ માલસામાન વપરાય છે તે કારણ સહીત જણાવો.	
૯.	જયપુરના રહેવશી તરીકે તમારા ઘરના બાંધકામ માટે કયો પથ્થર વાપરશો?	
૧૦	રાસાયણ લેબના પ્લેટફોર્મ ઉપર કયુ મટીરિયલ વાપરશો અને કેમ?	
પ્રશ્ન. ૨	અ આકારના હીસાબે ઈંટના કયા કયા પ્રકાર છે તેની આકૃતિ સહીત નોંધ કરો.	૦૩
	અથવા	
અ	ગુણવત્તાના હીસાબે ઈંટના કયા કયા પ્રકાર છે? કોઈ પણ એકની ચર્ચા કરો..	૦૩
બ	મટીરીયલની પસંદગી કરવાના અગત્યના ધ્યાનમાં લેવા જેવા મુદ્દાઓની નોંધ કરો.	૦૩

અથવા

	બ	મટીરીયલની પસંદગી કરવાના અગત્યના ધ્યાનમાં લેવા જેવા કોઈ પણ ત્રણ મુદ્દાઓ સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૩
	ક	સીમેન્ટ નો સંગ્રહ અને સીમેન્ટ ની ફિલ્ડ ટેસ્ટ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
		અથવા	
	ક	ચુનાના મોરટારના ઉપયોગો લખો.	૦૪
	ડ	કળીચૂનોઅને જલીચૂનાની સરખામણી કરો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	સારા એગ્રીગેટ ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ	સેન્ડ સ્ટોનના ઉપયોગો જણાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	લાઈમ્ સ્ટોનના ઉપયોગો જણાવો.	૦૩
	બ	તમે પથ્થરનું બાન્ધકામ કઈ જગ્યાએ સહેલાઈથી કરશો અને કેમ?	૦૩
		અથવા	
	બ	પથ્થરના બાન્ધકામ કરતા ઈંટનું બાન્ધકામ કઈ રીતે ચઢીયાતુ છે?	૦૩
	ક	બાન્ધકામ અને ઈંટિરીયરના કામ માટે વપરાતા પથ્થરો જણાવો.	૦૪
		અથવા	
	ક	જુદા જુદા પ્રકારની સિમેન્ટ જણાવો.	૦૪
	ડ	બાન્ધકામ માટે વપરાશ માટે લાકડાના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	બાન્ધકામ માટે વપરાશ માટે લાકડાના ગેરફાયદાઓ જણાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	એલ્યુમીનીયમ એલોય્સ ના ગુણધર્મો જણાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	એલ્યુમીનીયમ સેક્શનના જુદા જુદા ઘાટો જણાવો.	૦૩
	બ	સી.આઈ. અને ડબલ્યુ. આઈ. વિશે લખો.	૦૪
		અથવા	
	બ	એમ. એસ. સેક્શનના જુદા જુદા ઘાટો ની આકૃતિ દોરો.	૦૪
	ક	બાન્ધકામ માટે વપરાતી જુદી જુદી માટીની બનાવટો જણાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	લાકડાના માઈક્રો સ્ટ્રક્ચરની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
	બ	લાકડાનું નિર્જલીકરણ શું છે? તેના પ્રકાર જણાવો અને કોઈ પણ એક વીશે સમજાવો.	૦૭
