

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 331301**Date: 29/12/2011****Subject Name: Materials & Construction****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) Define following terms related with masonry construction. **07**
(i) Stretcher (ii) Frog (iii) Course (iv) Bond
(v) Queen Closer (vi) Queen Closer (vii) coping
- (b) Draw the sketch for Stretcher bond and Flemish bond. **07**
- Q.2** (a) What is seasoning of timber? Explain objective of seasoning. **07**
(b) Write short note on Plywood. **07**
- OR**
- (b) Explain various characteristics of soil. **07**
- Q.3** (a) Give comparison between shallow and deep foundation. **07**
(b) Prepare a list of characteristics of stone. **07**
- OR**
- Q.3** (a) What are the situations under which a deep foundation is necessary for a structure? **07**
(b) Explain various sources of stones. **07**
- Q.4** (a) Enlist and explain various types of mortar. **07**
(b) Explain composition of cement. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Differentiate between Fire resistance mortar and Light weight mortar. **07**
(b) List out the test performed on mortar and explain any one of them. **07**
- Q.5** (a) Explain necessity of Scaffolding for construction works. **07**
(b) What is pointing? Sketch any three types of pointing. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw neat sketch showing parts of paneled door. **07**
(b) Explain the types of Escalator. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	નીચેના પદો યણતરકામના સંદર્ભમાં વ્યાખ્યાયિત કરો.	07
		(i) સ્ટ્રેચર (ii) ફોગ (iii) થર (iv) બંધ	
		(v) કવીન કલોઝર (vi) કીંગ કલોઝર (vii) કોપીંગ	
	બ	સ્ટ્રેચર બોન્ડ તથા ફલેમીશ બોન્ડ ની આકૃતિ દોરો.	07
પ્રશ્ન-૨			
	અ	લાકડાનુ નિજલીકરણ એટલે શુ ? તેના હેતુ સમજાવો .	07
	બ	પ્લાયવુડ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
	બ	સોઇલની વિવિધ લાક્ષણિકતા ઓ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	તફાવત લખો. છિછરા પાયા અને ઊંડા પાયા.	07
	બ	પથ્થરના ગુણધર્મોની યાદી તૈયાર કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩			
	અ	કઈ પરિસ્થિતિમાં ઇમારતને ઊંડો પાયો આપવો જોઈએ?	07
	બ	પથ્થરના વિવિધ સ્ત્રોત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪			
	અ	વિવિધ પ્રકારના મોર્ટાર ની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	07
	બ	સિમેન્ટનુ કંપોઝિશન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪			
	અ	ફાયર રેઝીસ્ટન્સ મોર્ટાર અને લાઇટ વેઇટ મોર્ટાર વિશે તફાવત લખો.	07
	બ	મોર્ટાર પર થતા પરીક્ષણો લખો અને કોઇપણ એક સવિસ્તર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	બાંધકામમાં પાલખની જરૂરિયાત સમજાવો .	07
	બ	ટીપકારી એટલે શુ ? કોઇપણ ત્રણ ટીપકારીની આકૃતિ દોરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫			
	અ	પેનલ દરવાજાના ભાગો દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	07
	બ	એસ્કેલેટરના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.	07
