

Seat No.: \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

Enrolment

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3330601

Date: 30-04-2015

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. Define glazing & state the purpose of glazing
  2. Define Bulking of Sand
  3. Enlist the different preservative used for timber
  4. Define Ductility , Hardness
  5. Give the full form of the following (i) ISMB (ii) ISA
  6. Explain the Initial setting time of cement
  7. What is mean by Artificial timber
  8. Define Fineness Modulus of Sand
  9. Give the specific use of (i) Granite (ii) Marble
  10. Explain the Thermosetting plastic
- Q.2** (a) State different test on bricks and explain any one **03**  
OR  
(a) Draw the flow diagram for manufacturing of bricks **03**  
(b) List the some important stones used in Construction with their advantages **03**  
OR  
(b) Give Classification of rocks showing examples of each **03**  
(c) Explain in brief Impact Test on Aggregate **04**  
OR  
(c) Distinguish clearly between fat lime and Hydraulic lime **04**  
(d) Define: **04**  
i) Calcination (ii) Slaking of Lime  
iii) Hydraulicity (iv) Setting of lime  
OR  
(d) Explain Sieve Analysis test for aggregate **04**
- Q.3** (a) Draw the flow diagram for Manufacturing of cement **03**  
OR  
(a) State the different types of cement used at different places of construction **03**  
(b) Write the names of tests to be carried out for cement and explain any one **03**  
OR  
(b) Explain the factors affecting the strength of Concrete **03**  
(c) Explain the Bogues compound **04**  
OR  
(c) Write a short note on admixture used in cement concrete **04**  
(d) Explain special types of concrete **04**

- OR
- (d) Enlist the different types of lime with their specific use **04**
- Q.4** (a) Explain the seasoning of timber & give advantages **03**
- OR
- (a) Define Adhesives .List any three adhesives with examples **03**
- (b) Draw the neat sketch of cross section of trunk , label its part & explain any two **04**
- OR
- (b) Draw any four Structural Steel Sections available in market and state the specific situation where it most suitable **04**
- (c) State Characteristics of good paint **07**
- Q.5** (a) Explain Different parameters for selecting the construction materials **04**
- (b) Compare the Asphalt, Bitumen and Tar and write their uses **04**
- (c) Write a short note on PVC **03**
- (d) Explain Classification of iron **03**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. ઢોળ (ગ્લેઝિંગ) ની વ્યાખ્યા આપો અને તેનું મહત્ત્વ સમજાવો.	
	૨. રેતીના કદ વધેન સમજાવો	
	૩. લાક્કા માટે વપરાતા પ્રતીરક્સ ની યાદી આપો	
	૪. ડકટીલીટી , સખતાઈ સમજાવો	
	૫. પુરા નામ લખો: (i) ISMB (ii) ISA	
	૬. સિંમેટની ઇનિસિઅલ સેટીંગ ટાઈમની વ્યાખ્યા લિખો	
	૭. કુત્રિમ લાકડુ એટલે શું?	
	૮. રેતિના ફાઈનનેસ મોડ્યુલસ	
	૯. ગેનાઈટ અને મારબલ ના વિશિષ્ટ ઉપયોગ જણાવો	
	૧૦ થેર્મો સેટીંગ પ્લાસ્ટીક સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ ઈંટ માટે ના અલગ પરિક્ષણના નામ જાણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	૦૩
	અથવા	
	અ ઈંટ ના ઉત્પાદન માટેનો ફ્લો-ડાયાગ્રામ દોરી અને તેને સમજાવો	૦૩
	બ બાંધકામમા વપરાતા અગમત્યના પથ્થરોની યાદી બનાવો અને તેના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ ખડકોનુ વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે આપો	૦૩
	ક કપચીની ઈમ્પેક્ટ ટેસ્ટ સમજાવો	૦૪
	અથવા	
	ક કળી ચૂનો અને જલીય ચૂનો વચ્ચે નો તફાવત આપો	૦૪
	ડ નીચેનાને સમજાવો.	૦૪
	ઇ) યુનાનું નીસ્તપણ      બ) યુનાનુ બુખવવુ	
	ક) યુનાનું જાળ પૃસ્થતા      દ) યુનાનું જામવું	
	અથવા	
	ડ સૂક્ષ્મ એગ્રીગેટ માટેનો ચળની પૃથ્થ કરણ ટેસ્ટ સમજાવો	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ સીંમેટના ઉત્પાદન માટેનો ફ્લો-ડાયાગ્રામ દોરી	૦૩
	અથવા	
	અ બાંધકામમાં જુદી જુદી જગ્યાએ વપરાતી કઈ જુદી જુદી પ્રકારની સીંમેટ નો ઉપયોગ થાય છે તે સમજાવો.	૦૩
	બ સીંમેટ માટે જુદી જુદી પરિક્ષણો ની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૩
	અથવા	

		03
	ક બોગુસ કમ્પાઉન્ડ સમજાવો .	0૪
	અથવા	
	ક કોંક્રીટમાં ઉમેરાતા પૂરક ઘટકો પર ટ્રેક નોંધ લખો	0૪
	ડ સ્પેચીઅલ ટાઈપના કોંક્રીટ વિશે ટ્રેક મા સમજાવો.	0૪
	અથવા	
	ડ ચૂનાના પ્રકારની યાદી બનાવો અને સ્પેસિફિક ઉપયોગ લખો	0૪
પ્રશ્ન. ૪	અ લાક્ષણિક નું નિર્જલીકરણ સમજાવો તથા તેના ફાયદા લખો	03
	અથવા	
	અ સંસર્ગી પદાર્થ ની વ્યાખ્યા આપો અને કોઈ પણ ત્રણના નામ આપી તેના ઉપયોગ ઉદાહરણ સાથે લખો	03
	બ આકૃતિ દોરી જાડના થડ નો આડ-છેદ સમજાવો.	0૪
	અથવા	
	બ બજારમાં માળતા બાંધકામ માટેના પોલાદ ના કોઈપણ ચાર નામ આપી તેના ઉપયોગ ઉદાહરણ સાથે જણાવો	0૪
	ક સારા રંગ ની લાક્ષણિકતા જણાવો.	0૭
પ્રશ્ન. ૫	અ બાંધકામ ના માલ સામાનની પસંદગી માટે ધ્યાન માં લેવાતા જુદા જુદા પરીબળો સમજાવો.	0૪
	બ આસ્ફલ્ટ, બિટુમીન અને ટાર ની સરખામણી કરો અને ઉપ યોગ જણાવો.	0૪
	ક પી. વી. સી. પર ટ્રેક નોંધ લખો	03
	ડ આચરન નું વર્ગીકરણ કરો.	03

\*\*\*\*\*