

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –I Regular /Remedial Examination January - 2011****Subject code:310006****Subject Name: Building Material- I****Date: 20 /01 /2011****Time: 10.30 am – 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. English version is Authentic

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain “strength” and “Bulk density” | 05 |
| | (b) Explain “ Useful ingredients in a good brick earth” | 05 |
| | (c) Prepare a list of various types of cement. | 04 |
| Q.2 | (a) State the qualities of a good building stone. | 07 |
| | (b) Explain with neat sketch “Hoffman’s kiln.” | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain with neat sketch “coping bricks.” And “Hollow bricks” | 07 |
| Q.3 | (a) Give physical classification of stones. Explain any one. | 05 |
| | (b) Write short note “Glazing.” | 05 |
| | (c) Explain with neat sketch “Pug Mill.” | 04 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Give uses of following stones as building material. | 05 |
| | (1) Basalt (2)Granite (3)Marble | |
| | (4)Gneiss (5)Sand stone | |
| | (b) Explain characteristics of a good building tiles. | 05 |
| | (c) Explain “Drying of Bricks” | 04 |
| Q.4 | (a) Explain qualities of a good timber. | 05 |
| | (b) Draw neat sketch of cross section of an exogenous tree and label it. | 05 |
| | (c) Define Grading of Aggregates and state its importance. | 04 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain the characteristics of a good preservative for timber. | 05 |
| | (b) Explain any five defects in timber. | 05 |
| | (c) Define and explain fine and coarse aggregates. | 04 |
| Q.5 | (a) Explain (1) Slacking of lime and (2) Calcination . | 05 |
| | (b) Explain the composition of ordinary Portland cement. | 05 |
| | (c) Write short note “Cement hollow blocks” and “Decorative post for railings.” | 04 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Compare Fat lime with Hydraulic lime. | 05 |
| | (b) Discuss initial setting time and final setting time of cement. | 05 |
| | (c) Discuss “Properties of aluminum.” | 04 |

પ્રશ્ન-૧	અ	સમજાવો “મજબૂતાઈ” અને “સ્થૂળ ધનતા.”	૦૫
	બ	સમજાવો “છંટો ની સારી માટી માટે ના ઉપયોગી ઘટકો.”	૦૫
	ક	સિમેન્ટ ના જુદાજુદા પ્રકાર ની યાદી બનાવો.	૦૪
પ્રશ્ન-૨	અ	બાંધકામ ના સારા પથ્થર ના ગુણધર્મ લખો.	૦૭
	બ	સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. “હોફમેન નો ભથ્થો.”	૦૭
		અથવા	
	બ	સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો “કોપીંગ બ્રીક્સ ” અને “હોલો બ્રીક્સ”	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	પથ્થ નુ ભૌતિક વર્ગીકરણ આપી ગમે તે એક સમજાવો.	૦૫
	બ	ટ્રેક નોંધ લખો “ગ્લેઝીંગ.”	૦૫
	ક	સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો “પગ મીલ.”	૦૪
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચે ના પથ્થર ના બિલ્ડીંગ મટીરીયલ તરીકે ઉપયોગ ના લખો. (1) બેસાલ્ટ (2) ગ્રેનાઇટ (3) માર્બલ (4) નીઝ (5) સેંડ સ્ટોન	૦૫
	બ	બાંધકામ ની સારી ટાઇલ્સ ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૫
	ક	સમજાવો “છંટ ની સુકવણી”	૦૪
પ્રશ્ન-૪	અ	સારા લાકડા ના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૫
	બ	બહિર્જાત ઝાડ ના થડ ના આડછેદ ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરી નામ નિર્દેશ કરો.	૦૫
	ક	એગ્રીગેટ ના ગ્રેડીંગ ની વ્યાખ્યા આપી તેનુ મહત્વ સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	લાકડા માટે સારા પ્રતિરક્ષી ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૫
	બ	લાકડા માં ઉદભવતી ગમે તે પાંચ ખામીઓ સમજાવો.	૦૫
	ક	કોર્સ અને ફાઇન એગ્રીગેટ ની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન-૫	અ	સમજાવો (1) યૂના નુ બુઝાવવુ અને (2) નિસ્તાપન	૦૫
	બ	ઓર્ડીનરી પોર્ટલેંડ સિમેન્ટ નુ બંધારણ સમજાવો.	૦૫
	ક	ટ્રેક નોંધ લખો “સિમેન્ટ હોલો બ્લોક” અને “રેલીંગ માટે ની ડેકોરેટીવ થાંભલીઓ.”	૦૪
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કળી યૂનો અને જલીય યૂના ની સરખામણી કરો..	૦૫
	બ	સિમેન્ટ નો પ્રારંભીક જામવા નો સમય અને અંતીમ જામવા નો સમય સમજાવો.	૦૫
	ક	ચર્ચો “એલ્યુમીનમ ના ગુણધર્મો.”	૦૪
