

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER - 2018

**Subject Code:3330601****Date:28-04 - 2018****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define natural bed of stone.
  ૧. પથ્થર ની કુદરતી સપાટી ની વ્યાખ્યા આપો.
  2. State IS requirement for setting time of cement.
  ૨. સિમેન્ટ ના જામવાના સમય ની કોડ આધારિત જરૂરિયાત જણાવો.
  3. Define bulkage of sand.
  ૩. રેતી ના કદવર્ધન ની વ્યાખ્યા આપો.
  4. Explain use of marble and granite.
  ૪. આરસ અને ગ્રેનાઇટ ના ઉપયોગ વર્ણવો.
  5. List different test of brick as per IS
  ૫. કોડ આધારિત ઇંટ ના જુદા જુદા ટેસ્ટ જણાવો.
  6. Prepare list of fireproofing material.
  ૬. અગ્નિ અવરોધક માલસામાન ની યાદી બનાવો.
  7. State use of sandstone and limestone
  ૭. રેતિયો પથ્થર અને ચુનાના પથ્થર ના ઉપયોગો જણાવો.
  8. Explain water cement ratio and its importance
  ૮. પાણી સિમેન્ટ ગુણોત્તર સમજાવી તેનું મહત્વ સમજાવો.
  9. List advantage of using fly ash brick.
  ૯. ફ્લાય એશ ની ઇંટ વાપરવાના ફાયદા જણાવો.
  10. Define Hydraulic lime.
  ૧૦. જલીય ચુના ની વ્યાખ્યા આપો.
- Q.2** (a) Explain properties of building material **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) બાંધકામ સામગ્રીના ગુણધર્મો સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Write short note on earthen ware **03**
- (અ) અર્થનવેર પર ટુંકનોંધ લખો **03**
- (b) Describe factors to be considered while selecting alternating material **03**
- (બ) વૈકલ્પિક મટેરીયલ પસંદ કરવા માટે ધ્યાનમા લેવાના પરિબલો વર્ણવો. **03**
- OR

	(b) Explain standard requirement of quality brick	03
	(બ) ગુણવત્તાયુક્ત ઇંટો ની પ્રમાણભૂત જરૂરિયાત જણાવો.	03
	(c) Explain compressive strength test on brick as per IS	04
	(ક) કોડ અનુસાર ઇંટ પરનો દાબ સાર્મથ્ય ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain water absorption test on brick as per IS	04
	(ક) કોડ અનુસાર ઇંટ પરનો પાણી શોષણ નો ટેસ્ટ સમજાવો	04
	(d) Draw Hoffman's Kiln and label its component	04
	(ડ) હોફમેન ભઠ્ઠો ની આકૃતિ દોરી નામ નિર્દેશન કરો.	04
	OR	
	(d) Describe molding process of clay bricks	04
	(ડ) માટીની ઇંટોની ઢબાઈ પ્રક્રિયા સમજાવો	04
<b>Q.3</b>	(a) State importance of building stone with comparison to bricks	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઇંટો ની સરખામણી એ બાંધકામ પથ્થર નું મહત્વ લખો.	03
	OR	
	(a) List important stone used in construction.	03
	(અ) બાંધકામમાં વપરાતા અગત્યના પથ્થરોની યાદી બનાવો.	03
	(b) Write a note on Artificial stone.	03
	(બ) કૃત્રિમ પથ્થર પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain characteristics of stone	03
	(બ) પથ્થરના ગુણધર્મો જણાવો.	03
	(c) Draw neat sketch of vicat apparatus and explain its use	04
	(ક) વિકાટ એપરેટસ ની આકૃતિ દોરી ઉપયોગ જણાવો.	04
	OR	
	(c) Explain use of lime in construction	04
	(ક) બાંધકામમાં ચુનાનો ઉપયોગ સમજાવો.	04
	(d) Describe sieve analysis on fine aggregate	04
	(ડ) કપચી નો એબરેશન ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Describe sound insulating materials	04
	(ડ) અવાજ અવાહક બાંધકામ સામગ્રી સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Draw neat sketch of cross section of trunk and label its parts	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) આકૃતિ દોરી ઝાડ ના થડનો આડછેદ દોરી નામ નિર્દેશન કરો.	03
	OR	
	(a) Explain classification of Iron.	03
	(અ) લોખંડ નું વર્ગીકરણ સમજાવો.	03
	(b) Explain different type of cement with its specific use	04
	(બ) સિમેન્ટના જુદા જુદા પ્રકારો તેના ઉપયોગો સાથે જણાવો.	04
	OR	
	(b) Explain in detail : admixtures used in cement concrete	04
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો :સિમેન્ટ કોક્રિટ મા વપરાતા પુરક ઘટકો	04
	(c) Prepare list of various test on cement and explain compressive strength test of	07

	cement.	
	(ક) સિમેન્ટ પર કરાતા જુદાજુદા ટેસ્ટ જણાવી તેનો દાબ સાર્મથ્ય ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain commercial use of asbestos.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) એસબેસ્ટોસ નો વ્યાપારિક ઉપયોગો જણાવો.	૦૪
	(b) Explain preservation of timber and its advantages	<b>04</b>
	(બ) લાકડાની સાચવણ સમજાવી તેના ફાયદા જણાવો.	૦૪
	(c) Write a short note on PVC	<b>03</b>
	(ક) પી.વી.સી. પર ટુંકનોંધ લખો	૦૩
	(d) Explain characteristic of a good paint	<b>03</b>
	(ડ) સારા કલર ના ગુણધર્મો લખો.	૦૩

\*\*\*\*\*