

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- III EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3330601

Date: 09-05-2019

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 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. દશમાંથી કોઈપણ સાત નાં જવાબ લખો.

14

1. Enlist the materials used for building construction
૧. મકાન બાંધકામમા વપરાતી માલસાસમગ્રીની યાદી બનાવો.
2. Define glazing & state the purpose of glazing
૨. ઢોળ ચડાવવાની વ્યાખ્યા આપો. અને તેનો હેતુ સમજાવો.
3. Define natural bed of stone.
૩. પથ્થરની કુદરતી પથાર એટલે શું?
4. Give specific uses of marble and granite stone.
૪. આરસ અને ગ્રેનાઈટ પથ્થરનાં વિશિષ્ટ ઉપયોગ જણાવો.
5. Enlist the different preservative used for timber.
૫. લાકડા માટે વાપરતા વિવિધ પ્રીઝરવેટિવ ની યાદી બનાવો.
6. What is the seasoning of timber?
૬. લાકડાનું નિર્જલીકરણ એટલે શું?
7. Differentiate Quick lime and fat lime.
૭. ક્વીક લાઈમ અને ફેટ લાઈમનો તફાવત બતાવો.
8. Define: Bulking of sand.
૮. રેતી નાં કદવર્ધન ની વ્યાખ્યા આપો.
9. Explain: Thermosetting plastic
૯. થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટિક વિષે સમજાવો.
10. Prepare list of fire proofing materials.
૧૦. અગ્નિશામક પદાર્થોની યાદી બનાવો.

Q.2	(a)	Explain physical properties of building materials.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	મકાન બાંધકામ ની સામાંગ્રીના ભૌતિક ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	State characteristics and use of second class bricks.	03
	(અ)	બીજા વર્ગની ઈંટ ની લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો જણાવો.	૦૩
	(b)	Describe the stages of manufacturing of bricks.	03
	(બ)	ઈંટ ના ઉત્પાદનનાં તબક્કાઓ વર્ણવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Draw the flow diagram of manufacturing process of bricks.	03
	(બ)	ઈંટ ના ઉત્પાદન પ્રક્રિયા નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૩
	(c)	List the some important stones used in Construction with their suitability.	04
	(ક)	બાંધકામમાં વપરાતા અગત્યના પથ્થરની યાદી તેના ઉપયોગીકતા સાથે બનાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	State the properties of good stone.	04
	(ક)	સારા પથ્થર નાં ગુણધર્મો જણાવો.	૦૪
	(d)	Explain the geological classification of rock.	04
	(ડ)	ખડકનું ભૂસ્તરીય વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain Sieve Analysis test for fine aggregate	04
	(ડ)	સુક્ષ્મ એગ્રીગેટના ચાળણ પૃથકરણ પરીક્ષણ વિષે સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Write short notes on calcination of lime.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	ચૂનાના જલીનીકરણ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Compare: Fat lime and hydraulic lime.	03
	(અ)	સરખાવો: ફેટ લાઈમ અને હાઈડ્રોલિક લાઈમ.	૦૩
	(b)	Explain any three defects in timbers with neat sketch.	03
	(બ)	લાકડાની કોઈ પણ ત્રણ ખામીઓ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Define seasoning of timber and write the advantages of its.	03
	(બ)	લાકડાનાં નીર્જલીકરણ ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ફાયદાઓ સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain wet process for manufacturing of cement with flow diagram.	04
	(ક)	સિમેન્ટ બનાવવાની ભીની પદ્ધતિ સમજાવો અને તેનો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Describe the setting time of cement	04
	(ક)	સિમેન્ટના જામવાના સમય વિષે વર્ણન કરો.	૦૪
	(d)	State properties of rapid hardening cement and Low heat cement	04
	(ડ)	રેપીડ હાર્ડનીંગ સિમેન્ટ અને લો હિટ સિમેન્ટ નાં ગુણધર્મો જણાવો.	૦૪

OR

- (d) Write short note on consistency test of cement. **04**
(ડ) સિમેન્ટ ના કન્સિસ્ટન્સી ટેસ્ટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૪**
- Q.4** (a) Explain the factors affecting the strength of Concrete **03**
પ્રશ્ન. ૪ (અ) કોન્ક્રીટની મજબુતાઈ ને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Write a short note on admixture used in cement concrete **03**
(અ) સિમેન્ટ કોન્ક્રીટ માં વપરાતા એડમિક્ચર વિષે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
(b) Give the classification of aggregates and explain any one. **04**
(બ) એગ્રીગેટ્સ નું વર્ગીકરણ કરી કોઈપણ એક વિષે સમજાવો **૦૪**
- OR
- (b) Write short note on Sections of steel. **04**
(બ) સ્ટીલ સેક્શન પર ટુક નોંધ લખો. **૦૪**
(c) Describe the specific use of following materials: **07**
Aluminum paint, Cement Paint, Varnish, Medium Carbon Steel, PVC, Soda lime glass, Fiber glass.
(ક) નીચે જણાવેલ માલસામગ્રી નાં ખાસ ઉપયોગ વિષે વર્ણન કરો. **૦૭**
એલ્યુમીનિયમ પેઈન્ટ, સિમેન્ટ પેઈન્ટ, વાર્નિશ, મધ્યમ કાર્બન સ્ટીલ, પીવીસી, સોડા લાઈમ ગ્લાસ, ફાયબર ગ્લાસ.
- Q.5** (a) Write short not (i) Damp proofing (ii) Anti-termite treatment **04**
પ્રશ્ન. ૫ (અ) ટૂંકનોંધ લખો (૧) ડેમ્પ પ્રુફીંગ (૨) ઉધઈ વિરોધી સારવાર **૦૪**
(b) Differentiates Bitumen and Tar and write their uses **04**
(બ) બિટુમીન અને ટાર વચ્ચેનો ફરક સમજાવો. અને તેના ઉપયોગ લખો **૦૪**
(c) State the advantages of plywood as compare to natural wood. **03**
(ક) ઈમારતી લાકડાની તુલનાએ પ્લાયવુડના ફાયદા જણાવો. **૦૩**
(d) Write short note on Sound insulation material **03**
(ડ) અવાજ પ્રતિરોધક સામગ્રી પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
