

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –I/II Examination Jan. 2012

Subject code: 310006**Date: 16/01/2012****Subject Name: Building Material-I****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 considered Authentic.

- Q.1** (a) State the different properties of building materials. **07**
(b) Explain the factors affecting the selection of building materials. **07**
- Q.2** (a) State properties and uses of different types of bricks. **07**
(b) State the requirement of good building stone. **07**
- OR**
- (b) State characteristics of following stones **07**
a) Granite b) Limestone
- Q.3** (a) Explain term **07**
i) Calcination of lime ii) slaking of lime
(b) Compare Fat lime with Hydraulic lime **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain various field test of lime. **07**
(b) Differentiate between cement and lime as binding materials **07**
- Q.4** (a) State the chemical composition of OPC **07**
(b) Write short note on **07**
i) Rapid hardening cement
ii) Portland Pozzolona cement
- OR**
- Q. 4** (a) State the characteristics of good Aggregate. **07**
(b) What are the types of aggregates? Write properties and uses of any one of them. **07**
- Q.5** (a) State various methods of seasoning of timber? Explain any one of them. **07**
(b) Explain various types of defects in timber. **07**
- OR**
- Q.5** (a) State different forms of M.S section with sketches. **07**
(b) State the properties and uses of Alluminium. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	મકાનમાં વપરાતી માલ - સામગ્રીના વિવિધ ગુણધર્મો સૂચવો.	07
	બ	મકાનમાં વપરાતી માલ - સામગ્રીની પસંદગી ને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	વિવિધ પ્રકારની ઈટોના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
	બ	સારા ઈમારતી પથ્થરની જરૂરીયાતો જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	નીચેના પથ્થરોની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	07
		૧) ગ્રેનાઈટ ૨) લાઈમ સ્ટોન	
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચેના પદ સમજાવો.	07
		૧) કેલ્શીનેશન ઓફ લાઈમ ૨) સ્લેકીંગ ઓફ લાઈમ	
	બ	ફેટ લાઈમ અને હાયડ્રોલીક લાઈમ (જલીય ચૂનો) વચ્ચેની સરખામણી કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ચૂનાના વિવિધ ક્ષેત્ર પરિક્ષણો સમજાવો.	07
	બ	બાઈડીંગ માલ સામાન તરીકે સીમેન્ટ અને ચૂનાની તુલના કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓ પી સી નું રાસાયણિક બંધારણ લખો.	07
	બ	ટૂંક નોંધ લખો.	07
		૧) રેપીડ હાર્ડનીંગ સીમેન્ટ ૨) પોર્ટલેન્ડ પોઝોલોના સીમેન્ટ	
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સારા એગ્રીગેટની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	07
	બ	એગ્રીગેટના પ્રકારો જણાવો. ગમે તે એકના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	લાકડાના નિર્જલીકરણની વિવિધ રીતો જણાવો. તેમાંથી એક વિશે સમજાવો.	07
	બ	લાકડામાં ઉદભવતી વિવિધ ત્રુટીઓ વિશે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	એમ. એસ . સેક્શનના જૂદા જૂદા ઘાટો આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
	બ	એલ્યુમીનીયમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.	07
