

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering Sem-III Examination May 2011****Subject code: 331301****Subject Name: Materials & Construction****Date: 28/05/2011****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 Authentic

- Q.1** (a) Give classification of Rocks & Explain in brief. **07**
 (b) i) Give the uses of Timber. **03**
 ii) Describe the properties of good quality bricks. **04**
- Q.2** (a) Enlist various types of cement and explain Rapid Hardening cement in detail. **07**
 (b) i) Explain constitution of lime stones. **04**
 ii) Write about water – cement ratio. **03**
- OR**
- (b) State properties and uses of Cast iron. **07**
- Q.3** (a) Give merits and demerits of timber. **07**
 (b) Write short note on “Pile foundation”. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Differentiate between Brick Masonary and Stone Masonary. **07**
 (b) What is the necessity of Fire Protection? **07**
- Q.4** (a) Draw sketch of stair cases consists of various components. **07**
 (b) Give detailed classification of Doors and explain it. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Describe the effects of density and moisture content on performance of soil. **07**
 (b) Enlist various components of plumbing services and give their uses in brief. **07**
- Q.5** (a) Write short note on “Precast Concrete”. **07**
 (b) Give the importance of Form work in Building Construction. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Enlist various machinery used in Earth compaction and explain in brief. **07**
 (b) Explain importance of safety in construction. **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ ખડકોનું વર્ગીકરણ આપો અને ટૂંકમાં સમજાવો. **07**
 બ ૧) લાકડાના ઉપયોગો આપો. **03**
 ૨) સારી ગુણવત્તાની ઇંટોની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. **04**
- પ્રશ્ન-૨** અ સિમેન્ટના જુદા જુદા પ્રકારોની યાદી બનાવો અને રેપિડ હાર્ડનિંગ સિમેન્ટ વિસ્તારથી સમજાવો. **07**
 બ ૧) લાઇમ સ્ટોનનું બંધારણ સમજાવો. **04**

૨) વોટર સિમેન્ટ રેશિયો વિશે લખો.	03
અથવા	
બ કાસ્ટ આયર્નની લાક્ષણિકતા અને ઉપયોગો લખો.	07
પ્રશ્ન-૩ અ લાકડાના ફાયદાઓ તથા ગેરફાયદાઓ આપો.	07
બ પાઇલ ફાઉન્ડેશન વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
અથવા	
પ્રશ્ન-૩ અ બ્રીક મેશનરી તથા સ્ટોન મેશનરી વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો.	07
બ ફાયર પ્રોટેક્શનની જરૂરિયાત શું છે?	07
પ્રશ્ન-૪ અ જુદા જુદા ભાગોના નામ ધરાવતી દાદરની આકૃતિ દોરો.	07
બ દરવાજાઓનું વિસ્તૃત વર્ગીકરણ આપો અને તેને સમજાવો.	07
અથવા	
પ્રશ્ન-૪ અ ઘનતા અને ભેજના પ્રમાણની માટીની ક્ષમતા પર થતી અસરો વર્ણવો.	07
બ પ્લમ્બિંગ સેવાઓના જુદા જુદા ભાગોની યાદી બનાવો અને તેમના ઉપયોગો ટૂંકમાં આપો.	07
પ્રશ્ન-૫ અ પ્રિકાસ્ટ કોંક્રિટ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
બ મકાનના બાંધકામમાં ફોર્મ વર્કનું મહત્વ સમજાવો.	07
અથવા	
પ્રશ્ન-૫ અ માટીકામના ઢાંઢીકરણ માટે ઉપયોગમાં આવતી જુદા જુદા પ્રકારના ચંત્રોની યાદી બનાવો અને ટૂંકમાં સમજાવો.	07
બ બાંધકામમાં સલામતીનું મહત્વ સમજાવો.	07
