

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-I/II • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 3315003

Date: 15 -06 -2017

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 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
1.	State use of Chequered brick.	
૧.	ચેકર્ડ ઈંટનો ઉપયોગ લખો.	
2.	Name four properties of building materials.	
૨.	બિલ્ડીંગ મટીરીયલ્સના ચાર ગુણધર્મો જણાવો.	
3.	State the use of Granite.	
૩.	ગ્રેનાઈટનો ઉપયોગ જણાવો.	
4.	Write specific use of Marble.	
૪.	મારબલનો ચોક્કસ ઉપયોગ જણાવો.	
5.	Sketch the Bullnose brick.	
૫.	બુલનોસ ઈંટનો સ્કેચ દોરો.	
6.	State the use of Cornice brick.	
૬.	કોરનીશ ઈંટનો ઉપયોગ લખો.	
7.	Write specific use of Lime stone.	
૭.	ચૂનાનાં પથ્થરનો ચોક્કસ ઉપયોગ જણાવો.	
8.	What is Slaked lime?	
૮.	સ્લેકડ લાઈમ ચેટલે શું?	
9.	Name any four Indian timber trees.	
૯.	ભારતનાં કોઇ પણ ચાર ટીમ્બર ઝાડનાં નામ આપો.	
10.	State any two advantages of Pozzolana cement.	
૧૦.	પઝોલાનાં સિમેન્ટનાં બે લાભ લખો.	
Q.2	(a) Enlist any six materials used in building industry.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) બિલ્ડીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં વપરાતા કોઈ પણ છ માલસામાનની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(a) Enlist types of cement(any six)	03
	(અ) સિમેન્ટનાં પ્રકારોની યાદી બનાવો.(ગમે તે છ)	03
	(b) State the basic requirements of building bricks.	03
	(બ) બાંધકામ માટેની ઈંટોની મૂળભૂત જરૂરિયાતો જણાવો.	03
	OR	
		1/3

	(b)	Enlist any three Objects of seasoning of timber.	03
	(બ)	ટિમ્બરનું સિઝનીંગ કરવાનાં કોઈ પણ ત્રણ હેતુઓ જણાવો.	03
	(c)	Which precaution would you take while storing the cement?	04
	(ક)	સિમેન્ટનો સંગ્રહ કરતી વખતે કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ?	04
		OR	
	(c)	Write any two difference between Fat lime and Hydraulic lime.	04
	(ક)	ફેટ લાઇમ અને હાઇડ્રોલીક લાઇમ વચ્ચેનાં બે તફાવત આપો.	04
	(d)	Which factors are affecting on selection of materials?	04
	(ડ)	માલસામાનની પસંદગી કરવા માટેનાં પરીબળો કયા છે?	04
		OR	
	(d)	Differentiate between fine aggregates and course aggregate.	04
	(ડ)	ફાઇન એગ્રીગેટ અને કોર્સ એગ્રીગેટ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
Q.3	(a)	Explain the necessity of applying preservative to timber.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ટિમ્બર પર પ્રિઝર્વેટીવ વાપરવાની જરૂરીયાતો સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write any three uses of building stones.	03
	(અ)	મકાન માટેનાં પથ્થરનાં ત્રણ ઉપયોગો જણાવો.	03
	(b)	State any two properties and use of Basalt.	03
	(બ)	બેસાલ્ટનાં બે ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.	03
		OR	
	(b)	State any two properties and use of Slate.	03
	(બ)	સ્લેટનાં બે ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.	03
	(c)	Explain on visual physical inspection of any three types of stone.	04
	(ક)	કોઈ પણ ત્રણ પથ્થરનાં ભૌતિક પરિક્ષણ વિશે સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Write any two comparison between Cement and Lime.	04
	(ક)	સિમેન્ટ અને ચૂના વચ્ચેનાં કોઈ પણ બે તફાવત લખો.	04
	(d)	Suggest which type of cement should be used for followings to get best results.	04
		i) Decorative purpose ii) Mass concrete iii) Under water concrete iv) Marine concrete	
	(ડ)	નીચેનાં માટે કયા પ્રકારનો સિમેન્ટ વાપરવાથી સારું પરીણામ આવે તે સૂચવો.	04
		i) શુસોભન હેતુસર ii) માસ કોંક્રીટ iii) પાણીની અંદર કોંક્રીટીંગ iv) મરીન કોંક્રીટ	
		OR	
	(d)	Write properties of good mortar?	04
	(ડ)	સારા મોર્ટારનાં ગુણધર્મો જણાવો.	04
Q.4	(a)	Describe the field tests for cement.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	સિમેન્ટનાં ફિલ્ડ ટેસ્ટનું વર્ણન કરો.	03
		OR	
	(a)	Write on characteristics of good aggregate.	03
	(અ)	સારા એગ્રીગેટની લાક્ષણિકતાઓ પર લખો.	03
	(b)	State any four advantages of Brick over Stone.	04

	(બ)	પથ્થરની સાપેક્ષમાં ઈંટના ચાર ફાયદા જણાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Enlist tests to be carried out for determining quality of cement.	૦૪
	(બ)	સિમેન્ટની ગુણવત્તા જાણવા માટે કરવામાં આવતા પરીક્ષણની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Draw the flow diagram for manufacturing process of bricks and explain.	૦૭
	(ક)	ઈંટ બનાવટની રીત ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Name different types of Lime. Describe any one.	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	વિવિધ પ્રકારના લાઈમનાં નામ આપી કોઈ પણ એક વર્ણવો.	૦૪
	(b)	What is hydraulicity? How hydraulicity in fat lime can be improved?	૦૪
	(બ)	હાઈડ્રોલીસીટી એટલે શું? ફેટ લાઈમની હાઈડ્રોલીસીટી કેવી રીતે વધારી શકાય?	૦૪
	(c)	Sketch the following types of brick 1) Perforated brick 2) Coping brick	૦૩
	(ક)	નીચેનાં છટોનાં પ્રકારની આકૃતી દોરો. 1)પરફોરેટેડ ઇંટ 2) કોપીંગ ઇંટ	૦૩
	(d)	Explain seasoning of Timber.	૦૩
	(ડ)	લાકડાનું નિર્જલીકરણ સમજાવો.	૦૩
