

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 3- EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code:3330601**Date :23-06-2022****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. State the field tests for brick.
 ૧. ઇંટના ફીલ્ડ ટેસ્ટ જણાવો.
 2. State the types of glass.
 ૨. કાચના પ્રકારો જણાવો.
 3. Define seasoning of timber?
 ૩. લાકડાનાં નિર્જલીકરણની વ્યાખ્યા આપો.
 4. Enlist the purpose of glazing.
 ૪. ઢોળનાં હેતુઓની યાદી બનાવો.
 5. Enlist advantage of using fly ash brick.
 ૫. ફ્લાયએશની ઇંટ વાપરવાનાં ફાયદાની યાદી બનાવો.
 6. State the field tests for cement.
 ૬. સિમેન્ટના ફીલ્ડ ટેસ્ટ જણાવો.
 7. Explain the importance of water cement ratio.
 ૭. વોટર સિમેન્ટ ગુણોત્તરનું મહત્વ સમજાવો.
 8. Give the full form of the following (i) ISMB (ii) ISA
 ૮. પૂરું નામ લખો. (i) ISMB (ii) ISA
 9. Enlist types of paints.
 ૯. રંગોના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
 10. Define bulking of sand.
 ૧૦. રેતીના બલ્કીંગની વ્યાખ્યા આપો.
- Q.2** (a) Explain mechanical properties of building materials. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) બાંધકામ સામગ્રીના યાંત્રિક ગુણધર્મો સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain physical properties of building materials. **03**
- (અ) બાંધકામ સામગ્રીના ભૌતિક ગુણધર્મો સમજાવો. **૦૩**

	(b) Draw flow diagram for manufacturing process of bricks.	03
	(બ) ઈંટો બનાવવાની પધ્ધતિની રેખાકૃતિ દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Discuss the requirements of good brick.	03
	(બ) સારી ઈંટોની જરૂરિયાતોની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(c) Give classification of clay products.	04
	(ક) માટીનાં ઉત્પાદનોનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on Hoffman's Kiln.	04
	(ક) હોફમેન ભઠ્ઠી પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	(d) Discuss the characteristics of stone.	04
	(ડ) પથ્થરનાં ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Discuss comparison of brick and stone.	04
	(ડ) ઈંટ અને પથ્થરની સરખામણીની ચર્ચા કરો.	૦૪
Q.3	(a) Enlist advantages of Pozzolana.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) પોઝોલેનાના ફાયદાની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Comparison between pure lime and hydraulic lime.	03
	(અ) શુદ્ધ ચૂના અને જલીય ચૂના વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b) List the precautions to be taken when using lime.	03
	(બ) ચૂનાનો ઉપયોગ કરતી વખતે લેવાતી કાળજીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Enlist uses of lime.	03
	(બ) ચૂનાના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(c) Enlist types of cement and its uses.	04
	(ક) સિમેન્ટના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને તેના ઉપયોગ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain initial setting time test of cement.	04
	(ક) સિમેન્ટ નો પ્રારંભિક સેટીંગ ટાઈમ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain soundness test of cement.	04
	(ડ) સિમેન્ટનો નક્કરતા ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Enlist the precautions to be taken when storing cement.	04
	(ડ) સિમેન્ટનો સંગ્રહ કરતી વખતે લેવાતી કાળજીઓની યાદી બનાવો.	૦૪
Q.4	(a) Enlist types of timber and its uses.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) લાકડાના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને તેના ઉપયોગ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on timber defect "Knot".	03
	(અ) લાકડાની ખામી "ગાંઠ" પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain Impact test of aggregate.	04
	(બ) કપચી માટેનો ઇમ્પેક્ટ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪

OR

- | | | |
|------------------|---|----|
| | (b) Write short note on timber defect "Shake". | 04 |
| | (બ) લાકડાની ખામી "ફાટ" પર ટુંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) Explain methods of seasoning of wood. | 07 |
| | (ક) લાકડાના નિર્જલીકરણની પધ્ધતિઓ સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) Write short note on damp proofing. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) ભેજ યુસ્તતા પર ટુંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (b) Write short note on anti-termite treatment. | 04 |
| | (બ) પ્રતિ ઉધઈ માવજત પર ટુંકનોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) Give characteristics of good varnish. | 03 |
| | (ક) સારા વાર્નિશની લાક્ષણિકતાઓ આપો. | ૦૩ |
| | (d) Give qualities of good paints. | 03 |
| | (ડ) સારા રંગોના ગુણધર્મો લખો. | ૦૩ |
