

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Architecture (DA) – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 1016303

Date: 16-01-2024

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 natural building materials and building elements in which they are used.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) કુદરતી નિર્માણ સામગ્રી અને મકાન માં તેનો ઉપયોગ કયા થાય છે જણાવો.	૦૩
	(b) Explain the classification of brick.	04
	(બ) ઇંટનું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist the 4 distinct operations for manufacturing of bricks and describe anyone.	07
	(ક) ઇંટોના ઉત્પાદન માટે 4 અલગ-અલગ કામગીરીની યાદી બનાવો અને કોઈ એકનું વર્ણન કરો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(e) Discuss the qualities of good bricks.	07
	(ક) સારી ઇંટોના ગુણોની ચર્ચા કરો.	૦૭
Q.2	(a) Enlist advantages of artificial stones.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) કૃત્રિમ પથ્થરોના ફાયદાઓની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b) Discuss the physical classification of rocks.	04
	(બ) ખડકોના ભૌતિક વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Explain characteristics of different stones.	07
	(ક) વિવિધ પથ્થરોની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
Q.2	(a) Define fine aggregate and course aggregate.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ફાઇન એગ્રીગેટ અને કોર્સ એગ્રીગેટ વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b) Discuss any one geological classification of rock.	04
	(બ) ખડકના કોઈપણ એક ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Describe qualities of a good building stone	07
	(ક) સારા મકાન પથ્થરના ગુણોનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q. 3	(a) Explain defects in timber due to fungi.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) કૂગના કારણે લાકડામાં રહેલી ખામીઓ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Exogenous tree.	04
	(બ) એક્ઝોજેનસ વૃક્ષ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain macrostructure of a tree with a neat sketch.	07
	(ક) સુઘડ સ્કેચ સાથે વૃક્ષનું મેક્રોસ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	

<b>Q. 3</b>	<b>(a)</b> Sketch horizontal stack for air seasoning.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	<b>(અ)</b> એર સિઝનિંગ માટે આડી સ્ટેકનું સ્કેચ કરો.	<b>૦૩</b>
	<b>(b)</b> Compare softwood and hardwood.	<b>04</b>
	<b>(બ)</b> સોફ્ટવુડ અને હાર્ડવુડની તુલના કરો.	<b>૦૪</b>
	<b>(c)</b> Enlist various wood-based products used as building materials and discuss one of them.	<b>07</b>
	<b>(ક)</b> મકાન સામગ્રી તરીકે વપરાતા વિવિધ લાકડા આધારિત ઉત્પાદનોની યાદી બનાવો અને તેમાંથી એકની ચર્ચા કરો.	<b>૦૭</b>
<b>Q. 4</b>	<b>(a)</b> Enlist use of fat lime.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.4</b>	<b>(અ)</b> ચરબીયુક્ત ચૂનોનો ઉપયોગ કરો.	<b>૦૩</b>
	<b>(b)</b> Explain Lime mortar.	<b>04</b>
	<b>(બ)</b> લાઈમ મોર્ટાર સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	<b>(c)</b> Discuss characteristics of cement.	<b>07</b>
	<b>(ક)</b> સિમેન્ટના લક્ષણોની ચર્ચા કરો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>		
<b>Q. 4</b>	<b>(a)</b> Discuss ordinary cement.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.4</b>	<b>(અ)</b> સામાન્ય સિમેન્ટની ચર્ચા કરો.	<b>૦૩</b>
	<b>(b)</b> Explain cement mortar.	<b>04</b>
	<b>(બ)</b> સિમેન્ટ મોર્ટાર સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	<b>(c)</b> Compare fat lime and hydraulic lime.	<b>07</b>
	<b>(ક)</b> ફેટ ચૂનો અને હાઇડ્રોલિક ચૂનોની સરખામણી કરો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	<b>(a)</b> Discuss steel in R.C.C.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.5</b>	<b>(અ)</b> R.C.C માં સ્ટીલની ચર્ચા કરો.	<b>૦૩</b>
	<b>(b)</b> Explain purpose of curing of concrete.	<b>04</b>
	<b>(બ)</b> કોંક્રિટના ક્યોરિંગ નો હેતુ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	<b>(c)</b> Enlist types of concrete and explain any one in detail.	<b>07</b>
	<b>(ક)</b> કોંક્રિટના પ્રકારોની નોંધણી કરો અને કોઈપણ એકને વિગતવાર સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>		
<b>Q.5</b>	<b>(a)</b> Discuss cement in R.C.C.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.5</b>	<b>(અ)</b> R.C.C માં સિમેન્ટની ચર્ચા કરો.	<b>૦૩</b>
	<b>(b)</b> Why should the curing of cement should be done properly?	<b>04</b>
	<b>(બ)</b> સિમેન્ટની ક્યોરિંગ શા માટે યોગ્ય રીતે થવી જોઈએ?	<b>૦૪</b>
	<b>(c)</b> Which properties does cement concrete possesses?	<b>07</b>
	<b>(ક)</b> સિમેન્ટ કોંક્રિટમાં કયા ગુણો હોય છે?	<b>૦૭</b>