

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Architecture – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Summer-2023

Subject Code:1016303**Date: 2023-07-31****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic

			Marks
Q.1	(a)	Enlist various building materials used in construction of buildings based on their uses. ઈમારતોના બાંધકામમાં વપરાતી વિવિધ મકાન સામગ્રીને તેમના ઉપયોગના આધારે સૂચિબદ્ધ કરો.	03
	(b)	Discuss the constituents of good brick earth. સારી ઈંટ બનાવવા માટે વપરાયેલી માટીની ના ઘટકોની ચર્ચા કરો.	04
	(c)	Enlist the manufacturing process of bricks and describe the preparation of clay for manufacturing process of bricks. ઈંટોની ઉત્પાદન પ્રક્રિયાની યાદી બનાવો અને ઈંટોના ઉત્પાદન પ્રક્રિયા માટે માટીની તૈયારીનું વર્ણન કરો.	07
		OR	
	(c)	Explain the size and weight of bricks and discuss the classification of bricks. ઈંટોનું કદ અને વજન સમજાવો અને ઈંટોના વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો.	07
Q.2	(a)	Discuss the geological classification of rocks? ખડકોના ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો?	03
	(b)	Write a short note on uses of various building stone. વિવિધ મકાન-નિર્માણ માટેના પથ્થરના ઉપયોગો પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(c)	Explain the qualities of a good building stone. સારા મકાન-નિર્માણ માટેના પથ્થરના ગુણો સમજાવો.	07
		OR	
Q.2	(a)	Discuss the physical classification of rocks? ખડકોના ભૌતિક વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો?	03
	(b)	Differentiate between sandstone and Marble? સેન્ડ-સ્ટોન અને માર્બલ વચ્ચે તફાવત કરો?	04
	(c)	Write a short note on artificial stone with its advantage. કૃત્રિમ પથ્થરના ફાયદા સાથે કૃત્રિમ પથ્થર પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
Q.3	(a)	Differentiate between fine and coarse aggregates. ફાઇન એન્ડ કોર્સ એગ્રીગેટ્સ વચ્ચે તફાવત કરો?	03
	(b)	Differentiate between soft-woods and hard-woods. સોફ્ટ-વુડ્સ અને હાર્ડ-વુડ્સ વચ્ચે તફાવત કરો.	04
	(c)	Draw a neat cross-section of the stem of an exogenous tree and explains its different components.	07

		બાહ્ય-વૃક્ષના થડનો સુઘડ કોસ-સેક્શન દોરો અને તેના વિવિધ ઘટકોને સમજાવો.	
		OR	
Q.3	(a)	Define a fine aggregates and coarse aggregates. ફાઇન એન્ડ કોર્સ એગ્રીગેટ્સની વ્યાખ્યા આપો?	03
	(b)	Discuss the characteristics of good timber. સારા લાકડાની લાક્ષણિકતાઓની ચર્ચા કરો.	04
	(c)	Enlist and discuss the various wood-based products used as building materials. મકાન સામગ્રી તરીકે વપરાતા વિવિધ લાકડા આધારિત ઉત્પાદનોની નોંધણી કરો અને તેની ચર્ચા કરો.	07
Q.4	(a)	Differentiate between Fat lime and hydraulic lime. ફેટ-લાઇમ અને હાઇડ્રૌલિક-લાઇમ વચ્ચે તફાવત કરો.	03
	(b)	Enlist the various uses of mortar. મોર્ટારના વિવિધ ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	04
	(c)	Enlist and explain the functions of cement ingredients. સિમેન્ટના ઘટકોની યાદી બનાવો અને ઘટકોના કાર્યોને સમજાવો.	07
		OR	
Q.4	(a)	Enlist the uses of admixtures. એડમિક્સરના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	03
	(b)	Differentiate between lime mortar and cement mortar. ચૂનાનો મોર્ટાર અને સિમેન્ટનો મોર્ટાર વચ્ચે તફાવત કરો.	04
	(c)	Explain various types of cements with their properties and uses. વિવિધ પ્રકારોના સિમેન્ટને તેમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ સાથે સમજાવો.	07
Q.5	(a)	What are the natural sources of sand? રેતીના કુદરતી સ્ત્રોતો કયા છે?	03
	(b)	What is curing of concrete? What are its purposes? કોંક્રિટના ઉપચાર (કોરીંગ) શું છે? તેના હેતુઓ શું છે?	04
	(c)	Explain a preparation and uses of cement concrete. સિમેન્ટ કોંક્રિટને તૈયાર કરવાની રીત અને તેના ઉપયોગો સમજાવો.	07
		OR	
Q.5	(a)	List various types of cement concrete. સિમેન્ટ કોંક્રિટના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવો.	03
	(b)	What is meant by Compaction? Discuss the methods of compaction of concrete. કોમ્પેક્શનનો અર્થ શું છે? કોંક્રિટના કોમ્પેક્શનની પદ્ધતિઓની ચર્ચા કરો.	04
	(c)	Discuss in detail about different types of concrete. કોંક્રિટના વિવિધ પ્રકારો વિષે ચર્ચા કરો.	07
