

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-III EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 330605**Date: 0/01/2013****Subject Name: Materials Technology****Time: 2:30 pm – 5:00 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 the importance of testing of construction material. **07**
 (b) State the common tests for different types of construction material and describe the test procedure for compressive strength of cement. **07**
- Q.2** (a) Write laboratory and field test for selection of bricks. **07**
 (b) Explain burning of brick's by Hoffman's kiln with net sketch. **07**
OR
- (b) Explain geological classification of rocks. **07**
- Q.3** (a) Explain in brief the process of quarrying of stone. **07**
 (b) Difference between fat lime and hydraulic lime. **07**
OR
- Q.3** (a) Define the following term: **07**
 (1) Hydraulicity of lime (2) Slaking of lime (3) Calcinations of lime (4) Quick lime (5) Setting of lime
 (b) Write short note on admixture used in cement concrete. **07**
- Q.4** (a) Draw the flow diagram of wet process of cement manufacturing with details. **07**
 (b) Write short note on special types of concrete. **07**
OR
- Q. 4** (a) Draw net sketch of cross section of trunk, label its part and explain each part separately. **07**
 (b) Draw any seven structural steel sections available in market and state the specific situation where it most suitable. **07**
- Q.5** (a) What is seasoning of timber? Why it is necessary? List various method of seasoning. **07**
 (b) Compare the properties and uses of glass and plastic. **07**
OR
- Q.5** (a) Write a short note on P.V.C **07**
 (b) Write short note: **07**
 (1) Insulating material (2) plastic as widely used materials

પ્રશ્ન-૧	અ	બાંધકામની સામગ્રીના પરીક્ષણની અગત્યતા સમજાવો?	07
	બ	બંધકામ માટેના જુદા-જુદા માલ-સામાનના પરીક્ષણ જણાવો અને સિમેન્ટના દાબ-સામર્થ્યના પરીક્ષણની રીત વર્ણવો?	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઈટ માટેના લાબોરેટરી અને ફીલ્ડ ટેસ્ટ જણાવો?	07
	બ	હોફમેન ભઠ્ઠીને પકવવાની રીત આકૃતિ સાથે જણાવો?	07
		અથવા	
	બ	સમજાવો : ખડકોનું ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય વર્ગીકરણ	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પથ્થરના ખાણકામની રીત ટૂંકમાં વર્ણવો?	07
	બ	કળીયૂનો અને જલીયયુનો વચ્ચેનો તફાવત આપો?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચેનાને સમજાવો :	07
		૧) યૂનાની જળ પૃષ્ઠતા ૨) યુનાનું બુઝાવવું	
		૩) યુનાનું નીસ્તાપણ ૪) કળીયૂનો	
		૫) યુનાનું જામવું	
	બ	કોન્ક્રીટમા ઉમેરાતા પુરક ઘટકો પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ભીની પદ્ધતિથી સેમેન્ટ બનાવવાની રીત માટેનો ફ્લો-ડાયાગ્રામ દોરો.	07
	બ	સ્પેચીઅલ ટાઈપના કોન્ક્રીટ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	આકૃતિ દોરી જાડના થડનો આડ-છેદ સમજાવો.	07
	બ	બજારમાં મળતા બાંધકામ માટેના પોલાદના કોઈપણ સાત આડ-છેદ દોરો અને તે દરેક આડ-છેદ કઈ પરિસ્થિતિમાં સૌથીવધુ અનુકુળ છે તે પણ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	લાકડાનું નીર્જલીકરણ એટલે શું અને તે શા માટે જરૂરી છે? નીર્જલીકરણ કરવાની વિવિધ પદ્ધતિ જણાવો.	07
	બ	કાય અને પ્લાસ્ટીકના ગુણધર્મ તથા ઉપયોગોની સરખામણી કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પી.વી.સી પર ટૂંક-નોંધ લખો.	07
	બ	સમજાવો : ૧) અવાહક સામગ્રીઓ.	07
		૨) પ્લાસ્ટીકનો બહોળો ઉપયોગ શા માટે થાય છે તે ચર્ચા કરો.	
