

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 330605****Date: 17-06-2013****Subject Name: Material Technology****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain different parameters for selecting the construction materials. | 07 |
| | (b) Explain manufacturing process of bricks using flow diagram. | 07 |
| Q.2 | (a) Enlist various types of special bricks and draw sketches for each. | 07 |
| | (b) State purposes and uses of glazing. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain the term with neat sketch: | 07 |
| | (1) Natural bed of stone (2) Cleavage plane | |
| Q.3 | (a) State different method of quarrying and explain any one. | 07 |
| | (b) Enlist the types lime with its specific uses in construction. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain the factors affecting the strength of cement concrete. | 07 |
| | (b) State functions of fine and coarse aggregates in cement concrete. | 07 |
| Q.4 | (a) Draw flow diagram of wet process of cement manufacturing. | 07 |
| | (b) Explain the defects of timber with neat sketch. | 07 |
| | OR | |
| Q.4 | (a) Explain seasoning of timber with advantages and disadvantages. | 07 |
| | (b) Compare deformed bar with mild steel bar. | 07 |
| Q.5 | (a) Define adhesive. Describe any five adhesive with its use. | 07 |
| | (b) Draw any seven steel structural steel section available in market and state the specific situation where it is most suitable. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) State characteristics of good paint. | 07 |
| | (b) Give classification of glass with their use. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	બાંધકામના માલસામાનની પસંદગી માટે ધ્યાનમાં લેવાતા જુદા જુદા પરિબલો સમજાવો.	૦૭
	બ	ફ્લો ડાયાગ્રામની મદદથી ઇંટ બનાવવાની રીત સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	ખાસ પ્રકારની ઇંટની યાદી બનાવો અને દરેકની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
	બ	ઢોળ ચડાવવાના કારણો અને ઉપયોગ જણાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	આકૃતિ દોરી પદો સમજાવો. (૧) પથ્થરની કુદરતી સપાટી (૨) તુટ તલ	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	પથ્થરના ખોદાણની વિવિધ રીતો જણાવી ગમે તે એક રીતનું વર્ણન કરો.	૦૭
	બ	ચુનાના પ્રકાર જણાવો તેમજ બાંધકામમાં તેનાં ખાસ ઉપયોગ જણાવો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સિમેંટ કોંક્રીટના સામર્થ્યને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.	૦૭
	બ	સિમેંટ કોંક્રીટમાં સ્થુળ અને સુક્ષ્મ એગ્રીગેટના હેતુ જનાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	સિમેંટ ઉત્પાદનની ભીની પદ્ધતિનો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૭
	બ	લાકડાની ખામીઓ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	લાકડાનું નિર્જલીકરણ સમજાવો તેમજ તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
	બ	વિરૂપિત સળીયા અને નરમ પોલાદનાં સળીયાની સરખામણી કરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	સંસર્ગી પદાર્થની વ્યાખ્યા આપો. અને કોચપણ પાંચ સંસર્ગી પદાર્થો ઉપયોગ સાથે વર્ણવો.	૦૭
	બ	બજારમાં મળતાં બાંધકામ માટેનાં પોલાદનાં કોચપણ સાત આડછેદ દોરી તે કઇ પરિસ્થિતિમાં સૌથી વધુ અનુકુળ છે તે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	સારા રંગની લક્ષણીકતા જણાવો.	૦૭
	બ	કાચનું વર્ગીકરણ કરી દરેકના ઉપયોગ જણાવો.	૦૭
